



Avizat inspector școlar informatică,

Rita Laura SABOU

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU  
EXAMENUL DE ATESTARE A COMPETENȚELOR  
PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR  
DE MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ, INTENSIV  
INFORMATICĂ**

**AN ȘCOLAR 2023 - 2024**



Avizat inspector școlar informatică,

Rita Laura SABOU

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU  
EXAMENUL DE ATESTARE A COMPETENȚELOR  
PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR  
DE MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI  
MATEMATICA – INFORMATICĂ, INTENSIV  
INFORMATICĂ**

**ALGORITMICĂ**



---

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICA – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 1**

Să se scrie un program, în limbajul Pascal/C/C++, care să scrie în fișierul **optimism.txt**, toate numerele naturale de 4 cifre cu proprietatea că cifrele lor sunt în ordine strict crescătoare.

**Exemplu**

| <b>optimism.txt</b>                      |
|------------------------------------------|
| 1234 1235 1236 1237 1238 1239 ..... 6789 |



---

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 2**

Din fișierul **date.in** se citesc cel mult 18 numere întregi până la citirea cifrei 0. Să se scrie un program, în limbajul Pascal/C/C++, care să scrie în fișierul **date.out** numărul obținut din prima cifră a fiecărui număr citit, în ordinea citirii lor.

**Exemplu**

| <b>date.in</b>      | <b>date.out</b> |
|---------------------|-----------------|
| <b>900 267 75 0</b> | <b>927</b>      |



---

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 3**

Din fișierul **prim.in** se citește de pe prima linie un număr natural **n**, iar de pe a doua linie **n** numere naturale. Cel puțin un număr din fișier este prim. Să se scrie un program, în limbajul Pascal/C/C++, care să scrie în fișierul **prim.out**, cel mai mare număr prim dintre numerele citite.

**Exemplu**

| <b>prim.in</b>         | <b>prim.out</b> |
|------------------------|-----------------|
| 6<br>50 89 39 30 23 52 | 89              |



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 4**

Să se citească din fișierul **Speciale.in** un număr natural **n** și apoi **n** numere naturale. Să se scrie un program, în limbajul Pascal/C/C++, care să afișeze pe ecran numerele care au proprietatea că se divid cu suma cifrelor lor, dacă nu există astfel de numere se afișează mesajul „Nu există”.

**Exemplu**

| <b>Speciale.in</b>          | <b>Date de ieșire:</b> |
|-----------------------------|------------------------|
| <b>3</b><br><b>90 87 84</b> | <b>90 84</b>           |



---

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 5**

Să se citească din fișierul **set.in** de pe primul rând două numere  $n$  și  $m$  ( $2 \leq n, m \leq 20$ ), unde  $n$  reprezintă numărul de elemente din prima mulțime și  $m$  numărul de elemente din a doua mulțime. Apoi pe rândul al doilea  $n$  numere naturale, în ordine crescătoare, și pe al treilea rând  $m$  numere naturale, în ordine crescătoare, numere care reprezintă elementele celor două mulțimi de numere întregi. Să se scrie un program, în limbajul Pascal/C/C++, care să afișeze reuniunea celor două mulțimi în fișierul **set.out**.

**Exemplu**

| <b>set.in</b>       | <b>set.out</b>          |
|---------------------|-------------------------|
| <b>4 6</b>          | <b>1 2 3 4 5 7 9 11</b> |
| <b>1 2 3 4</b>      |                         |
| <b>1 3 5 7 9 11</b> |                         |



---

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 6**

Se citesc din fișierul **set.in** de pe primul rând două numere  $n$  și  $m$ ,  $n$  reprezintă numărul de elemente din prima mulțime și  $m$  numărul de elemente din a doua mulțime. Apoi pe rândul al doilea  $n$  numere naturale, în ordine crescătoare, și pe al treilea rând  $m$  numere naturale, în ordine crescătoare, numere care reprezintă elementele celor două mulțimi de numere întregi. Să se scrie un program, în limbajul Pascal/C/C++, care să afișeze intersecția celor două mulțimi în fișierul **set.out**.

**Exemplu**

| <b>set.in</b>                      | <b>set.out</b> |
|------------------------------------|----------------|
| 6 6<br>1 2 3 4 5 6<br>1 3 5 7 9 11 | 1 3 5          |





---

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 7**

Se citește un număr natural de maxim 9 cifre. Să se scrie un program, în limbajul Pascal/C/C++, care afișează cifra din mijlocul numărului în cazul în care numărul are număr impar de cifre sau cele două cifre din mijloc dacă numărul are un număr par de cifre.

**Exemplu**

| Date de intrare: | Date de ieșire: |
|------------------|-----------------|
| 41735            | 7               |
| 413725           | 37              |



---

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 8**

Se citesc de la tastatură 2 numere naturale nenule de maxim 4 cifre. Să se scrie un program, în limbajul Pascal/C/C++, care afișează toți divizorii acestor două numere în ordine crescătoare.

**Exemplu**

| Date de intrare | Date de ieșire:      |
|-----------------|----------------------|
| 12              | 1 2 3 4 5 6 10 12 20 |
| 20              |                      |



---

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 9**

Fișierul **atestat.in** conține două linii. Pe prima linie este scris un număr natural nenul **n**, ( $5 < n < 30$ ). Pe cea de-a doua linie a fișierului sunt scrise **n** numere naturale separate prin câte un spațiu, formate fiecare din cel mult **4** cifre, reprezentând un șir de **n** numere naturale nenule. Cel puțin unul din cele **n** numere din șir este număr impar.

Să se scrie un program, în limbajul Pascal/C/C++, care afișează pe ecran, în linie, separate printr-un spațiu, toate numerele impare din șir.

**Exemplu**

| <b>atestat.in</b>                         | <b>Date de ieșire</b> |
|-------------------------------------------|-----------------------|
| <b>6</b><br><b>1232 543 98 233 242 33</b> | <b>543 233 33</b>     |



---

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 10**

Fișierul **atestat.in** conține două linii. Pe prima linie este scris un număr natural nenul **n**, ( $5 < n < 30$ ). Pe cea de-a doua linie a fișierului sunt scrise **n** numere naturale separate prin câte un spațiu, formate fiecare din cel mult **4** cifre, reprezentând un șir de **n** numere naturale. Cel puțin unul din cele **n** numere din șir are cifra unităților mai mare decât 5.

Să se scrie un program, în limbajul Pascal/C/C++, care afișează pe ecran, separate printr-un spațiu, toate numerele care au ultima cifră mai mare decât 5.

**Exemplu**

| atestat.in                    | Date de ieșire |
|-------------------------------|----------------|
| 6<br>128 2715 17 1009 61 2715 | 128 17 1009    |



---

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 11**

Fișierul **atestat.in** conține două linii. Pe prima linie este scris un număr natural nenul **n**, ( $5 < n < 30$ ). Pe cea de-a doua linie a fișierului sunt scrise **n** numere naturale separate prin câte un spațiu, formate fiecare din cel mult **4** și cel puțin **2** cifre, reprezentând un șir de **n** numere naturale. Cel puțin un număr din șir are exact două cifre.

Să se scrie un program, în limbajul Pascal/C/C++, care afișează pe ecran, separate printr-un spațiu, toate numerele formate din două cifre.

**Exemplu**

| atestat.in                 | Date de ieșire |
|----------------------------|----------------|
| 6<br>364 35 32 472 46 1222 | 35 32 46       |



---

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 12**

Fișierul **atestat.in** conține două linii. Pe prima linie este scris un număr natural nenul  $n$ , ( $5 < n < 30$ ). Pe cea de-a doua linie a fișierului sunt scrise  $n$  numere naturale separate prin câte un spațiu, formate fiecare din cel mult 4 cifre și cel puțin 2 cifre, reprezentând un șir de  $n$  numere naturale.

Să se scrie un program, în limbajul Pascal/C/C++, care scrie în fișierul **atestat.out**, pe o linie separate prin câte un spațiu, toate numerele *perfecte* din șir. Un număr natural se numește *perfect* dacă suma divizorilor săi, exceptând numărul însuși, este egală cu numărul dat, de exemplu:  $28=1+2+4+7+14$ . Dacă nu există astfel de numere, se va scrie pe prima linie a fișierului mesajul “**NU EXISTA NUMERE PERFECTE**”.

**Exemplu**

| atestat.in                   | atestat.out |
|------------------------------|-------------|
| 6<br>28 15 496 5568 345 1289 | 28 496      |



---

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 13**

Fișierul **atestat.in** conține două linii. Pe prima linie este scris un număr natural nenul **n**, ( $5 < n < 30$ ). Pe cea de-a doua linie a fișierului sunt scrise **n** numere naturale, separate prin câte un spațiu, formate fiecare din cel mult **4** cifre și cel puțin **2** cifre, reprezentând un șir de **n** numere naturale. Cel puțin unul din cele **n** numere din șir are cifra zecilor impară.

Să se scrie un program, în limbajul Pascal/C/C++, care afișează pe ecran, în linie, separate printr-un spațiu, toate numerele din șir, care au cifra zecilor impară.

**Exemplu**

| atestat.in                    | Date de ieșire |
|-------------------------------|----------------|
| 6<br>6138 12 496 2523 18 1243 | 6138 12 496 18 |



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmică - Bilet nr. 14**

Fișierul **atestat.in** conține două linii. Pe prima linie este scris un număr natural nenul **n**, ( $5 < n < 20$ ). Pe cea de-a doua linie a fișierului sunt scrise **n** numere reale separate prin câte un spațiu, reprezentând un șir de **n** numere reale.

Să se scrie un program în limbajul Pascal/C/C++, care afișează pe ecran, separate prin câte un spațiu, numerele din șir ordonate crescător.

**Exemplu**

| <b>atestat.in</b>                                                           | <b>Date de ieșire</b>                          |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>6</b><br><b>13.34567 -24.7491 123.932 5.5673</b><br><b>-41.2349 -562</b> | <b>-562.00 -41.23 -24.75 5.57 13.35 123.93</b> |





---

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 15**

Fișierul **atestat.in** conține două linii. Pe prima linie este scris un număr natural nenul **n**, ( $5 < n < 30$ ). Pe cea de-a doua linie a fișierului sunt scrise **n** numere naturale separate prin câte un spațiu, formate fiecare din cel mult **4** cifre și cel puțin **2** cifre, reprezentând un șir de **n** numere naturale.

Să se scrie un program în limbajul Pascal/C/C++, care scrie în fișierul **atestat.out**, numărul obținut prin însumarea cifrei zecilor a fiecărui număr din șirul dat.

**Exemplu**

| <b>atestat.in</b>                          | <b>atestat.out</b> |
|--------------------------------------------|--------------------|
| <b>6</b><br><b>20 182 1027 546 1007 36</b> | <b>19</b>          |



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 16**

Fișierul **atestat.in** conține trei linii. Pe prima linie este scris un număr natural nenul **n**, ( $5 < n < 30$ ). Pe cea de-a doua linie a fișierului sunt scrise **n** numere naturale separate prin câte un spațiu, formate fiecare din cel mult **4** cifre și cel puțin **2** cifre, reprezentând un șir de **n** numere naturale. Pe ultima linie este scris un număr natural **k**, format din cel mult **4** cifre și cel puțin **2** cifre.

Să se scrie un program în limbajul Pascal/C/C++, care prin intermediul unui subprogram afișează pe următoarea linie a ecranului mesajul "DA" dacă numărul **k** apare cel puțin o dată în șirul dat sau mesajul "NU" în caz contrar.

**Exemplu:**

| atestat.in                                              | Date de ieșire |
|---------------------------------------------------------|----------------|
| <b>6</b><br><b>123 1245 34 672 8345 34</b><br><b>34</b> | <b>DA</b>      |



---

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 17**

Fișierul **atestat.in** conține două linii. Pe prima linie este scris un număr natural nenul **n**, ( $5 < n < 30$ ). Pe cea de-a doua linie a fișierului sunt scrise **n** numere naturale separate prin câte un spațiu, formate fiecare din cel mult **4** cifre și cel puțin **2** cifre, reprezentând un șir de **n** numere naturale. Cel puțin unul din cele **n** numere din șir este divizibil cu numărul **11**.

Să se scrie un program în limbajul Pascal/C/C++, care afișează pe ecran, în linie, separate printr-un spațiu, toate numerele din șir divizibile cu numărul **11**.

**Exemplu**

| <b>atestat.in</b>                           | <b>Date de ieșire</b> |
|---------------------------------------------|-----------------------|
| <b>6</b><br><b>123 8445 33 672 8445 144</b> | <b>33</b>             |



---

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmică - Bilet nr. 18**

Fișierul **atestat.in** conține două linii. Pe prima linie este scris un număr natural nenul **n**, ( $5 < n < 20$ ). Pe cea de-a doua linie a fișierului sunt scrise **n** numere reale separate prin câte un spațiu, reprezentând un șir de **n** numere reale. Cel puțin unul din cele **n** numere din șir este strict negativ.

Să se scrie un program în limbajul Pascal/C/C++, care afișează pe ecran, în linie, separate printr-un spațiu, toate numerele strict negative din șir.

**Exemplu**

|                                                             |
|-------------------------------------------------------------|
| <b>atestat.in</b>                                           |
| <b>6</b>                                                    |
| <b>13.34567 -721.2349 -24.7491 123.932 5.5673 -721.2349</b> |
| <b>Date de ieșire</b>                                       |
| <b>-721.2349 -24.7491 -721.2349</b>                         |



---

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 19**

Fișierul **date.in** conține un text format din cel mult **250** de caractere, scris pe o singură linie. Cuvintele din text sunt separate prin câte un spațiu, iar fiecare cuvânt este format din cel mult **20** caractere, doar literele mici ale alfabetului englez. Se consideră subprogramul **S1** care primește prin intermediul singurului său parametru **s** un șir și returnează numărul de vocale (**a,e,i,o,u**) conținute de șirul **s**.

Scrieți un program **Pascal/C/C++**, care folosind apeluri ale subprogramului **S1**, citește textul din fișierul **date.in** și afișează în fișierul **date.out** numărul total de vocale din **s**.

**Exemplu**

| <b>date.in</b>                     | <b>date.out</b> |
|------------------------------------|-----------------|
| <b>ana are un creion si un pix</b> | <b>11</b>       |



---

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmică - Bilet nr. 20**

Fișierul **atestat.in** conține o singură linie pe care se află scris un text format din cel mult **70** de caractere, primul și ultimul caracter fiind litere, iar cuvintele din text sunt separate prin câte un spațiu. Fiecare cuvânt este format doar din litere mici ale alfabetului limbii engleze.

Să se scrie un program, în limbajul Pascal/C/C++, care afișează textul pe ecran, pe o singură linie, transformat astfel: ultima literă a fiecărui cuvânt va fi scrisă cu literă mare.

**Exemplu**

| <b>atestat.in</b>                            | <b>Date de ieșire</b>                        |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>lumina soarelui se reflecta in valuri</b> | <b>luminA soareluI sE reflectA iN valurI</b> |



---

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 21**

Fișierul **atestat.in** conține o singură linie pe care se află scris un text format din cel mult **70** de caractere, primul caracter fiind literă, iar cuvintele din text sunt separate prin câte un spațiu. Fiecare cuvânt este format din litere mari ale alfabetului limbii engleze sau din cifre.

Să se scrie un program în limbajul Pascal/C/C++, care afișează textul pe ecran, pe o singură linie, transformat astfel: toate vocalele vor fi scrise cu caractere mici, iar restul caracterelor rămân neschimbate.

**Exemplu**

| <b>atestat.in</b>                       | <b>Date de ieșire</b>                  |
|-----------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>MIHAI ARE 3 CREIOANE SI 5 CAIETE</b> | <b>MiHai aRe 3 CReioaNe Si 5 CaiTe</b> |



---

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 22**

Fișierul **date.in** conține pe prima linie un număr natural nenul **n**,  $1 \leq n \leq 100$ , iar pe cea de-a doua linie **n** numere naturale de cel mult **9** cifre fiecare, separate prin câte un spațiu.

Se consideră următorul subprogram **S1**, care primește prin intermediul parametrului **x**, un număr natural de cel mult **9** cifre și returnează prima (cea mai semnificativă) cifră a sa.

Scrieți definiția completă a subprogramului **S1**, apoi programul Pascal/C/C++ corespunzător care determină și afișează separate prin câte un spațiu, pentru fiecare număr din fișier prima cifră a sa.

**Exemplu**

| <b>date.in</b>           | <b>Date de ieșire</b> |
|--------------------------|-----------------------|
| 5<br>123 321 154 561 574 | 1 3 1 5 5             |





---

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 23**

Se consideră subprogramul **S1**, care prin intermediul parametrului **s** primește un șir cu cel mult **30** de caractere și transformă toate vocalele litere mici în majuscule.

Să se scrie un program **Pascal/C/C++** prin care se citește de la tastatură un text, format din cel mult **255** de caractere, în care cuvintele sunt separate prin câte un spațiu. Folosind subprogramul **S1**, programul va determina transformarea tuturor vocalelor litere mici din textul citit în majuscule.

**Exemplu**

| Date de intrare                  | Date de ieșire                   |
|----------------------------------|----------------------------------|
| Ana are mere gutui pere si caise | AnA ArE mErE gUtUI pErE sI cAIse |



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 24**

Fișierul **atestat.in** conține pe prima linie numărul **n**, natural nenul ( $2 < n < 20$ ), ce reprezintă numărul de linii ale unei matrice pătratice **A**. Pe fiecare din următoarele **n** linii, sunt scrise câte **n** numere naturale, formate din cel mult **4** cifre, separate prin câte un spațiu, reprezentând valorile elementelor matricei **A**.

Să se scrie un program, în limbajul Pascal/C/C++, care afișează pe ecran, în linie, suma elementelor diagonalei principale a matricei **A**.

**Exemplu**

| <b>atestat.in</b>                                                                                        | <b>Date de ieșire</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>4</b><br><b>654 345 21 1024</b><br><b>7 25 567 33</b><br><b>12 765 2 89</b><br><b>43 678 812 7921</b> | <b>8602</b>           |



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 25**

Fișierul **atestat.in** conține pe prima linie numărul **n**, natural nenul ( $2 < n < 20$ ), ce reprezintă numărul de linii ale unei matrice pătratice **A**. Pe fiecare din următoarele **n** linii, sunt scrise câte **n** numere naturale, formate din cel mult **4** cifre, separate prin câte un spațiu, reprezentând valorile elementelor matricei **A**.

Să se scrie un program, în limbajul Pascal/C/C++, care prin intermediul unui subprogram afișează pe următoarea linie a ecranului, separate prin câte un spațiu, elementele situate deasupra diagonalei secundare a matricei **A**.

**Exemplu:**

| atestat.in      | Date de ieșire     |
|-----------------|--------------------|
| 4               | 654 345 21 7 25 12 |
| 654 345 21 1024 |                    |
| 7 25 567 33     |                    |
| 12 765 2 89     |                    |
| 43 678 812 7    |                    |



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 26**

Fișierul **atestat.in** conține două linii. Pe prima linie este scris un număr natural nenul **n**, ( $5 < n < 30$ ). Pe cea de-a doua linie a fișierului sunt scrise **n** numere naturale, separate prin câte un spațiu, formate fiecare din cel mult **4** cifre și cel puțin **2** cifre, reprezentând un șir de **n** numere naturale.

Să se scrie un program, în limbajul Pascal/C/C++, care scrie în fișierul **atestat.out** pe o linie, separate prin câte un spațiu, toate numerele *supraperfecte* din fișierul **atestat.in**. Un număr natural se numește *supraperfect* dacă suma divizorilor săi, exceptând numărul însuși, este mai mare decât numărul dat, de exemplu:  $18 < 1+2+3+6+9$ . Dacă nu există astfel de numere, se va scrie pe prima linie a fișierului mesajul “**NU EXISTA NUMERE SUPRAPERFECTE**”.

**Exemplu**

| <b>atestat.in</b>                           | <b>atestat.out</b> |
|---------------------------------------------|--------------------|
| <b>6</b><br><b>6138 12 2523 496 18 1243</b> | <b>6138 12 18</b>  |



---

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 27**

Fișierul **atestat.in** conține două linii. Pe prima linie este scris un număr natural nenul **n**, ( $5 < n < 30$ ). Pe cea de-a doua linie a fișierului sunt scrise **n** numere naturale separate prin câte un spațiu, formate fiecare din cel mult **4** cifre și cel puțin **2** cifre, reprezentând un șir de **n** numere naturale.

Să se scrie un program în limbajul Pascal/C/C++, care afișează pe ecran, numărul obținut prin însumarea ultimei cifre a fiecărui număr din șirul dat.

**Exemplu**

| <b>atestat.in</b>                          | <b>Date de ieșire</b> |
|--------------------------------------------|-----------------------|
| <b>6</b><br><b>20 182 1027 546 1007 36</b> | <b>28</b>             |



---

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 28**

Fișierul **atestat.in** conține două linii. Pe prima linie este scris un număr natural nenul **n**, ( $5 < n < 30$ ). Pe cea de-a doua linie a fișierului sunt scrise **n** numere naturale, separate prin câte un spațiu, formate fiecare din cel mult **4** cifre și cel puțin **2** cifre, reprezentând un șir de **n** numere naturale. Cel puțin unul din cele **n** numere din șir are cifra unităților impară.

Să se scrie un program, în limbajul Pascal/C/C++, care afișează pe ecran, în linie, separate printr-un spațiu, toate numerele din șir, care au cifra unităților impară.

**Exemplu**

| <b>atestat.in</b>                           | <b>Date de ieșire</b> |
|---------------------------------------------|-----------------------|
| <b>6</b><br><b>6138 12 496 2523 18 1243</b> | <b>2523 1243</b>      |



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmică - Bilet nr. 29**

Fișierul **atestat.in** conține două linii. Pe prima linie este scris un număr natural nenul **n**, ( $5 < n < 30$ ). Pe cea de-a doua linie a fișierului sunt scrise **n** numere naturale separate prin câte un spațiu, formate fiecare din cel mult **4** cifre și cel puțin **2** cifre, reprezentând un șir de **n** numere naturale. Cel puțin unul din cele **n** numere din șir este divizibil cu numărul **7**.

Să se scrie un program în limbajul Pascal/C/C++, care afișează pe ecran, în linie, separate printr-un spațiu, toate numerele din șir divizibile cu numărul **7**.

**Exemplu**

| <b>atestat.in</b>                           | <b>Date de ieșire</b> |
|---------------------------------------------|-----------------------|
| <b>6</b><br><b>123 8445 84 672 8445 144</b> | <b>84 672</b>         |



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 30**

Fișierul **atestat.in** conține pe prima linie numărul **n**, natural nenul ( $2 < n < 20$ ), ce reprezintă numărul de linii ale unei matrice pătratice **A**. Pe fiecare din următoarele **n** linii, sunt scrise câte **n** numere naturale, formate din cel mult **4** cifre, separate prin câte un spațiu, reprezentând valorile elementelor matricei **A**.

Să se scrie un program, în limbajul Pascal/C/C++, care afișează pe ecran suma elementelor diagonalei secundare a matricei **A**.

**Exemplu**

| <b>atestat.in</b>                                                                                     | <b>Date de ieșire</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>4</b><br><b>654 345 21 1024</b><br><b>7 25 567 33</b><br><b>12 765 2 89</b><br><b>43 678 812 7</b> | <b>2399</b>           |





---

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 31**

Fișierul **numar.in** conține pe prima linie un număr natural **n**, format din cel mult 8 cifre, cel puțin o cifră fiind impară.

Să se scrie un program Pascal/C/C++ care să citească din fișierul **numar.in** numărul **n**, și care să afișeze pe ecran răsturnatul numărului obținut prin eliminarea tuturor cifrelor pare din numărul **n**.

**Exemplu**

| <b>numar.in</b> | <b>Date de ieșire</b> |
|-----------------|-----------------------|
| 83109327        | 73913                 |



---

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 32**

Fișierul **atestat.in** conține două linii. Pe prima linie sunt scrise trei numere naturale nenule, separate prin câte un spațiu:  $n$ , ( $5 < n < 30$ ),  $p \leq 9$ ,  $k \leq 9$  ( $k < p$ ). Pe cea de-a doua linie a fișierului sunt scrise  $n$  numere naturale separate prin câte un spațiu, reprezentând un șir de numere formate fiecare din cel mult 4 cifre.

Să se scrie un program, în limbajul Pascal/C/C++, care prin intermediul unui subprogram afișează pe ecran, în linie, separate printr-un spațiu, toate numerele din șir care împărțite la  $p$  dau restul  $k$ .

**Exemplu**

| <b>atestat.in</b>                    | <b>Date de ieșire</b> |
|--------------------------------------|-----------------------|
| 7 5 3<br>2643 541 97 238 242 33 4682 | 2643 238 33           |



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 33**

Fișierul **atestat.in** conține două linii. Pe prima linie este scris un număr natural nenul **n**, ( $5 < n < 30$ ). Pe cea de-a doua linie a fișierului sunt scrise **n** numere naturale separate prin câte un spațiu, reprezentând un șir de numere formate fiecare din cel mult **4** cifre.

Să se scrie un program, în limbajul Pascal/C/C++, care afișează pe ecran, în linie, separate printr-un spațiu, suma divizorilor pozitivi (proprii și improprii) pentru fiecare număr.

**Exemplu**

| <b>atestat.in</b>                                    | <b>Date de ieșire</b>    |
|------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>7</b><br><b>139 70 35 27 242 121</b><br><b>23</b> | 140 144 48 40 399 133 24 |



---

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmică - Bilet nr. 34**

Fișierul **atestat.in** conține două linii. Pe prima linie este scris un număr natural nenul **n**, ( $5 < n < 30$ ). Pe cea de-a doua linie a fișierului sunt scrise **n** numere naturale distincte separate prin câte un spațiu, reprezentând un șir de numere formate fiecare din cel mult 4 cifre. Cel puțin unul din cele **n** numere din șir este număr impar și ocupă o poziție pară.

Să se scrie un program, în limbajul Pascal/C/C++, care afișează pe ecran, în linie, separate printr-un spațiu, toate numerele impare din șir aflate pe poziții pare.

**Exemplu**

| atestat.in                       | Date de ieșire |
|----------------------------------|----------------|
| 7<br>248 326 27 165 7231 546 190 | 165            |



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmică - Bilet nr. 35**

Fișierul **atestat.in** conține două linii. Pe prima linie este scris un număr natural nenul **n**, ( $5 < n < 30$ ). Pe cea de-a doua linie a fișierului sunt scrise **n** numere naturale separate prin câte un spațiu, reprezentând un șir de numere formate fiecare din cel mult 4 cifre. Cel puțin unul din cele **n** numere din șir este impar și divizibil cu 3 .

Să se scrie un program, în limbajul Pascal/C/C++, care afișează pe ecran, în linie, separate printr-un spațiu, toate numerele cu proprietatea că sunt impare și divizibile cu 3;

**Exemplu**

| <b>atestat.in</b>              | <b>Date de ieșire</b> |
|--------------------------------|-----------------------|
| 7<br>561 162 35 28 9306 321 33 | 561 321 33            |



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 36**

Fișierul **atestat.in** conține pe prima linie două numere naturale nenule: **n** și **c**  
( $5 < n < 100$ ,  $c < 10$ ). Pe a doua linie sunt scrise **n** numere naturale separate prin câte un spațiu,  
având fiecare cel mult 8 cifre.

Să se scrie un program, în limbajul Pascal/C/C++, care scrie pe ecran, în linie, separate printr-un spațiu, toate numerele de pe linia a doua a fișierului, care au ultima cifră (cifra unităților) egală cu **c**. Se va utiliza subprogramul **are\_cifra** care primește prin primul parametru un număr natural **n** de maxim 8 cifre și prin al doilea parametru **c** o cifră. Subprogramul returnează TRUE/1 sau FALSE/0.

**Exemplu**

| atestat.in                                   | Date de ieșire |
|----------------------------------------------|----------------|
| 10 3<br>13 797 25 303 482 12321 72 46 282 31 | 13 303         |



---

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 37**

Fișierul **atestat.in** conține cel mult 100 de numere naturale, separate prin câte un spațiu, având fiecare cel mult 8 cifre.

Să se scrie un program, în limbajul Pascal/C/C++, care prin intermediul subprogramului **cifre**, care returnează TRUE/1 dacă un număr natural **nr** cu cel mult 8 cifre, primit ca parametru, are prima cifră egală cu ultima, și FALSE/0 în caz contrar, scrie pe ecran toate numerele din șir care au prima cifră egală cu ultima cifră. Dacă nu există astfel de numere în șir se va afișa mesajul "NU EXISTĂ".

**Exemplu**

| <b>atestat.in</b>             | <b>Date de ieșire</b> |
|-------------------------------|-----------------------|
| 7 11 8 16 5 37 21 4714 64 222 | 7 11 8 5 4714 222     |



---

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 38**

Fișierul **atestat.in** conține pe prima linie numărul natural nenul **n**, ( $5 < n < 100$ ). Pe a doua linie sunt scrise **n** numere naturale separate prin câte un spațiu, având fiecare cel mult 8 cifre.

Să se scrie un program, în limbajul Pascal/C/C++, care construiește și afișează pe ecran cel mai mare număr format cu cifrele/cifra care apar/e cel mai frecvent în scrierea tuturor termenilor șirului.

**Exemplu**

| <b>atestat.in</b>                               | <b>Date de ieșire</b> |
|-------------------------------------------------|-----------------------|
| 10<br>138 797 25 3038 482 123821 728 486 282 31 | 82                    |





---

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 39**

Fișierul **atestat.in** conține pe prima linie un număr natural  $n$ , ( $5 < n < 100$ ), iar pe următoarele linii ale fișierului sunt scrise  $n$  numere reale, având cel mult 6 zecimale, separate prin câte un spațiu.

Să se scrie un program în limbajul Pascal/C/C++, care scrie pe ecran, în linie, separate prin câte un spațiu, partea fracționară a tuturor numerelor din șir al căror modul este strict mai mic decât 10 (șirul conține cel puțin două astfel de numere).

**Exemplu**

| atestat.in                                   | Date de ieșire          |
|----------------------------------------------|-------------------------|
| 10                                           | 0.76 0.12 0.51 0.3 0.35 |
| 12.52 1.76 0.12 4.51 18.1 22.2 6.3 11.1 3.35 |                         |
| 33.65                                        |                         |



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 40**

Fișierul **atestat.in** conține două linii. Pe prima linie este scris un număr natural nenul **n**, ( $5 < n < 20$ ). Pe cea de-a doua linie a fișierului sunt scrise **n** numere naturale separate prin câte un spațiu, formate fiecare din cel mult 4 cifre, reprezentând un șir de **n** numere naturale.

Să se scrie un program în limbajul Pascal/C/C++, care scrie în fișierul **atestat.out**, separate prin câte un spațiu, valoarea elementului minim și poziția acestuia; dacă există mai multe numere egale cu minimul atunci se va afișa poziția primului.

**Exemplu**

| <b>atestat.in</b>            | <b>atestat.out</b> |
|------------------------------|--------------------|
| 6<br>1234 45 42 845 2332 101 | 42 3               |



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 41**

Fișierul **atestat.in** conține pe prima linie numărul **n**, natural nenul ( $2 < n < 20$ ), ce reprezintă numărul de linii ale unei matrice pătratice **A**. Pe fiecare din următoarele **n** linii, sunt scrise câte **n** numere naturale, formate din cel mult 4 cifre, separate prin câte un spațiu, reprezentând valorile elementelor matricei **A**.

Să se scrie un program, în limbajul Pascal/C/C++, care înlocuiește fiecare element din matricea **A** cu numărul său de divizori și scrie în fișierul **atestat.out** matricea nou formată. Se va utiliza subprogramul **nr\_div** cu un singur parametru **nr** prin intermediul căruia primește un număr natural cel mult 4 cifre și care returnează numărul de divizori ai lui **nr**.

**Exemplu**

| atestat.in |     |    |      | atestat.out |  |  |  |
|------------|-----|----|------|-------------|--|--|--|
| 4          |     |    |      | 6 2 4 11    |  |  |  |
| 45         | 13  | 21 | 1024 | 2 2 8 4     |  |  |  |
| 7          | 5   | 56 | 33   | 6 12 2 2    |  |  |  |
| 12         | 765 | 2  | 89   | 2 2 6 6     |  |  |  |
| 431        | 67  | 12 | 50   |             |  |  |  |



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 42**

Fișierul **atestat.in** conține pe prima linie numărul **n**, natural nenul ( $2 < n < 20$ ), ce reprezintă numărul de linii ale unei matrice pătratice **A**. Pe fiecare din următoarele **n** linii, sunt scrise câte **n** numere naturale, formate din cel mult 4 cifre, separate prin câte un spațiu, reprezentând valorile elementelor matricei **A**.

Să se scrie un program, în limbajul Pascal/C/C++, care cu ajutorul unui subprogram înlocuiește fiecare element din matricea **A** cu suma cifrelor sale și scrie în fișierul **atestat.out** matricea nou formată. Subprogramul se va numi **sum\_cif**, primește un singur parametru **nr**, număr natural de cel mult 4 cifre și returnează suma cifrelor sale.

**Exemplu**

| atestat.in     | atestat.out |
|----------------|-------------|
| 4              | 3 9 7 19    |
| 12 45 7 991    | 3 10 18 5   |
| 3 46 783 5     | 6 4 3 13    |
| 114 13 21 76   | 11 8 15 10  |
| 65 17 195 1234 |             |



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 43**

Fișierul **atestat.in** conține pe prima linie numerele naturale nenule **m** și **n** ( $2 < m, n < 20$ ), care reprezintă numărul de linii, respectiv numărul de coloane ale unei matrice **A**. Pe fiecare din următoarele **m** linii, sunt scrise câte **n** numere naturale, formate din cel mult 4 cifre și cel puțin 2 cifre, separate prin câte un spațiu, reprezentând valorile elementelor matricei **A**.

Să se scrie un program, în limbajul Pascal/C/C++, care înlocuiește fiecare element din matricea **A** cu produsul cifrelor sale și scrie în fișierul **atestat.out** matricea nou formată. Se va utiliza subprogramul **produs** care prin intermediul parametrului **nr** primește un număr natural cu maxim 4 cifre și returnează produsul cifrelor sale.

**Exemplu**

| <b>atestat.in</b> | <b>atestat.out</b> |
|-------------------|--------------------|
| <b>3 4</b>        | 4 3 49 81          |
| 22 13 77 991      | 3 5 224 0          |
| 311 15 784 50     | 1080 24 64 6       |
| 9456 1234 428 23  |                    |



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 44**

Fișierul **atestat.in** conține pe prima linie numerele naturale nenule **m** și **n** ( $2 < m, n < 20$ ), care reprezintă numărul de linii, respectiv numărul de coloane ale unei matrice **A**. Pe fiecare din următoarele **m** linii, sunt scrise câte **n** numere întregi, formate din cel mult 4 cifre, separate prin câte un spațiu, reprezentând valorile elementelor matricei **A**.

Să se scrie un program, în limbajul Pascal/C/C++, care scrie în fișierul **atestat.out**, numărul obținut prin adunarea cifrei unităților fiecărui număr din matricea **A**.

**Exemplu**

| <b>atestat.in</b> | <b>atestat.out</b> |
|-------------------|--------------------|
| 3 4               | 70                 |
| -9 234 2 -37      |                    |
| 567 -88 123 234   |                    |
| 34 9 -5 68        |                    |



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 45**

Fișierul **atestat.in** conține pe prima linie numerele naturale nenule **m** și **n** ( $2 < m, n < 20$ ), care reprezintă numărul de linii, respectiv numărul de coloane ale unei matrice **A**. Pe fiecare din următoarele **m** linii, sunt scrise câte **n** numere reale pozitive, formate din cel mult 6 cifre (plus punctul zecimal), separate prin câte un spațiu, reprezentând valorile elementelor matricei **A**.

Să se scrie un program, în limbajul Pascal/C/C++, care scrie în fișierul **atestat.out**, pe prima linie, suma dintre partea întreagă a elementului **maxim** și partea întreagă a elementului **minim** din matricea **A**.

**Exemplu**

| atestat.in           | atestat.out |
|----------------------|-------------|
| 4 3                  | 678         |
| 678.92 12.34 44.5678 |             |
| 9.1 5.5 32.1         |             |
| 34.997 11.2 79.22    |             |
| 0.2 94.0 23.3234     |             |



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 46**

Fișierul **atestat.in** conține pe prima linie numărul **n**, natural nenul ( $2 < n < 20$ ), ce reprezintă numărul de linii ale unei matrice pătratică **A**. Pe fiecare din următoarele **n** linii, sunt scrise câte **n** numere naturale, formate din cel mult 4 cifre, separate prin câte un spațiu, reprezentând valorile elementelor matricei **A**.

Să se scrie un program, în limbajul Pascal/C/C++, care scrie în fișierul **atestat.out**, pe prima linie, separate prin câte un spațiu, toate numerele *pătrate perfecte* din matricea **A**. Un număr natural **a** se numește *pătrat perfect* dacă există un alt număr întreg **b** astfel încât  $a = b^2$ , de exemplu  $25 = 5^2$ . Dacă nu există numere pătrate perfecte se va scrie pe prima linie a fișierului mesajul "NU EXISTA NUMERE PATRATE PERFECTE".

**Exemplu**

| atestat.in      | atestat.out  |
|-----------------|--------------|
| 4               | 1024 25 7921 |
| 645 345 21 1024 |              |
| 7 25 567 33     |              |
| 12 765 2 89     |              |
| 43 678 812 7921 |              |





---

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 47**

Fișierul **atestat.in** conține o singură linie pe care se află scris un text format din cel mult 70 de caractere, primul și ultimul caracter fiind literă, iar cuvintele din text sunt separate prin unul sau mai multe spații. Fiecare cuvânt este format doar din litere mici ale alfabetului limbii engleze.

Să se scrie un program în limbajul Pascal/C/C++, care scrie în fișierul **atestat.out**, pe prima linie, numărul cuvintelor din text care sunt formate din exact patru caractere. Dacă nu există astfel de cuvinte, se va scrie pe prima linie a fișierului mesajul “NU EXISTĂ ASTFEL DE CUVINTE”.

**Exemplu**

| <b>atestat.in</b>                  | <b>atestat.out</b> |
|------------------------------------|--------------------|
| sara pe deal buciumul suna cu jale | 4                  |



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 48**

Fișierul **atestat.in** conține pe prima linie numărul  $n$ , natural nenul ( $2 < n < 20$ ), ce reprezintă numărul de linii ale unei matrice pătratice **A**. Pe fiecare din următoarele  $n$  linii, sunt scrise câte  $n$  numere naturale, formate din cel mult 4 cifre, separate prin câte un spațiu, reprezentând valorile elementelor matricei **A**.

Să se scrie un program, în limbajul Pascal/C/C++, care scrie în fișierul **atestat.out**, pe prima linie, separate prin câte un spațiu, toate numerele din matricea **A** care au suma cifrelor un număr prim. Dacă nu există astfel de numere se va scrie pe prima linie a fișierului mesajul "NU EXISTA ASTFEL DE NUMERE".

**Exemplu**

| <b>atestat.in</b>                                                           | <b>atestat.out</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 4<br>456 345 5832 1024<br>343 25 567 33<br>24 765 12 121<br>43 678 812 1728 | 1024 25 12 43 812  |



---

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 49**

Fișierul **atestat.in** conține o singură linie pe care se află scris un text format din cel mult 70 de caractere, primul și ultimul caracter fiind literă, iar cuvintele din text sunt separate printr-un singur spațiu. Fiecare cuvânt este format din litere mari ale alfabetului limbii engleze.

Să se scrie un program în limbajul Pascal/C/C++, care afișează toate cuvintele din text, pe ecran, câte un cuvânt pe o linie, numai cu litere mici.

**Exemplu**

|                                    |
|------------------------------------|
| <b>atestat.in</b>                  |
| SI SURAZAND VOM ADORMI SUB INALTUL |

|                                                   |
|---------------------------------------------------|
| <b>Date de ieșire</b>                             |
| si<br>surazand<br>vom<br>adormi<br>sub<br>inaltul |



---

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Algoritmă - Bilet nr. 50**

Fișierul **atestat.in** conține o singură linie pe care se află scris un text format din cel mult 70 de caractere, primul și ultimul caracter fiind litere, iar cuvintele din text sunt separate prin unul sau mai multe spații. Fiecare cuvânt este format doar din litere ale alfabetului limbii engleze.

Să se scrie un program, în limbajul **Pascal/C/C++**, care scrie textul pe ecran, pe o singură linie, transformat astfel: ultima literă a fiecărui cuvânt, dacă este consoană, va fi scrisă cu literă mare, iar dacă este vocală, va fi scrisă cu literă mică.

**Exemplu**

|                   |
|-------------------|
| <b>atestat.in</b> |
|-------------------|

|                                                               |
|---------------------------------------------------------------|
| ExamenuL penTru ObtinereA atestatuLUI prOfesIonal Este sImplU |
|---------------------------------------------------------------|

|                       |
|-----------------------|
| <b>Date de ieșire</b> |
|-----------------------|

|                                                               |
|---------------------------------------------------------------|
| ExamenuL penTru Obtinerea atestatuLUi prOfesIonaL Este sImplu |
|---------------------------------------------------------------|



Avizat inspector școlar informatică,

Rita Laura SABOU

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU  
EXAMENUL DE ATESTARE A COMPETENȚELOR  
PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR  
DE MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI  
MATEMATICA – INFORMATICĂ, INTENSIV  
INFORMATICĂ**

**BAZE DE DATE**



---

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 1**

1. Să se creeze tabela **LABORATOR** având următoarea structură:

Cod\_reagent N(6), denumire C(20), Cantitate N(5).

| Cod_reagent | denumire            | Cantitate |
|-------------|---------------------|-----------|
| 100001      | Acid sulfuric       | 200       |
| 100002      | Clorură de sodiu    | 150       |
| 100003      | Bromură de potasiu  | 180       |
| 100004      | Carbonat de calciu  | 160       |
| 100005      | Acetonă             | 180       |
| 100006      | Soluție de iod      | 100       |
| 100007      | Hidroxid de sodiu   | 120       |
| 100008      | Peroxid de hidrogen | 145       |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabelul de mai sus;
- să se afișeze reagentul cu cantitatea cea mai mică din tabel;
- să se afișeze reagenții în ordine alfabetică.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 2**

1. Să se creeze tabela **Produse** cu următoarea structură: Cod\_produș N(7), Produș C(20), Cod\_magazin N(7), Cantitate N(5), Pret\_unitar (N10), cu produsele vândute de un magazin en-gross.

| Cod_produș | Produș           | Cod_magazin | Cantitate | Pret_unitar |
|------------|------------------|-------------|-----------|-------------|
| 1000001    | Laptop           | 7000001     | 120       | 3500        |
| 1000002    | Telefon          | 7000002     | 180       | 2600        |
| 1000003    | Televizor        | 7000001     | 220       | 3000        |
| 1000004    | Frigider         | 7000001     | 80        | 2000        |
| 1000005    | Scaun de birou   | 7000003     | 45        | 900         |
| 1000006    | Ceainic electric | 7000001     | 15        | 250         |
| 1000007    | Mouse wireless   | 7000002     | 420       | 90          |
| 1000008    | Boxe Bluetooth   | 7000002     | 270       | 280         |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabelul de mai sus;
- să se determine produsul cu cea mai mare cantitate vândută și să se precizeze codul magazinului în care a fost comercializat acesta;
- să se precizeze numărul de magazine distincte spre care s-a vândut.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 3**

1. Să se creeze tabela **Materiale** cu următoarea structură: Cod\_Material N(5),  
Denumire\_Material C(20 ), Pret\_Unit N(5,2).

| Cod_Material | Denumire_Material    | Pret_Unit |
|--------------|----------------------|-----------|
| 10001        | Ciment               | 38.99     |
| 10002        | Glet                 | 21.70     |
| 10003        | Marmura              | 180.40    |
| 10004        | Folie de polietilena | 90.00     |
| 10005        | Beton precomprimat   | 240.50    |
| 10006        | Fibră de sticla      | 199.99    |
| 10007        | Fier forjat          | 43.50     |
| 10008        | Aluminiu             | 22.60     |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabelul de mai sus;
- să se extragă toate articolele pentru care prețul este mai mare decât 100;
- să se afișeze materialele în ordine alfabetică.





**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 4**

1. Să se creeze tabela **Geograf** cu următoarea structură:

Continent C(10), Tara C(10), Capitala(C 10), Suprafata N(7), Locuitori N(10).

| Continent | Tara     | Capitala  | Suprafata | Locuitori  |
|-----------|----------|-----------|-----------|------------|
| Europa    | România  | Bucuresti | 238397    | 19237691   |
| Asia      | China    | Beijing   | 9596960   | 1403500365 |
| Europa    | Franța   | Paris     | 551695    | 65273511   |
| Europa    | Germania | Berlin    | 357022    | 83122889   |
| Asia      | India    | New Delhi | 3287263   | 1380004385 |
| Europa    | Spania   | Madrid    | 505990    | 46754778   |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabelul de mai sus;
- să se afișeze primele trei țări în funcție de numărul de locuitori;
- să se afișeze numele țării, continentul și capitala țării cu cea mai mare suprafață.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 5**

1. Să se creeze tabela **Biblioteca** cu următoarea structură:

Titlu C(25), Autori C(25), Pret N(5), Anul\_apar N(4).

| Titlu                             | Autori       | Pret | Anul_apar |
|-----------------------------------|--------------|------|-----------|
| Amintiri din copilărie            | Ion Creangă  | 18   | 1937      |
| Anna Karenina                     | Lev Tolstoi  | 36   | 1877      |
| Harry Potter și piatra filosofală | J.K. Rowling | 39   | 1997      |
| Domnișoara Peregrine              | Ransom Riggs | 26   | 2011      |
| Sub aceeași stea                  | John Green   | 25   | 2012      |
| Alchimistul                       | Paulo Coelho | 21   | 1988      |
| Acolo unde cântă racii            | Delia Owens  | 37   | 2020      |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabelul de mai sus;
- să se afișeze titlurile și anul apariției volumelor apărute după 1990;
- să se afișeze valoarea totală a cărților din baza de date.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 6**

1. Să se creeze tabela **Continente** cu următoarea structură:

Contin C(20), Tara C(30), Supraf N(10), Nrloc N(10).

| Contin          | Tara     | Supraf  | Nrloc      |
|-----------------|----------|---------|------------|
| Europa          | România  | 238397  | 19237691   |
| Europa          | Spania   | 505990  | 46754778   |
| Europa          | Franța   | 551695  | 65273511   |
| Asia            | China    | 9596960 | 1403500365 |
| Asia            | India    | 3287263 | 1380004385 |
| America de Nord | Canada   | 9976140 | 37742154   |
| Europa          | Germania | 357022  | 83122889   |
| Africa          | Egipt    | 1002450 | 104258327  |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabelul de mai sus;
- să se afișeze țările ordonate descrescător după suprafață;
- să se afișeze țara cu densitatea cea mai mare a populației (densitatea este calculată după formula densitate = Nrloc/Supraf).



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 7**

1. Să se creeze tabela **Clase** cu următoarea structură:

Clasa C(5), Diriginte C(20), Nr\_Elev N(2).

| Clasa | Diriginte        | Nr_Elev |
|-------|------------------|---------|
| 10B   | Radulescu Andrei | 28      |
| 11C   | Stanescu Ana     | 25      |
| 12A   | Marin Radu       | 26      |
| 10A   | Stoica Tudor     | 27      |
| 10D   | Anton Carmen     | 26      |
| 12B   | Iancu Mihai      | 28      |
| 12C   | Ungureanu Alina  | 25      |
| 11D   | Popescu Vlad     | 28      |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabelul de mai sus;
- să se afișeze informațiile din baza de date ordonate crescător după clasă;
- să se afișeze diriginții cu a coror clasă are număr maxim de elevi.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 8**

1. Să se creeze tabela **Elevi** cu următoarea structură:

Nume C(10), Prenume C(10), Cls C(4), Media N(5,2).

| Nume      | Prenume | Cls | Media |
|-----------|---------|-----|-------|
| Popescu   | Ana     | 10D | 7.80  |
| Stanescu  | Elena   | 11C | 9.20  |
| Stoica    | Alex    | 11C | 8.90  |
| Iancu     | Marin   | 12B | 9.40  |
| Radulescu | Andrei  | 12B | 8.90  |
| Vasilescu | Mircea  | 10D | 9.10  |
| Stoicescu | Codrut  | 11C | 8.80  |
| Iancu     | Matei   | 10D | 8.80  |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabelul de mai sus;
- să se afișeze numele elevilor care au medii mai mari decât media generală a clasei;
- să se afișeze lista claselor.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 9**

1. Să se creeze tabela **Angajati** cu următoarea structură:

Nume C(20), Prenume C(20), Departament N(10), Salariu N(10).

| Nume      | Prenume | Departament | Salariu |
|-----------|---------|-------------|---------|
| Popescu   | Ion     | IT          | 6000    |
| Ionescu   | Maria   | IT          | 8000    |
| Stanescu  | Mircea  | Marketing   | 6000    |
| Ungureanu | Andrei  | IT          | 12000   |
| Diaconu   | Mihai   | Marketing   | 5500    |
| Tudose    | Dana    | Marketing   | 8500    |
| Stanislav | Larisa  | Marketing   | 11200   |
| Munteanu  | Adrian  | IT          | 9000    |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabelul de mai sus;
- să se afișeze salariul mediu pentru fiecare departament;
- să se afișeze angajatul care are cel mai mare salariu.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 10**

1. Să se creeze tabela **Litoral** cu următoarea structură:

Denumire\_hotel C(20), Nr\_camere N(5), Pret\_camera N(7), Localitatea C(20).

| Denumire_hotel        | Nr_camere | Pret_camera | Localitatea |
|-----------------------|-----------|-------------|-------------|
| Grand Sea Resort      | 150       | 250         | Mamaia      |
| Blue Waves Hotel      | 90        | 180         | Mamaia      |
| Paradise Beach Resort | 80        | 300         | Eforie Nord |
| Golden Sands Inn      | 100       | 220         | Neptun      |
| Coral Bay             | 120       | 320         | Mamaia      |
| Sapphire Sands        | 200       | 290         | Eforie Nord |
| Ocean Breeze          | 80        | 250         | Neptun      |
| Azure Dreams          | 140       | 230         | Neptun      |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabelul de mai sus;
- să se afișeze încasările totale pe o zi a fiecărui hotel, presupunând că toate camerele sunt ocupate;
- să se afișeze hotelurile din localitatea Neptun.



---

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 11**

1. Să se creeze tabela **Papetărie** cu următoarea structură:

Denumire C(20), Cantitate N(5), Categorie C(10), Pret N(5,2).

| Denumire              | Cantitate | Categorie | Pret |
|-----------------------|-----------|-----------|------|
| Hartie copiator A4    | 1000      | Hartie    | 40   |
| Set post-it colorat   | 300       | Hartie    | 19   |
| Stilouri elegante     | 120       | Accesorii | 120  |
| Calculator de buzunar | 80        | Accesorii | 25   |
| Caiet schita          | 300       | Hartie    | 4    |
| Foarfece metalica     | 220       | Accesorii | 15   |
| Dosar cartonat        | 1300      | Hartie    | 3    |
| Capsator              | 400       | Accesorii | 23   |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabelul de mai sus;
- să se afișeze produsul care are cea mai mare cantitate;
- să se afișeze produsele în ordine alfabetică.





---

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 12**

1. Să se creeze tabela **Eveniment** cu următoarea structură:

Id\_eveniment N(5), Data\_eveniment D(8), Tip C(10), Nr\_participanti N(3)

| Id_eveniment | Data_eveniment | Tip        | Nr_participanti |
|--------------|----------------|------------|-----------------|
| 10001        | 2023-01-05     | Majorat    | 120             |
| 10002        | 2023-08-27     | Botez      | 180             |
| 10003        | 2023-06-10     | Nunta      | 330             |
| 10004        | 2023-06-12     | Conferinta | 90              |
| 10005        | 2023-08-20     | Nunta      | 290             |
| 10006        | 2023-01-20     | Botez      | 110             |
| 10007        | 2023-08-29     | Nunta      | 330             |
| 10008        | 2023-06-17     | Majorat    | 80              |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabelul de mai sus;
- să se afișeze id-ul și data evenimentelor cu cei mai mulți participanți;
- să se afișeze numărul de evenimente de fiecare tip



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 13**

1. Să se creeze tabela **Calatori** cu următoarea structură:

Cod\_bilet N(5), Nume C(20), Destinatia C(20), Pret N(5), Data\_zbor D(8).

| Cod_bilet | Nume     | Destinatia | Pret | Data_zbor  |
|-----------|----------|------------|------|------------|
| 10001     | Martinez | Paris      | 75   | 2023-03-05 |
| 10002     | Smith    | Londra     | 90   | 2023-03-09 |
| 10003     | Garcia   | Tel Aviv   | 180  | 2023-03-12 |
| 10004     | Davis    | Istambul   | 165  | 2023-03-17 |
| 10005     | Walker   | Mumbai     | 240  | 2023-08-10 |
| 10006     | Lee      | Cairo      | 120  | 2023-08-14 |
| 10007     | Adams    | Beijing    | 390  | 2023-08-19 |
| 10008     | Turner   | Singapore  | 450  | 2023-08-21 |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabelul de mai sus;
- să se afișeze codurile călătoriilor cu prețul mai mare de 200 lei;
- să se afișeze destinațiile în ordine alfabetică.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 14**

1. Să se creeze tabela **Colegiu** cu următoarea structură:

Nume C(1), Prenume C(15), Clasa C(3), Media N(5,2), Abs N(3) .

| Nume      | Prenume | Clasa | Media | Abs |
|-----------|---------|-------|-------|-----|
| Popescu   | Teodora | 12A   | 8.80  | 9   |
| Tudose    | Maria   | 12B   | 9.90  | 0   |
| Stanescu  | Radu    | 12C   | 9.40  | 3   |
| Ardelean  | Matei   | 12C   | 7.90  | 14  |
| Diaconu   | Mihai   | 12B   | 9.10  | 7   |
| Poptean   | Iaris   | 12B   | 8.80  | 10  |
| Stanislav | Larisa  | 12C   | 9.50  | 8   |
| Munteanu  | Adrian  | 12A   | 9.45  | 5   |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabelul de mai sus;
- să se afișeze numele și prenumele elevilor ordonate alfabetic după nume;
- să se afișeze elevul cu cea mai mare medie și elevul cu cea mai mică medie.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 15**

1. Să se creeze tabela **Elevi** cu următoarea structură:

Nume C(15), Prenume C(15), Varsta N(2), Media N(5,2).

| Nume      | Prenume | Varsta | Media |
|-----------|---------|--------|-------|
| Popescu   | Teodora | 17     | 8.80  |
| Tudose    | Maria   | 15     | 9.90  |
| Stanescu  | Radu    | 16     | 9.40  |
| Ardelean  | Matei   | 14     | 7.90  |
| Diaconu   | Mihai   | 18     | 9.10  |
| Poptean   | Iaris   | 18     | 8.80  |
| Stanislav | Larisa  | 19     | 9.50  |
| Munteanu  | Adrian  | 17     | 9.45  |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabelul de mai sus;
- să se afișeze numele elevilor care au media mai mare decât 9.00;
- să se afișeze numele și prenumele elevilor majori.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 16**

1. Să se creeze tabela **Elevi** cu următoarea structură:

Nume C(15), Prenume C(15), Varsta N(2), Media N(5,2). m

| Nume      | Prenume | Varsta | Media |
|-----------|---------|--------|-------|
| Popescu   | Teodora | 17     | 8.80  |
| Tudose    | Maria   | 15     | 9.90  |
| Stanescu  | Radu    | 16     | 9.40  |
| Ardelean  | Matei   | 14     | 7.90  |
| Diaconu   | Mihai   | 18     | 9.10  |
| Poptean   | Iaris   | 18     | 8.80  |
| Stanislav | Larisa  | 19     | 9.50  |
| Munteanu  | Adrian  | 17     | 9.45  |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabelul de mai sus;
- să se afișeze numele și prenumele elevilor cu vârste cuprinse între 17 și 18 ani;
- să se afișeze numele și prenumele elevilor, în ordine descrescătoare în funcție de medie.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 17**

1. Să se creeze tabela **Carti** cu următoarea structură:

Autor C(25), Denumire C(20), Gen\_literar (C8), Pret N(6).

| Autor            | Denumire            | Gen_Literar | Pret |
|------------------|---------------------|-------------|------|
| Mircea Eliade    | Maitreyi            | Proza       | 36   |
| Marin Preda      | Moromeții           | Proza       | 46   |
| Mihai Eminescu   | Luceafărul          | Liric       | 37   |
| Carmen Saeculare | Povesti de demult   | Folclor     | 55   |
| Liviu Rebreanu   | Ion                 | Proza       | 27   |
| Adrian Paunescu  | Rugăciunea de seară | Liric       | 29   |
| Nichita Danilov  | Mijloc de joc       | Liric       | 33   |
| Ioan Slavici     | Mara                | Proza       | 23   |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabelul de mai sus;
- să se afișeze autorul și denumirea tuturor cărților care au genul literar Proză;
- să se afișeze autorul și denumirea cărților care au prețul mai mare decât 35.



---

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 18**

1. Să se creeze tabela **ObiecteInventar** cu următoarea structură:

Cod N(2), Denumire C(20), Cantitate N(2), Valoare N(6).

| Cod | Denumire   | Cantitate | Valoare |
|-----|------------|-----------|---------|
| 10  | Laptop     | 5         | 4200    |
| 11  | Proiector  | 7         | 2800    |
| 12  | Monitor    | 3         | 1200    |
| 13  | Mouse      | 32        | 90      |
| 14  | Scanner    | 2         | 900     |
| 15  | Imprimantă | 9         | 860     |
| 16  | Whiteboard | 1         | 1800    |
| 17  | Căști      | 14        | 520     |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabelul de mai sus;
- să se afișeze obiectele cu cantitatea cea mai mare;
- să se afișeze obiectele în ordine alfabetică.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 19**

1. Să se creeze tabela **Produse** cu următoarea structură:

Cod N(2), Denumire C(20), Cantitate N(5), Valoare N(6).

| Cod | Denumire   | Cantitate | Valoare |
|-----|------------|-----------|---------|
| 10  | Laptop     | 5         | 4200    |
| 11  | Proiector  | 7         | 2800    |
| 12  | Monitor    | 3         | 1200    |
| 13  | Mouse      | 32        | 90      |
| 14  | Scanner    | 2         | 900     |
| 15  | Imprimantă | 9         | 860     |
| 16  | Whiteboard | 1         | 1800    |
| 17  | Căști      | 14        | 520     |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabelul de mai sus;
- să se aplice o reducere de 50% pentru toate obiectele din stoc care au cantitatea mai mare de 10;
- să se afișeze denumirea produselor și valoarea în ordine crescătoare a valorilor.





**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 20**

1. Să se creeze tabela **Agenție** cu următoarea structură:

Statiune C(15), Nume\_hotel C(20), Nr\_locuri N(4), Pret N(8).

| Statiune    | Nume_hotel            | Nr_locuri | Pret_camera |
|-------------|-----------------------|-----------|-------------|
| Mamaia      | Grand Sea Resort      | 24        | 250         |
| Mamaia      | Blue Waves Hotel      | 90        | 180         |
| Eforie Nord | Paradise Beach Resort | 80        | 300         |
| Neptun      | Golden Sands Inn      | 100       | 220         |
| Mamaia      | Coral Bay             | 26        | 320         |
| Eforie Nord | Sapphire Sands        | 20        | 290         |
| Neptun      | Ocean Breeze          | 80        | 250         |
| Neptun      | Azure Dreams          | 14        | 230         |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabelul de mai sus;
- să se afișeze unitățile de cazare cu mai mult de 30 locuri;
- să se afișeze stațiunile în ordine alfabetică.



---

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 21**

1. Să se creeze tabela **Calorii** cu următoarea structură:

CodAliment C(4), Denumire C(20), Nr\_calorii N(6), Categorie C(10).

| CodAliment | Denumire         | Nr_calorii | Categorie |
|------------|------------------|------------|-----------|
| 1001       | Mere             | 52         | Fructe    |
| 1002       | Pui la grătar    | 165        | Carne     |
| 1003       | Somon            | 206        | Pește     |
| 1004       | Cartofi prăjiți  | 365        | Legume    |
| 1005       | Carne de vită    | 250        | Carne     |
| 1006       | Ciocolată neagră | 600        | Dulciuri  |
| 1007       | Lapte de migdale | 13         | Băuturi   |
| 1008       | Nuci             | 185        | Fructe    |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabelul de mai sus;
- să se afișeze denumirea alimentelor cu mai mult de 200 calorii;
- să se afișeze categoriile în ordine alfabetică.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 22**

1. Să se creeze tabela **Caini** cu următoarea structură:

Cod\_caine C(4), Rasa C(15), Nume\_stapan C(20), Judet C(2).

| Cod_caine | Rasa               | Nume_stapan | Judet     |
|-----------|--------------------|-------------|-----------|
| 1001      | Labrador Retriever | Alin        | Arad      |
| 1002      | Beagle             | Vlad        | Satu Mare |
| 1003      | Rottweiler         | Cătălina    | Maramureș |
| 1004      | Poodle             | Marcel      | Constanța |
| 1005      | Doberman           | Alin        | Satu Mare |
| 1006      | Shih Tzu           | Vlad        | Maramureș |
| 1007      | Yorkshire Terrier  | Denisa      | Constanța |
| 1008      | Mastiff            | Alin        | Arad      |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabelul de mai sus;
- să se afișeze numele stăpânilor care au mai mult de 2 câini;
- să se afișeze rasele de câini în ordine alfabetică.



---

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 23**

1. Să se creeze tabela **Muncitori** cu următoarea structură:

Nume\_muncitor C(20), Cod\_atelier N(2), Numar\_piese N(4).

| Nume_mucitor    | Cod_atelier | Numar_piese |
|-----------------|-------------|-------------|
| Ion Popescu     | 11          | 12          |
| Ioana Vasilescu | 12          | 20          |
| Alin Tudor      | 11          | 39          |
| Mihai Stan      | 11          | 35          |
| Florin Nistor   | 14          | 100         |
| Vlad Petrescu   | 13          | 19          |
| Cătălin Neagu   | 12          | 90          |
| Elena Voicu     | 11          | 28          |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabelul de mai sus;
- să se afișeze muncitorii care au realizat un număr minim de 30 de piese;
- să se afișeze numele muncitorilor în ordine alfabetică.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 24**

1. Să se creeze tabela **Festival** cu următoarea structură:

Nume C(20), Data D(8), Tara C(15), Pret N(4).

| Nume                    | Data       | Tara    | Pret |
|-------------------------|------------|---------|------|
| Untold Festival         | 2023-08-05 | Romania | 120  |
| Electric Castle         | 2023-07-14 | Romania | 90   |
| Neversea                | 2023-06-30 | Romania | 110  |
| Tomorrowland            | 2023-08-01 | Belgia  | 200  |
| Electric Daisy Carnival | 2023-05-15 | SUA     | 150  |
| Sziget Festival         | 2023-08-10 | Ungaria | 120  |
| Plai Festival           | 2023-07-27 | Romania | 65   |
| Jazz in the Park        | 2023-06-18 | Romania | 60   |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabelul de mai sus;
- să se afișeze numele festivalurilor din Romania;
- să se afișeze numele festivalurilor care au prețul mai mare decât 100.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 25**

1. Să se creeze tabela **Concurs** cu următoarea structură:

Nume C(20), Localitatea C(20), Proba1 N(5,2), Proba2 N(5,2).

| Nume            | Localitatea | Proba1 | Proba2 |
|-----------------|-------------|--------|--------|
| Radu Popa       | Oradea      | 8.90   | 9.75   |
| Ioana Radulescu | Cluj Napoca | 9.10   | 9.80   |
| Roxana Iordache | Satu Mare   | 9.90   | 10     |
| Bianca Preda    | Timișoara   | 6.30   | 8.80   |
| Florin Ionescu  | Satu Mare   | 5.80   | 6.40   |
| Catalin Neagu   | Satu Mare   | 6.20   | 9.30   |
| Andrei Ionescu  | Arad        | 7.40   | 2.30   |
| Raluca Tudor    | Oradea      | 4.80   | 5.30   |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabelul de mai sus;
- să se afișeze numele și mediile elevilor din localitatea Satu Mare;
- să se afișeze numele elevilor în ordine alfabetică.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 26**

1. Să se creeze tabela **Concurs** cu următoarea structură:

Nume C(20), Localitatea C(20), Proba1 N(5,2), Proba2 N(5,2).

| Nume            | Localitatea | Proba1 | Proba2 |
|-----------------|-------------|--------|--------|
| Radu Popa       | Oradea      | 8.90   | 9.75   |
| Ioana Radulescu | Cluj Napoca | 9.10   | 9.80   |
| Roxana Iordache | Satu Mare   | 9.90   | 10     |
| Bianca Preda    | Timișoara   | 6.30   | 8.80   |
| Florin Ionescu  | Satu Mare   | 5.80   | 6.40   |
| Catalin Neagu   | Satu Mare   | 6.20   | 9.30   |
| Andrei Ionescu  | Arad        | 7.40   | 2.30   |
| Raluca Tudor    | Oradea      | 4.80   | 5.30   |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabelul de mai sus;
- să se afișeze numele elevilor din localitatea Satu Mare;
- să se afișeze toate informațiile elevilor în ordine descrescătoare a mediilor.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 27**

1. Să se creeze tabela **Concurs** cu următoarea structură:

Nume C(20), Localitatea C(20), Proba1 N(5,2), Proba2 N(5,2).

| Nume            | Localitatea | Proba1 | Proba2 |
|-----------------|-------------|--------|--------|
| Radu Popa       | Oradea      | 2.90   | 9.75   |
| Ioana Radulescu | Cluj Napoca | 9.10   | 9.80   |
| Roxana Iordache | Satu Mare   | 9.90   | 10     |
| Bianca Preda    | Timișoara   | 2.30   | 8.80   |
| Florin Ionescu  | Satu Mare   | 5.80   | 6.40   |
| Catalin Neagu   | Satu Mare   | 6.20   | 9.30   |
| Andrei Ionescu  | Arad        | 7.40   | 2.30   |
| Raluca Tudor    | Oradea      | 4.80   | 5.30   |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabelul de mai sus;
- să se afișeze numele elevilor care au punctaj mai mare de 5.0 la Proba 1;
- să se afișeze toate informațiile elevilor, în ordine descrescătoare după punctajul de la Proba1.





**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 28**

1. Să se creeze tabela **Continente** cu următoarea structură:

Continent C(20), Tara C(30), Supraf N(10), Nrloc N(10).

| Continent | Tara     | Supraf  | NrLoc      |
|-----------|----------|---------|------------|
| Europa    | România  | 238397  | 19237691   |
| Asia      | China    | 9596960 | 1403500365 |
| Europa    | Franța   | 551695  | 65273511   |
| Europa    | Germania | 357022  | 83122889   |
| Asia      | India    | 3287263 | 1380004385 |
| Europa    | Spania   | 505990  | 46754778   |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabelul de mai sus;
- să se afișeze toate informațiile țărilor, ordonate descrescător după Nrloc;
- să se afișeze toate informațiile țărilor din continentul Europa.



---

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 29**

1. Să se creeze tabela **Continente** cu următoarea structură:
2. Continent C(20), Tara C(30), Supraf N(10), Nrloc N(10).

| Continent | Tara     | Supraf  | NrLoc      |
|-----------|----------|---------|------------|
| Europa    | România  | 238397  | 19237691   |
| Asia      | China    | 9596960 | 1403500365 |
| Europa    | Franța   | 551695  | 65273511   |
| Europa    | Germania | 357022  | 83122889   |
| Asia      | India    | 3287263 | 1380004385 |
| Europa    | Spania   | 505990  | 46754778   |

Se cere:

- a). să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabelul de mai sus;
- b). să se afișeze țările în ordine alfabetică;
- c). să se afișeze țara cu densitatea cea mai mare a populației.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 30**

1. Să se creeze tabela **Carti** cu următoarea structură:

Autor C(25), Denumire C(20), Gen\_literar C(8), Pret N(6).

| Autor            | Denumire            | Gen_Literar | Pret |
|------------------|---------------------|-------------|------|
| Mircea Eliade    | Maitreyi            | Proza       | 36   |
| Marin Preda      | Moromeții           | Proza       | 46   |
| Mihai Eminescu   | Luceafărul          | Liric       | 37   |
| Carmen Saeculare | Povesti de demult   | Folclor     | 55   |
| Liviu Rebreanu   | Ion                 | Proza       | 27   |
| Adrian Paunescu  | Rugăciunea de seară | Liric       | 29   |
| Nichita Danilov  | Mijloc de joc       | Liric       | 33   |
| Ioan Slavici     | Mara                | Proza       | 23   |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabelul de mai sus;
- să se afișeze toate informațiile cărților care au genul literar **Liric**;
- să se afișeze toate informațiile cărților cu prețul mai mic decât 40.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 31**

1. Să se creeze tabela **Elev** cu următoarea structură:  
Nume C(15), Prenume C(15), Varsta N(2), Media N(5,2).

| Nume      | Prenume | Varsta | Media |
|-----------|---------|--------|-------|
| Pop       | Ioan    | 17     | 8.00  |
| Dan       | Andreea | 15     | 9.00  |
| Ban       | Andrei  | 18     | 9.50  |
| Ion       | Vasile  | 16     | 6.50  |
| Popan     | Andrei  | 15     | 7.00  |
| Neamtu    | George  | 18     | 6.00  |
| Muresan   | Leon    | 17     | 9.80  |
| Antonescu | Carla   | 14     | 5.60  |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabelul de mai sus;
- să se afișeze numele elevilor care au media mai mare decât 7.50;
- să se afișeze datele din tabel în ordine crescătoare după vârstă.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 32**

1. Să se creeze tabela **Concurs** ce conține elevii participanți la un concurs cu următoarea structură:

Num\_Pren C(30), Loc C(20), Proba1 N(5,2), Proba2 N(5,2)

| Num_Pren        | Loc         | Proba1 | Proba2 |
|-----------------|-------------|--------|--------|
| Dinu Ionel      | Cluj Napoca | 8.50   | 9.00   |
| Stancu Andrei   | Satu Mare   | 7.00   | 6.50   |
| Iancu Georgel   | Brasov      | 9.00   | 9.50   |
| Cosma Maria     | Vulcan      | 7.00   | 7.00   |
| Olah Iulia      | Satu Mare   | 9.00   | 10.00  |
| Antonescu Carla | Arad        | 8.80   | 7.70   |
| Radu Maeti      | Baia Mare   | 9.90   | 9.95   |
| Tudorescu       | Mirel       | 5.00   | 7.00   |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabelul de mai sus;
- să se afișeze elevii în ordine alfabetică după nume
- să se afișeze mediile obținute din cele două probe ale tuturor elevilor din localitatea Satu Mare. Denumiți coloana cu numele MEDIA



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 33**

1. Să se creeze tabela **Elevi** cu următoarea structură:  
Nume C(15), Prenume C(15), Varsta N(2), Media N(5,2).

| Nume       | Prenume | Varsta | Media |
|------------|---------|--------|-------|
| Pop        | Ioan    | 17     | 8.00  |
| Dan        | Andreea | 15     | 9.00  |
| Ban        | Andrei  | 18     | 9.50  |
| Ion        | Vasile  | 16     | 6.50  |
| Marita     | Milena  | 18     | 9.90  |
| Antonescu  | Carla   | 15     | 9.80  |
| Radu       | Matei   | 17     | 7.70  |
| Popescu    | Andrei  | 16     | 6.80  |
| Dindelegan | Filip   | 19     | 10.00 |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabela de mai sus;
- să se afișeze numele și prenumele elevilor care au vârsta cuprinsă între 16 și 18 ani;
- să se afișeze elevii care au media mai mare sau egală cu media tuturor elevilor.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 34**

1. Să se creeze tabela **Carti** cu următoarea structură și conținut:

Autor C(25), Denumire C(20), Gen\_lit C(8), Pret N(6)

| Autor              | Denumire                       | Gen_lit | Pret |
|--------------------|--------------------------------|---------|------|
| Mihai Eminescu     | Poezii                         | Liric   | 80   |
| Mihail Sadoveanu   | Nada Florilor                  | Proza   | 60   |
| Mircea Eliade      | Istoria Religiilor             | Proza   | 150  |
| Mihai Sebastian    | O stea cazatoare               | Teatru  | 70   |
| Ion Luca Caragiale | In vreme de razboi             | Epic    | 45   |
| Mircea Eliade      | Romanul<br>adolescentului miop | Proza   | 40   |
| Ion Minulescu      | Poezii                         | Liric   | 45   |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabelul de mai sus
- să se afișeze toate cărțile care au același gen ca și cea mai scumpă carte din librărie.
- să se afișeze cărțile în ordine alfabetică a titlului.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 35**

1. Să se creeze tabela **Liceu** are următoarea structură:  
Nume C(20), Prenume C(20), Clasa C(5), Media N(5,2), Absn N(3), Absm N(3)

| Nume      | Prenume | Clasa | Media | Absn | Absm |
|-----------|---------|-------|-------|------|------|
| Sandu     | Cristi  | XID   | 8.00  | 6    | 2    |
| Ionescu   | Anda    | XIA   | 5.40  | 8    | 0    |
| Matei     | Cornel  | XIB   | 9.90  | 0    | 7    |
| Dinu      | Maria   | XIC   | 7.00  | 2    | 1    |
| Nichita   | Marcus  | XIIB  | 9.90  | 0    | 0    |
| Antonescu | Carcla  | XIIC  | 7.80  | 3    | 2    |
| Tudoran   | Iancu   | XIIA  | 6.20  | 8    | 5    |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabela de mai sus
- să se afișeze câți elevi au media peste 7.
- să se afișeze elevii cu număr maxim de absențe nemotivate (Absn)





**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 36**

1. Să se creeze tabela **Bolnavi** conținând datele bolnavilor unui medic, are următoarea structură:

Nume C(25), Varsta N(2), Diagnostic C(25).

| Nume            | Varsta | Diagnostic    |
|-----------------|--------|---------------|
| Stan Mirela     | 34     | Tuberculoza   |
| Pop Marcel      | 44     | Hipertensiune |
| Dinu Petrica    | 25     | Reumatism     |
| Bărbus Corina   | 40     | Hipertensiune |
| Lini Maria      | 60     | Pneumonie     |
| Antonescu Horea | 48     | Aritmie       |
| Tudoran Carmen  | 36     | Miopie        |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabela de mai sus
- să se afișeze bolnavii consultați cu un anumit diagnostic, introdus de la tastatură și care au vârsta peste 40 de ani
- să se sorteze datele din tabelă în ordine descendentă după Varsta.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 37**

1. Să se creeze tabela **Obinv** cu evidența obiectelor de inventar:  
Cod N(2), Denumire C(20), Cantitate N(2), Valoare N(7)

| Cod | Denumire | Cantitate | Valoare |
|-----|----------|-----------|---------|
| 12  | Birou    | 10        | 600     |
| 10  | Scaun    | 20        | 100     |
| 20  | Birou    | 30        | 2000    |
| 50  | Dulap    | 10        | 2500    |
| 21  | Laptop   | 5         | 4000    |
| 4   | Tabla    | 3         | 300     |
| 15  | Monitor  | 6         | 1500    |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabela de mai sus;
- să se afișeze denumirea obiectului cu cea mai mare cantitate;
- să se sorteze datele din tabelă în ordine crescătoare după Valoare.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 38**

1. Să se creeze tabela **Sponsorizari** se rețin informații despre sponsorizările primite pentru o școală pe anul 2023 având următoarea structură:  
Cod\_sponsorizare N(7), Societate C(30), Localitate C(20), Valoare N(10).

| Cod_sponsorizare | Societate      | Localitate  | Valoare |
|------------------|----------------|-------------|---------|
| 12               | SC ALFA SRL    | Cluj Napoca | 8000    |
| 23               | SC DIAMARC SRL | Cluj Napoca | 12000   |
| 35               | SC BIA SRL1    | Gherla      | 500     |
| 67               | SC PENTIUM SRL | Huedin      | 7000    |
| 24               | SC PROARTA SRL | Dej         | 3000    |
| 68               | SC PHOENIX SRL | Gherla      | 2500    |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu 7 înregistrări specifice
- să se afișeze numărul total de societăți care sponsorizează școala.
- să se afișeze numele societății care a dat cea mai mare sponsorizare.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 39**

1. Să se creeze tabela **Produse** cu evidența obiectelor de inventar de la un magazin alimentar:

Cod N(2), Denumire C(20), Cantitate N(10), Val\_totala N(7).

| Cod | Denumire  | Cantitate | Val_totala |
|-----|-----------|-----------|------------|
| 4   | Portocale | 100       | 450000     |
| 1   | Banane    | 267       | 891090     |
| 2   | Mere      | 490       | 80000      |
| 5   | Kiwi      | 1000      | 25000      |
| 10  | Pere      | 3400      | 56000      |
| 6   | Mandarine | 230       | 10450      |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabela de mai sus;
- să se afișeze suma totală a valorilor produselor din tabelă;
- să se actualizeze datele tablei, aplicând o reducere de 50% pentru toate obiectele din care există în stoc mai mult de 20 de bucăți



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 40**

1. Să se creeze tabela **Biblioteca** cu evidența cărților dintr-o bibliotecă, având următoarea structură:

Cod\_carte N(3), Titlu C(30), Domeniu C(30), Editura C(30), An N(4)

| Cod_carte | Titlu               | Domeniu     | Editura    | An   |
|-----------|---------------------|-------------|------------|------|
| 10        | Fluviul diamantelor | Aventuri    | Orpheus    | 1994 |
| 20        | Ciresarii           | Aventuri    | Polirom    | 1998 |
| 30        | Pearl Harbor        | Istorie     | Polirom    | 2001 |
| 40        | Limbajul Java       | Informatica | Nemira     | 2009 |
| 60        | Limbajul Pascal     | Informatica | LS Infomat | 2003 |
| 70        | Imperiul atomului   | SF          | Nemira     | 1994 |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabela de mai sus
- să se afișeze lista tuturor cărților din domeniul informaticii
- să se sorteze datele din tabelă în ordine descrescătoare după An



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 41**

1. Să se creeze tabela **Agentie** cu următoarea structură:

Nume\_statiune C(15), Nume\_cazare C(15), Nr\_loc N(4), Pret\_camera N(8)

| Nume_statiune | Nume_cazare         | Nr_loc | Pret_camera |
|---------------|---------------------|--------|-------------|
| Brașov        | Pensiunea Ambient   | 60     | 325         |
| Sibiu         | Vila Bohemia        | 25     | 225         |
| Băile Felix   | Hotel Aventus       | 45     | 420         |
| Băile Tușnad  | Hotel Ciucaș        | 50     | 320         |
| Sibiu         | Pensiunea Casa Micu | 20     | 170         |
| Băile Tușnad  | Hotel Ozone         | 60     | 400         |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabela de mai sus
- să se afișeze numărul total de locuri de cazare pe stațiuni
- să se afișeze unitățile de cazare cu mai mult de 30 locuri



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 42**

1. Să se creeze tabela **A10** având următoarea structură:  
NumePren C(30), Durata N(3), Tara C(20), CostPerMin N(8)

| NumePren       | Durata | Tara    | CostPerMin |
|----------------|--------|---------|------------|
| Ionescu Ion    | 15     | Canada  | 10         |
| Irofte Raluca  | 5      | Italia  | 3          |
| Ionescu Ion    | 39     | America | 18         |
| Micle George   | 5      | Italia  | 3          |
| Irofte Raluca  | 8      | Franta  | 7          |
| Vancea Oana    | 4      | Canada  | 10         |
| Antonesu Mirel | 20     | Canada  | 7          |
| Popescu Tudor  | 4      | Italia  | 3          |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabela de mai sus
- să se afișeze lista persoanelor care au durata totală a convorbirilor maximă
- să se afișeze costul total ( $Durata * CostPerMin$ ) pentru fiecare persoana.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 43**

1. Să se creeze tabela **Restaurant** având următoarea structură:  
NrCod\_masa N(2), Nume\_chelner C(25), Nr\_loc N(2), Nr\_pers N(2), Chitanta N(5),  
Valoare N(6)

| NrCod_masa | Nume_chelner     | Nr_loc | Nr_pers | Chitanta | Valoare |
|------------|------------------|--------|---------|----------|---------|
| 1          | Ionescu Vlad     | 4      | 2       | 102      | 120     |
| 2          | Dragoș Mihai     | 2      | 2       | 324      | 115     |
| 3          | Feher Andrei     | 6      | 6       | 45       | 250     |
| 4          | Ionescu Vlad     | 4      | 4       | 678      | 150     |
| 5          | Dragos Marcel    | 4      | 4       | 11       | 135     |
| 6          | Suth Remus       | 2      | 2       | 4        | 95      |
| 7          | Antonescu Clasas | 4      | 2       | 101      | 180     |
| 8          | Ionescu Radu     | 8      | 8       | 108      | 450     |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabela de mai sus
- șă se înlocuiască peste tot în tabel chelnerul 'Ionescu Vlad' cu 'Avramescu George'.
- să se afișeze numărul total de persoane din restaurant





**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 44**

1. Să se creeze tabela **Casete** având următoarea structură:  
Cod\_Caseta N(4), Nume\_Film C(20), Actor\_Principal C(20), Gen\_Film C(30)

| Cod_Caseta | Nume_Film                    | Actor_Principal  | Gen_Film          |
|------------|------------------------------|------------------|-------------------|
| 1          | Pretty Woman                 | Richard Gere     | Comedie romantica |
| 2          | Violent Night                | David Harbour    | Horror            |
| 3          | Puss in Boots: The Last Wish | Antonio Banderas | Animatie          |
| 4          | Hachi: A Dog's Tale          | Richard Gere     | Drama             |
| 5          | Bilet pentru paradis         | Julia Roberts    | Comedie           |
| 6          | The Lone Ranger              | Johnny Depp      | Western           |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabela de mai sus
- să se șteargă din tabelă toate filmele Horror
- să se afișeze pe ecran filmele în care actorul principal este Richard Gere



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 45**

1. Să se creeze tabela **Calorii** având următoarea structură:  
Codaliment C(4), Denumire C(30), Nr\_Calorii N(6), Categorie C(10) (Legume,  
Fructe, Cereale...)

| Codaliment | Denumire            | Nr_Calorii | Categorie |
|------------|---------------------|------------|-----------|
| 1          | Muschi de vita crud | 236        | Carne     |
| 2          | Iaurt               | 50         | Lactate   |
| 3          | Ardei               | 112        | Legume    |
| 4          | Mere                | 67         | Fructe    |
| 5          | Portocale           | 47         | Fructe    |
| 6          | Varza acra          | 18         | Legume    |
| 7          | Broccoli            | 33         | Legume    |
| 8          | Piept de pui        | 165        | Carne     |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabela de mai sus
- să se afișeze alimentele cu un număr de calorii mai mare sau egală cu o valoare citită de la tastatură
- să se afișeze toate alimentele din categoria Legume



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 46**

1. Să se creeze tabela **Muncitori**, cu următoarea structură:  
Nume\_Muncitor C(30), Codatelier N(2), Numărpiese N(8)

| Nume_Muncitor | Codatelier | Numarpiese |
|---------------|------------|------------|
| Zimbru Mihai  | 2          | 10050      |
| Taran Petre   | 14         | 34500      |
| Mos Viorel    | 6          | 4500       |
| Baba Dorel    | 14         | 13000      |
| Chinde Cosmin | 5          | 45000      |
| Mare Paul     | 6          | 3200       |
| Sorin Anton   | 7          | 9000       |
| Iancu Zian    | 6          | 13000      |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabela de mai sus
- să se afișeze numărul de piese produse de fiecare atelier
- să se șteargă toate înregistrările având Codatelier=6



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 47**

1. Să se creeze tabela **Caini**, cu următoarea structură:  
Numecaine C(15), Rasa C(15), Numestapan C(30), Judet C(2)

| Numecaine | Rasa      | Numestapan    | Judet |
|-----------|-----------|---------------|-------|
| Bobo      | Labrador  | Popescu Ioan  | SM    |
| Tuto      | Bichon    | Ionescu Dan   | MM    |
| Lizy      | Bichon    | Kabai Timea   | SM    |
| Laika     | Ciobanesc | Dinu Mihai    | MM    |
| Pluto     | Agar      | Mihai Andrei  | SJ    |
| Rex       | Ciobanesc | Dragos Vivien | SM    |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabela de mai sus
- să se afișeze numărul total de câini din concurs pe județe
- să se sorteze datele din tabelă în ordine alfabetică după **Rasa**



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 48**

1. Să se creeze tabela **Abonați**, cu următoarea structură:  
Cod\_abonat N(3), Nume C(30), Adresa C(40), Cod\_revista N(3), Titlu C(30), Pret N(9)

| Cod_abonat | Nume         | Adresa      | Cod_revista | Titlu            | Pret |
|------------|--------------|-------------|-------------|------------------|------|
| 111        | Popescu Vlad | Satu Mare   | 101         | Informatia zilei | 35   |
| 112        | Ionescu Maia | Baia Mare   | 102         | Eco Magazin      | 55   |
| 113        | Pop Vladut   | Cluj Napoca | 202         | Practic          | 37   |
| 194        | Niste Lorena | Satu Mare   | 200         | TVmania          | 46   |
| 345        | Dan Mihai    | Zalau       | 245         | Bihoreanul       | 39   |
| 234        | Olah Mariana | Bucuresti   | 123         | HotNews          | 52   |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabela de mai sus
- să se șteargă înregistrările având codul citit de la tastatură
- să se actualizeze datele tabelii, aplicând o reducere de 10% la toate revistele cu prețul mai mare decât 50



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 49**

1. Să se creeze tabela **Continent**, cu următoarea structură:  
Continent C(15), Tara C(15), Suprafata N(20), Nr\_Loc N(20)

| CONTINENT | TARA    | SUPRAFATA | NR_LOC     |
|-----------|---------|-----------|------------|
| Europa    | Rusia   | 17124424  | 145100000  |
| Asia      | India   | 3287263   | 1375586000 |
| Africa    | Algeria | 2381741   | 45400000   |
| Africa    | Sudan   | 1861484   | 44780450   |
| Europa    | Franta  | 675000    | 62998773   |
| Europa    | România | 238397    | 19038098   |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabela de mai sus
- să se afișeze lista țărilor ordonate descrescător după densitatea populației (nr. locuitori/suprafață)
- să se afișeze numărul țărilor din fiecare continent



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 50**

1. Să se creeze tabela **Filme**, cu următoarea structură:

Id\_film N(4), Titlu C(100), Gen C(50), Durata N(3), An\_aparitie N(4), Versiune\_3D (Y/N)

| Id_film | Titlu                           | Gen      | Durata | An_aparitie | Versiune_3D |
|---------|---------------------------------|----------|--------|-------------|-------------|
| 2485    | Star Wars – Revenge of the Sith | Fictiune | 140    | 2005        | Y           |
| 2858    | Slumdog Millionaire             | Drama    | 120    | 2008        | N           |
| 2109    | A Beautiful Mind                | Drama    | 135    | 2001        | N           |
| 2011    | The Departed                    | Thriller | 151    | 2006        | Y           |
| 2885    | Back to the future              | Fictiune | 116    | 1985        | N           |
| 2665    | Gladiator                       | Drama    | 155    | 2000        | N           |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabela de mai sus
- să se afișeze filmele din genul dramă, în ordine crescătoare după An\_aparitie
- să se afișeze pentru fiecare gen durata medie.



---

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 51**

1. Să se creeze tabela **Carti**, cu următoarea structură:  
Cod N(3), Titlu C(20), Autor C(20), Nr\_Bucati N(5)

| Cod | Titlu                         | Autor           | Nr_Bucati |
|-----|-------------------------------|-----------------|-----------|
| 212 | Baiatul cu pijamale in dungii | John Boyne      | 5000      |
| 140 | Privighetoarea                | Kristin Hannah  | 4500      |
| 246 | Tarmuri indepartate           | Kristin Hannah  | 7400      |
| 198 | Un calator printre stele      | John Boyne      | 4500      |
| 473 | O crima anuntata              | Agatha Christie | 1200      |
| 223 | Din nou acasa                 | Kristin Hannah  | 7000      |
| 112 | Casa stramba                  | Agatha Christie | 6500      |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabela de mai sus
- să se afișeze lista alfabetică a autorilor și numărul total de volume al fiecăruia
- să se afișeze lista titlurilor cărților unui autor, citit de la tastatură





**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 52**

1. Să se creeze tabela **Premii**, cu următoarea structură:  
Olimpiada C(50), Nume\_prenume C(80), Premiu C(20), Suma\_premiere N(5), Excursie  
(Y/N).

| Olimpiada   | Nume_prenume     | Premiu | Suma_premiere | Excursie |
|-------------|------------------|--------|---------------|----------|
| Matematica  | Ciobanu Maria    | I      | 400           | Y        |
| Fizica      | Cojocaru Robert  | III    | 200           | N        |
| Matematica  | Zaharia Nicoleta | M      | 80            | N        |
| Informatica | Stefanescu Dan   | M      | 80            | Y        |
| Chimie      | Rotaru Dragos    | II     | 300           | Y        |
| Informatica | Rusu Raluca      | II     | 300           | Y        |
| Matematica  | Anton Carmen     | M      | 80            | N        |
| Informatica | Badila Filip     | I      | 400           | Y        |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabela de mai sus
- să se afișeze elevii care au optat să meargă în excursie (câmpul Excursie=Y);
- să se modifice suma de premiere la 100 pentru elevii care au obținut mențiuni (câmpul Premiu=M).



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 53**

1. Să se creeze tabela **Cinema**, cu următoarea structură:  
Cinema C(30), Localitatea C(20), Titlu\_Film C(40), Nrspect N(4), Pretbilet N(6)

| Cinema              | Localitatea | Titlu_Film                        | Nrspect | Pretbilet |
|---------------------|-------------|-----------------------------------|---------|-----------|
| Brasov AFI          | Brasov      | Avatar: CALEA APEI                | 300     | 18        |
| Bucuresti AFI       | Bucuresti   | Capra cu trei iezi                | 245     | 16        |
| Cluj VIVO           | Cluj Napoca | Craciun de cosmar                 | 535     | 19        |
| Constanța City Park | Constanța   | Motanul incaltat: ultima dorinta  | 450     | 22        |
| Brasov AFI          | Brasov      | Cele trei dorinte ale Cenusaresei | 200     | 23        |
| Cluj VIVO           | Cluj Napoca | Hai hui in timp                   | 230     | 18        |
| Cluj VIVO           | Cluj Napoca | Mirciulica                        | 340     | 20        |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabela de mai sus
- să se afișeze lista filmelor care au rulat la un cinematograful a cărui nume se citește de la tastatură
- să se afișeze lista totalului încasărilor pe cinematografe



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 54**

1. Să se creeze tabela **Pacienti**, cu următoarea structură:  
Cod\_F N(5), Nume C(20), Prenume C(20), Adresa C(50), Varsta N(2), Inaltimea N(3),  
Greutate N(3)

| Cod_F | Nume      | Prenume | Adresa                         | Varsta | Inaltimea | Greutatea |
|-------|-----------|---------|--------------------------------|--------|-----------|-----------|
| 45    | Ionescu   | Gigel   | Aleea Trandafirilor nr. 9      | 35     | 165       | 67        |
| 123   | Ionescu   | Maria   | Str. Goga nr. 12               | 32     | 178       | 78        |
| 452   | Popescu   | Daniel  | Str. M. Basarab nr.19          | 67     | 167       | 66        |
| 457   | Radu      | Roxana  | Str. St. Voda nr.16            | 24     | 176       | 70        |
| 987   | Radulescu | Ioana   | Aleea Olanesti nr. 3           | 78     | 167       | 80        |
| 77    | Toma      | George  | Str. O. Goga nr. 22            | 80     | 160       | 66        |
| 143   | Popescu   | Maria   | B-dul T. Vladimirescu<br>nr.22 | 60     | 170       | 75        |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabela de mai sus
- să se afișeze toți pacienții a căror Nume începe cu litera P
- să se afișeze sorteze datele tabelii în ordine descrescătoare după Greutate



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A  
COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**Baze de date - Bilet nr. 55**

1. Să se creeze tabela **Medicamente**, cu următoarea structură: Cod\_medicament N(6), Denumire C(30), Pret N(8,2), Compensare N(3). Câmpul Compensare conține o valoare întreagă din intervalul [0,100] și reprezintă procentul de compensare a medicamentului.

| Cod_medicament | Denumire    | Pret | Compensare |
|----------------|-------------|------|------------|
| 2              | Paracetamol | 5.5  | 10         |
| 72             | Aspenter    | 8    | 20         |
| 4              | Simvacard   | 24.9 | 30         |
| 36             | Amoxicilina | 7    | 25         |
| 25             | Biseptol    | 8    | 0          |
| 18             | Panadol     | 32   | 0          |
| 204            | Dulcolax    | 7.85 | 8          |

Se cere:

- să se creeze tabela și să se populeze cu datele din tabela de mai sus
- să se afișeze medicamentele cu prețul cuprins în intervalul [20,50] ordonate descrescător după preț;
- să se șteargă medicamentele care au în câmpul Compensare valoarea 0



Avizat inspector școlar informatică,

Rita Laura SABOU

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL  
DE ATESTARE A COMPETENȚELOR PROFESIONALE A  
ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE MATEMATICĂ –  
INFORMATICĂ ȘI MATEMATICA – INFORMATICĂ,  
INTENSIV INFORMATICĂ**

**UTILIZAREA CALCULATORULUI**



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A COMPETENȚELOR  
PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ, INTENSIV INFORMATICĂ**

**Utilizarea calculatorului - Bilet nr. 1**

1. Creează pe desktop un director cu numele tău.
2. Deschide aplicația Microsoft Office Word. Creează un nou document și salvează-l cu numele **atestat.docx** în directorul cu numele tău.
3. Scrie textul din caseta de mai jos în documentul creat anterior, păstrând structura listei numerotate. Adăugați textului titlul **Formatare**, scris artistic.

Într-un document se poate transforma prima literă a fiecărui cuvânt în literă mare dacă alegem opțiunea:

- a) sentence case
- b) lowercase
- c) uppercase
- d) capitalize each word

4. Deschide aplicația Microsoft Office Excel. Creează un nou registru de calcul. Salvează-l cu numele **atestat.xlsx** în directorul cu numele tău. Completează datele din caseta de mai jos începând cu celula **A1**. Aplică o bordură tuturor celulelor din domeniul **A1:E6**. Redenumește prima foaie de calcul cu numele **Listă cărți**.

În celula E2 inserează o formulă de calcul cu produsul **Nr.de bucăți\*Preț/buc**. Aplică formula de calcul grupului de celule E3:E6.

| Nr crt | Titlul cărții | Nr bucăți | Preț/buc | Total produs |
|--------|---------------|-----------|----------|--------------|
| 1      | Informatică   | 120       | 24       |              |
| 2      | Matematică    | 123       | 28       |              |
| 3      | Istorie       | 65        | 22       |              |
| 4      | Geografie     | 60        | 20       |              |
| 5      | Logică        | 50        | 18       |              |

5. Deschide aplicația Microsoft Office PowerPoint. Prezentarea să conțină un diapozitiv (slide) de tipul **Title and text (Title and content)**. Salvează fișierul cu numele **atestat.pptx**. Copiază textul din fișierul **atestat.docx** în diapozitivul creat. Aplică textului o animație, la alegerea ta.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A COMPETENȚELOR  
PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ, INTENSIV INFORMATICĂ**

**Utilizarea calculatorului - Bilet nr. 2**

1. Creează pe desktop un director cu numele tău.
2. Deschide aplicația Microsoft Office Word. Creează un nou document și salvează-l cu numele **atestat.docx** în directorul cu numele tău.
3. Scrie textul din caseta de mai jos în documentul creat anterior, păstrând structura listei cu marcatori. Adaugă textului titlul **Antet și subsol**, scris artistic.

Anteturile și subsolurile apar în partea de sus respectiv în cea de jos a documentului, oferind informații despre acestea. Ele pot include următoarele elemente:

- ✓ texte
- ✓ date
- ✓ numere de pagină
- ✓ imagini

Un text introdus în antet sau subsol poate fi format cu ajutorul butoanelor de formatare din tab-ul Home (Office 2007) sau din meniul contextual.

4. Deschide aplicația Microsoft Office Excel. Introdu datele din tabelul de mai jos în prima foaie de calcul începând cu celula **A1**. Salvează-l cu numele **atestat.xlsx** în directorul cu numele tău aflat pe desktop. Aplică grupului de celule **A1:D1** culoarea de umplere galben. Creează o diagramă, la alegerea ta, pe baza datelor din tabel, folosind doar datele din coloanele **Produs și Cantitate**.

| 1 | Nr.crt. | Produs             | Cantitate (g) | Preț  |
|---|---------|--------------------|---------------|-------|
| 2 | 1       | Bomboane asortate  | 180,00        | 14,50 |
| 3 | 2       | Jeleuri de fructe  | 300,00        | 18,00 |
| 4 | 3       | Caramele           | 300,00        | 25,50 |
| 5 | 4       | Bomboane ciocolata | 175,00        | 30,55 |
| 6 | 5       | Trufe              | 360,00        | 34,70 |

5. Deschide aplicația Microsoft Office PowerPoint. Prezentarea să conțină un singur diapozitiv (slide) de tipul Titlu și conținut (Title and content). Salvează fișierul cu numele **atestat.pptx**. Copiază textul din fișierul **atestat.docx** în diapozitivul creat. Aplică prezentării o tranziție, la alegerea ta.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A COMPETENȚELOR  
PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ, INTENSIV INFORMATICĂ**

**Utilizarea calculatorului - Bilet nr. 3**

1. Creează pe desktop un director cu numele tău.
2. Deschide aplicația Microsoft Office Word. Creează un nou document și salvează-l cu numele **atestat.docx** în directorul cu numele tău.
3. Scrie textul din caseta de mai jos în documentul creat anterior, păstrând structura listei. Adaugă textului titlul **Text nou**, scris artistic.

Anteturile și subsolurile apar în partea de sus respectiv în cea de jos a documentului, oferind informații despre acesta. Ele pot include următoarele elemente:

- texte
- date
- numere de pagină

4. Deschide aplicația Microsoft Office Excel. Creează un nou registru de calcul. Salvează-l cu numele **atestat.xlsx** în directorul cu numele tău. Introdu datele din tabelul de mai jos în prima foaie de calcul începând cu celula **A1**. Aplică o bordură tuturor celulelor din domeniul **A1:D6**. În celula **C9** respectiv **D9** introduceți o formulă care calculează media aritmetică a testului inițial respectiv a testului final. Redenumiți prima foaie de calcul cu numele **Situații testate**.

| Nr crt | Numele și prenumele elev | Nota         |            |
|--------|--------------------------|--------------|------------|
|        |                          | Test inițial | Test final |
| 1      | <b>Andronachi Daniel</b> | <b>7</b>     | <b>8</b>   |
| 2      | <b>Barna Ana</b>         | <b>6</b>     | <b>8</b>   |
| 3      | <b>Costache Vlad</b>     | <b>6</b>     | <b>7</b>   |
|        | <b>Media test</b>        |              |            |

5. Deschide aplicația Microsoft Office PowerPoint. Prezentarea să conțină un diapozitiv (slide) de tipul **Title and text (Title and content)**. Salvează fișierul cu numele **atestat.pptx**. Copiază textul din fișierul **atestat.docx** în diapozitivul creat. Aplică textului o animație, la alegerea ta.





**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A COMPETENȚELOR  
PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ, INTENSIV INFORMATICĂ**

**Utilizarea calculatorului - Bilet nr. 4**

1. Creează pe desktop un director cu numele tău.
2. Deschide aplicația Microsoft Office Word. Creează un nou document și salvează-l cu numele **atestat.docx** în directorul cu numele tău.
3. Scrie textul din caseta de mai jos în documentul creat anterior, păstrând structura listei. Adaugă textului titlul **Comunicare**, scris artistic.

Serviciile oferite de Internet utilizatorilor săi sunt:

- Comunicare
- Comerțul electronic
- Servicii bancare online
- Guvernarea electronică

4. Deschide aplicația Microsoft Office Excel. Creează un nou registru de calcul. Salvează-l cu numele **atestat.xlsx** în directorul cu numele tău. Introdu datele din tabelul de mai jos în prima foaie de calcul începând cu celula **A1**. Aplică o bordură tuturor celulelor din domeniul **A1:E6**. În celula E2 inserează o formulă de calcul cu produsul **Nr.de bucăți\*Preț/buc**. Aplică formula de calcul grupului de celule E3:E6. Redenumește prima foaie de calcul cu numele **Produce**.

| Nr crt | Denumire produs  | Nr. bucăți | Preț | Valoare totală |
|--------|------------------|------------|------|----------------|
| 1      | Monitor          | 5          | 450  |                |
| 2      | Tastatura        | 4          | 120  |                |
| 3      | Mouse            | 8          | 54   |                |
| 4      | Unitate centrală | 2          | 850  |                |
| 5      | Imprimantă       | 10         | 745  |                |





5. Deschide aplicația Microsoft Office PowerPoint. Prezentarea să conțină un diapozitiv (slide) de tipul **Title and text (Title and content)**. Salvează fișierul cu numele **atestat.pptx**. Copiază textul din fișierul **atestat.docx** în diapozitivul creat. Aplică prezentării o temă la alegere.

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ, INTENSIV INFORMATICĂ**

**Utilizarea calculatorului - Bilet nr. 5**

1. Creează pe desktop un director cu numele tău.
2. Deschide aplicația Microsoft Office Word. Creează un nou document și salvează-l cu numele **atestat.docx** în directorul cu numele tău.
3. Scrie textul din caseta de mai jos în documentul creat anterior, păstrând structura listei. Adaugă textului titlul **Listă lecturi**, scris artistic.

Lista de lecturi pentru vacanța de vară:

-  Minunea
-  Ca peștele în copac
-  Moromeții
-  Enigma Otiliei

4. Deschide aplicația Microsoft Office Excel. Creează un nou registru de calcul, salvează-l cu numele **atestat.xlsx** în directorul cu numele tău. Introdu datele din tabelul de mai jos în prima foaie de calcul începând cu celula **A1**. Aplică o bordură tuturor celulelor din domeniul **A1:E6**. În grupul de celule **E2:E6** aplică o formulă pentru calcularea mediei testului inițial și testului final. Redenumeste prima foaie de calcul cu numele **Teste**.

| Nr. crt. | Clasa          | Test initial | Test final | Media |
|----------|----------------|--------------|------------|-------|
| 1        | Clasa a IX-a A | 8,45         | 8,75       |       |
| 2        | Clasa a IX-a B | 8,25         | 8,20       |       |
| 3        | Clasa a X-a A  | 8,65         | 9,15       |       |
| 4        | Clasa a X-a B  | 8,78         | 8,80       |       |
| 5        | Clasa a X-a C  | 8,30         | 9,20       |       |

5. Deschide aplicația Microsoft Office PowerPoint. Prezentarea să conțină un diapozitiv (slide) de tipul **Title and text (Title and content)**. Salvează fișierul cu numele **atestat.pptx**. Copiază textul din fișierul **atestat.docx** în diapozitivul creat. Aplică prezentării o temă la alegere.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A COMPETENȚELOR  
PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ, INTENSIV INFORMATICĂ**

**Utilizarea calculatorului - Bilet nr. 6**

1. Creează pe desktop un director cu numele tău.
2. Deschide aplicația Microsoft Office Word. Creează un nou document și salvează-l cu numele **atestat.docx** în directorul cu numele tău.
3. Scrie textul din caseta de mai jos în documentul creat anterior, păstrând structura listei. Adaugă textului titlul **Listă materii**, scris artistic.

Materiile la care se susțin teze în anul școlar 2021/2022:

- ✓ Limba și literatura română
- ✓ Matematică
- ✓ Istorie
- ✓ Fizică

4. Deschide aplicația Microsoft Office Excel. Creează un nou registru de calcul, salvează-l cu numele **atestat.xlsx** în directorul cu numele tău. Introdu datele din tabelul de mai jos în prima foaie de calcul începând cu celula **A1**. Aplică o bordură tuturor celulelor din domeniul **A1:E6**. În celule **C7** și **D7** aplică o formulă pentru calcularea mediei testului inițial respectiv testului final. Redenumeste prima foaie de calcul cu numele **Teste**.

| Nr. crt.              | Clasa        | Test initial | Test final |
|-----------------------|--------------|--------------|------------|
| 1                     | Limba română | 8,45         | 9,25       |
| 2                     | Matematică   | 8,25         | 9,63       |
| 3                     | Fizică       | 8,65         | 9,45       |
| 4                     | Chimie       | 8,78         | 8,98       |
| 5                     | Biologie     | 8,30         | 9,58       |
| <b>Media testului</b> |              |              |            |

5. Deschide aplicația Microsoft Office PowerPoint. Prezentarea să conțină un diapozitiv (slide) de tipul **Title and text (Title and content)**. Salvează fișierul cu numele **atestat.pptx**. Copiază tabelul din fișierul **atestat.xlsx** în diapozitivul creat. Aplică prezentării o temă la alegere.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A COMPETENȚELOR  
PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ, INTENSIV INFORMATICĂ**

**Utilizarea calculatorului - Bilet nr. 7**

1. Creează pe desktop un director cu numele tău.
2. Deschide aplicația Microsoft Office Word. Creează un nou document și salvează-l cu numele **atestat.docx** în directorul cu numele tău.
3. Scrie textul din caseta de mai jos în documentul creat anterior, păstrând structura listei. Adaugă textului titlul **Listă materii**, scris artistic.

Materiile la care se susțin teze în anul școlar 2021/2022:

- ❖ Limba și literatura română
- ❖ Matematică
- ❖ Istorie
- ❖ Fizică

4. Deschide aplicația Microsoft Office Excel. Creează un nou registru de calcul, salvează-l cu numele **atestat.xlsx** în directorul cu numele tău. Introdu datele din tabelul de mai jos în prima foaie de calcul începând cu celula **A1**. Aplică o bordură tuturor celulelor din domeniul **A1:D6**. Inserează o diagramă pe baza datelor din tabelul creat. Redenumeste prima foaie de calcul cu numele **Teste**.

| Nr. crt. | Clasa        | Test initial | Test final |
|----------|--------------|--------------|------------|
| 1        | Limba română | 8,45         | 9,25       |
| 2        | Matematică   | 8,25         | 9,63       |
| 3        | Fizică       | 8,65         | 9,45       |
| 4        | Chimie       | 8,78         | 8,98       |
| 5        | Biologie     | 8,30         | 9,58       |

5. Deschide aplicația Microsoft Office PowerPoint. Prezentarea să conțină un diapozitiv (slide) de tipul **Title and text (Title and content)**. Salvează fișierul cu numele **atestat.pptx**. Copiază tabelul din fișierul **atestat.docx** în diapozitivul creat. Aplică textului o animație la alegere.

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ, INTENSIV INFORMATICĂ**

**Utilizarea calculatorului - Bilet nr. 8**

1. Creează pe desktop un director cu numele tău.
2. Deschide aplicația Microsoft Office Word. Creează un nou document și salvează-l cu numele **atestat.docx** în directorul cu numele tău.
3. În fișierul **atestat.docx** introdu, folosind formatat artistic, textul:  
„Sportul înseamnă sănătate și reprezintă vigoarea vitală a umanității!”.



Folosind **simboluri Webdings, forme sau pictograme** diferite realizează o siglă pentru activitatea respectivă, după modelul alăturat.

4. Deschide aplicația Microsoft Office Excel. Creează un nou registru de calcul, salvează-l cu numele **atestat.xlsx** în directorul cu numele tău, introdu datele din tabelul alăturat. Folosește formule de calcul pentru a afișa, în celula **C8**, numărul **cel mai mic** de proteine, iar în celula **D8** numărul **cel mai mare** de glucide.

|   | A                                   | B               | C               | D              | E             | F              |
|---|-------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|---------------|----------------|
| 1 | <b>Alimente de bază - 100 grame</b> |                 |                 |                |               |                |
| 2 |                                     | <b>Alimente</b> | <b>Proteine</b> | <b>Glucide</b> | <b>Lipide</b> | <b>Calorii</b> |
| 3 |                                     | Pâine de secară | 7,8             | 1,3            | 47,5          | 239            |
| 4 |                                     | Carne de pui    | 20,0            | 1,0            | 0,0           | 185            |
| 5 |                                     | Hering          | 17,7            | 18,7           | 0,0           | 245            |
| 6 |                                     | Roșii           | 1,1             | 0,3            | 4,3           | 25             |
| 7 |                                     | Mere            | 0,3             | 0,4            | 16,9          | 74             |
| 8 |                                     | <b>MINIM</b>    |                 |                | <b>MAXIM</b>  |                |

5. Deschide aplicația Microsoft Office PowerPoint. Prezentarea să conțină un diapozitiv (slide) de tipul **Title and text (Title and content)**. Salvează fișierul cu numele **atestat.pptx**. Copiază tabelul din fișierul **atestat.xlsx** în diapozitivul creat. Aplică o tranziție la alegere diapozitivului.

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ, INTENSIV INFORMATICĂ**

**Utilizarea calculatorului - Bilet nr. 9**

1. Creează pe desktop un director cu numele tău.
2. Deschide aplicația Microsoft Office Word. Creează un nou document și salvează-l cu numele **atestat.docx** în directorul cu numele tău.
3. Scrie textul din caseta de mai jos în documentul creat anterior. Adaugă textului titlul **Formule**, scris artistic.

$$\sin^2 x + \cos^2 x = 1, (\forall) x \in R$$

4. Deschide aplicația Microsoft Office Excel. Creează un nou registru de calcul, salvează-l cu numele **atestat.xlsx** în directorul cu numele tău. Introdu datele din tabelul de mai jos în prima foaie de calcul. În celula **F3**, scrie formula **=POWER(D3;E3)**. Folosind aceeași formulă, completează zona **F4:F8**. Valorile afișate vor avea **separator pentru mii** și vor fi **fără zecimale**. Redimensionează coloana **F**, astfel încât toate valorile să fie vizibile. Redenumeste prima foaie de calcul cu numele **Memorie**.

|   | A | B                          | C             | D           | E             | F            |
|---|---|----------------------------|---------------|-------------|---------------|--------------|
| 1 |   | <b>Multiplii Byte-ului</b> |               |             |               |              |
| 2 |   | <b>Multiplu</b>            | <b>Simbol</b> | <b>Baza</b> | <b>Putere</b> | <b>Bytes</b> |
| 3 |   | Kilobytes                  | Kb            | 2           | 10            | 1.024        |
| 4 |   | Megabytes                  | Mb            | 2           | 20            |              |
| 5 |   | Gigabytes                  | Gb            | 2           | 30            |              |
| 6 |   | Terabytes                  | Tb            | 2           | 40            |              |
| 7 |   | Petabytes                  | Pb            | 2           | 50            |              |
| 8 |   | Exabytes                   | Eb            | 2           | 60            |              |

5. Deschide aplicația Microsoft Office PowerPoint. Prezentarea să conțină un diapozitiv (slide) de tipul **Title and text (Title and content)**. Salvează fișierul cu numele **atestat.pptx**. Copiază tabelul din fișierul **atestat.docx** în diapozitivul creat. Aplică prezentării o temă la alegere.

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ, INTENSIV INFORMATICĂ**

**Utilizarea calculatorului - Bilet nr. 10**

1. Creează pe desktop un director cu numele tău.
2. Deschide aplicația Microsoft Office Word. Creează un nou document și salvează-l cu numele **atestat.docx** în directorul cu numele tău.
3. Scrie textul din caseta de mai jos în documentul creat anterior, păstrând structura listei. Aducă textului titlul **Beneficiile copacilor**, scris artistic.

**Copacii:**

- furnizează oxigen pentru natură;
- sunt o sursă inestimabilă de hrană;
- oferă adăpost faunei sălbatice;
- previn eroziunea solului;
- contribuie la frumusețea parcurilor.

4. Deschide aplicația Microsoft Office Excel. Creează un nou registru de calcul, salvează-l cu numele **atestat.xlsx** în directorul cu numele tău. Introdu datele din tabelul de mai jos în prima foaie de calcul. În celula **B6**, scrie o formulă pentru a determina suprafața totală. În zona **C2:C4**, determină valoarea, în procente, a suprafeței fiecărui tip de pădure, raportată la întreaga suprafață împădurită.

|   | A                                | B                                     | C                        |
|---|----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| 1 | <b>Păduri</b>                    | <b>Suprafața<br/>(km<sup>2</sup>)</b> | <b>Suprafața<br/>(%)</b> |
| 2 | <b>conifere</b>                  | <b>5.462.000</b>                      |                          |
| 3 | <b>conifere și foioase</b>       | <b>25.824.000</b>                     |                          |
| 4 | <b>tropicale</b>                 | <b>17.840.000</b>                     |                          |
| 5 |                                  |                                       |                          |
| 6 | <b>SUPRAFAȚA<br/>ÎMPĂDURITĂ:</b> |                                       |                          |

5. Deschide aplicația Microsoft Office PowerPoint. Prezentarea să conțină un diapozitiv (slide) de tipul **Title and text (Title and content)**. Salvează fișierul cu numele **atestat.pptx**. Copiază tabelul din fișierul **atestat.docx** în diapozitivul creat. Aplică textului o animație la alegere.

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ, INTENSIV INFORMATICĂ**

**Utilizarea calculatorului - Bilet nr. 11**

1. Creează pe desktop un director cu numele tău.
2. Deschide aplicația Microsoft Office Word. Creează un nou document și salvează-l cu numele **atestat.docx** în directorul cu numele tău.
3. Scrie textul din caseta de mai jos în documentul creat anterior, păstrând structura coloanelor. Adaugă textului titlul **Coloane**, scris artistic.

| Coloana A   | Coloana B                    |
|-------------|------------------------------|
| Microfon    | Dispozitiv de intrare        |
| Trackball   | Dispozitiv de ieșire         |
| Monitor     | Dispozitiv de intrare/ieșire |
| Touchscreen |                              |

4. Deschide aplicația Microsoft Office Excel. Creează un nou registru de calcul, salvează-l cu numele **atestat.xlsx** în directorul cu numele tău.

Introdu datele din tabelul de mai jos în prima foaie de calcul începând cu celula **A1**. În celula **C8**, scrie o **formulă** pentru a determina **numărul total** de bucăți din zona **C2:C7**. Sortează descrescător, după coloana „Tip dispozitiv”, datele din zona **A1:C7**.

|   | A                  | B                 | C             |
|---|--------------------|-------------------|---------------|
|   | <b>Denumire</b>    | <b>Tip</b>        | <b>Număr</b>  |
| 1 | <b>dispozitiv</b>  | <b>dispozitiv</b> | <b>bucăți</b> |
| 2 | <b>Microfon</b>    | <b>A</b>          | <b>350</b>    |
| 3 | <b>Trackball</b>   | <b>A</b>          | <b>100</b>    |
| 4 | <b>Monitor</b>     | <b>B</b>          | <b>50</b>     |
| 5 | <b>Touchscreen</b> | <b>C</b>          | <b>150</b>    |
| 6 | <b>Imprimantă</b>  | <b>B</b>          | <b>25</b>     |
| 7 | <b>Modem</b>       | <b>C</b>          | <b>200</b>    |

5. Deschide aplicația Microsoft Office PowerPoint. Prezentarea să conțină un diapozitiv (slide) de tipul **Title and text (Title and content)**. Salvează fișierul cu numele **atestat.pptx**. Copiază tabelul din fișierul **atestat.docx** în diapozitivul creat. Aplică prezentării o temă la alegere.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ, INTENSIV INFORMATICĂ**

**Utilizarea calculatorului - Bilet nr. 12**

1. Creează pe desktop un director cu numele tău.
2. Deschide aplicația Microsoft Office Word. Creează un nou document și salvează-l cu numele **atestat.docx** în directorul cu numele tău.
3. Scrie textul din caseta de mai jos în documentul creat anterior, păstrând structura listei. Adaugă textului titlul **Listă materii**, scris artistic.

Materiile la care se susțin teze în anul școlar 2021/2022:

- ✓ Limba și literatura română
- ✓ Matematică
- ✓ Istorie
- ✓ Fizică

4. Deschide aplicația Microsoft Office Excel. Creează un nou registru de calcul, salvează-l cu numele **atestat.xlsx** în directorul cu numele tău. Introdu datele din tabelul de mai jos în prima foaie de calcul începând cu celula **A1**. Sortează tabelul, descrescător, după coloana „Preț (lei)”. În celula **C7** scrie o **formulă** pentru a determina **prețul total** al cărților. Redenumeste prima foaie de calcul cu numele **Carti**.

|   | A                        | B                       | C          |
|---|--------------------------|-------------------------|------------|
| 1 | Titlul cărții            | Autorul                 | Preț (lei) |
| 2 | Divina comedie           | Dante Alighieri         | 51,30      |
| 3 | Don Quijote de la Mancha | Miguel de Cervantes     | 42,70      |
| 4 | Numele trandafirului     | Umberto Eco             | 49,95      |
| 5 | Pe drum                  | Jack Kerouac            | 25,04      |
| 6 | Război și pace           | Lev Nikolaevici Tolstoi | 69,00      |
| 7 |                          | <b>PREȚ TOTAL:</b>      |            |

5. Deschide aplicația Microsoft Office PowerPoint. Prezentarea să conțină un diapozitiv (slide) de tipul **Title and text (Title and content)**. Salvează fișierul cu numele **atestat.pptx**. Copiază tabelul din fișierul **atestat.docx** în diapozitivul creat. Aplică textului o animație la alegere.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A COMPETENȚELOR  
PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ, INTENSIV INFORMATICĂ**

**Utilizarea calculatorului - Bilet nr. 13**

1. Creează pe desktop un director cu numele tău.
2. Deschide aplicația Microsoft Office Word. Creează un nou document și salvează-l cu numele **atestat.docx** în directorul cu numele tău.
3. Scrie textul din caseta de mai jos în documentul creat anterior, păstrând structura listei. Adaugă textului titlul **Ochiul**, scris artistic.

- ✚ Mușchii oculari se contractă de 100.000 de ori pe zi.
- ✚ Nasul uman poate simți un trilion de mirosuri diferite.
- ✚ În fiecare zi, inima produce suficientă energie cât pentru a conduce un camion pe o distanță de 32 de kilometri.

4. Deschide aplicația Microsoft Office Excel. Creează un nou registru de calcul, salvează-l cu numele **atestat.xlsx** în directorul cu numele tău. Introdu datele din tabelul de mai jos în prima foaie de calcul începând cu celula **A1**. Introdu câte o formulă de conversie a distanțelor exprimate în KM, conform cerințelor din tabel. (1 KM = 0,62 mile, 1 KM = 39370 inchi, 1 KM = 1093,61 yarzi). Redenumeste prima foaie de calcul cu numele **Convertor**.

| CONVERTOR DISTANȚE |      |       |       |
|--------------------|------|-------|-------|
| KM                 | MILE | INCHI | YARZI |
| 25                 |      |       |       |
| 36                 |      |       |       |
| 24                 |      |       |       |
| 14                 |      |       |       |

5. Deschide aplicația Microsoft Office PowerPoint. Prezentarea să conțină un diapozitiv (slide) de tipul **Title and text (Title and content)**. Salvează fișierul cu numele **atestat.pptx**. Realizează o diagramă de tip coloane pe baza datelor din tabel creat la punctul anterior.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A COMPETENȚELOR  
PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ, INTENSIV INFORMATICĂ**

**Utilizarea calculatorului - Bilet nr. 14**

1. Creează pe desktop un director cu numele tău.
2. Deschide aplicația Microsoft Office Word. Creează un nou document și salvează-l cu numele **atestat.docx** în directorul cu numele tău.
3. Scrie textul din caseta de mai jos în documentul creat anterior. Adaugă textului titlul **Ecuția de gradul II**, scris artistic.

Ecuției de gradul II:

$$ax^2 + bx + c = 0, \Delta = b^2 - 4ac$$

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a}$$

4. Deschide aplicația Microsoft Office Excel. Creează un nou registru de calcul, salvează-l cu numele **atestat.xlsx** în directorul cu numele tău. Introdu datele din tabelul de mai jos în prima foaie de calcul începând cu celula **A1**. Introdu o formulă în coloanele D pentru calculul discriminantului și în coloanele E și F pentru calculul valorilor  $x_1$  și  $x_2$ . Redenumeste prima foaie de calcul cu numele **Ecuție**.

| Ecuția de gradul II |   |   |          |       |       |
|---------------------|---|---|----------|-------|-------|
| a                   | b | c | $\Delta$ | $x_1$ | $x_2$ |
| 2                   | 3 | 1 |          |       |       |
| 1                   | 5 | 6 |          |       |       |

5. Deschide aplicația Microsoft Office PowerPoint. Prezentarea să conțină un diapozitiv (slide) de tipul **Title and text (Title and content)**. Salvează fișierul cu numele **atestat.pptx**. Copiați textul din documentul **atestat.docx**. Aplicați textului a animație la alegere.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A COMPETENȚELOR  
PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ, INTENSIV INFORMATICĂ**

**Utilizarea calculatorului - Bilet nr. 15**

1. Creează pe desktop un director cu numele tău.
2. Deschide aplicația Microsoft Office Word. Creează un nou document și salvează-l cu numele **atestat.docx** în directorul cu numele tău.
3. Scrie textul din caseta de mai jos în documentul creat anterior. Adaugă textului titlul **Ecuatia de gradul întâi**, scris artistic.

Ecuatiei de gradul întâi:

$$ax + b = 0,$$

$$x = \frac{-b}{a}$$

4. Deschide aplicația Microsoft Office Excel. Creează un nou registru de calcul, salvează-l cu numele **atestat.xlsx** în directorul cu numele tău. Introdu datele din tabelul de mai jos în prima foaie de calcul începând cu celula **A1**. Introdu o formulă în coloanele C pentru calculului valorilor lui x. Redenumește prima foaie de calcul cu numele **Ecuatie**.

| a | b | x |
|---|---|---|
| 2 | 3 |   |
| 3 | 5 |   |

5. Deschide aplicația Microsoft Office PowerPoint. Prezentarea să conțină un diapozitiv (slide) de tipul **Title and text (Title and content)**. Salvează fișierul cu numele **atestat.pptx**. Copiați textul din documentul **atestat.docx**. Aplicați textului a animație la alegere.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A COMPETENȚELOR  
PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ, INTENSIV INFORMATICĂ**

**Utilizarea calculatorului - Bilet nr. 16**

1. Creează pe desktop un director cu numele tău.
2. Deschide aplicația Microsoft Office Word. Creează un nou document și salvează-l cu numele **atestat.docx** în directorul cu numele tău.
3. Scrie textul din caseta de mai jos în documentul creat anterior. Adaugă textului titlul **Formule trigonometrice**, scris artistic.

$$\sin(a \pm b) = \sin a \cos b \pm \sin b \cos a$$

$$\cos(a \pm b) = \cos a \cos b \mp \sin a \sin b$$

4. Deschide aplicația Microsoft Office Excel. Creează un nou registru de calcul, salvează-l cu numele **atestat.xlsx** în directorul cu numele tău. Introdu datele din tabelul de mai jos în prima foaie de calcul începând cu celula **A1**. Introdu în grupul de celule **B2:B6** o funcție care calculează valoarea funcției sin, în grupul de celule **C2:C6** o funcție care calculează valoarea funcției cos. Redenumeste prima foaie de calcul cu numele **Funcții trigonometrice**.

| Măsura unghi | sin | cos |
|--------------|-----|-----|
| 30           |     |     |
| 45           |     |     |
| 60           |     |     |
| 75           |     |     |
| 90           |     |     |

5. Deschide aplicația Microsoft Office PowerPoint. Prezentarea să conțină un diapozitiv (slide) de tipul **Title and text (Title and content)**. Salvează fișierul cu numele **atestat.pptx**. Copiați textul din documentul **atestat.docx**. Aplicați prezentării o temă la alegere.

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ, INTENSIV INFORMATICĂ**

**Utilizarea calculatorului - Bilet nr. 17**

1. Creează pe desktop un director cu numele tău.
2. Deschide aplicația Microsoft Office Word. Creează un nou document și salvează-l cu numele **atestat.docx** în directorul cu numele tău.
3. Scrie textul din caseta de mai jos în documentul creat anterior. Adaugă textului titlul **Sistemul Solar**, scris artistic.

„Atunci când privesc Sistemul Solar, constat că Pământul este situat față de Soare la distanța cea mai potrivită, astfel încât să primească atâta căldură și lumină cât are nevoie pentru a susține viața pe el. Acest lucru nu poate fi întâmplător.”

Isaac Newton

4. Deschide aplicația Microsoft Office Excel. Creează un nou registru de calcul, salvează-l cu numele **atestat.xlsx** în directorul cu numele tău. Introdu datele din tabelul de mai jos în prima foaie de calcul începând cu celula **A1**. În celula **C11**, scrie o formulă de calcul pentru a afișa rezultatul solicitat. Redenumeste prima foaie de calcul cu numele **Sistemul solar**.

|    | A | B                                 | C                |
|----|---|-----------------------------------|------------------|
| 1  |   | <b>Planetele Sistemului Solar</b> |                  |
| 2  |   | <b>Planeta</b>                    | <b>Raza (km)</b> |
| 3  |   | MERCUR                            | 2.440            |
| 4  |   | VENUS                             | 6.052            |
| 5  |   | PĂMÂNT                            | 6.378            |
| 6  |   | MARTE                             | 3.397            |
| 7  |   | JUPITER                           | 71.493           |
| 8  |   | SATURN                            | 60.267           |
| 9  |   | URANUS                            | 25.557           |
| 10 |   | NEPTUN                            | 24.766           |
| 11 |   | <b>Raza medie:</b>                |                  |

5. Deschide aplicația Microsoft Office PowerPoint. Prezentarea să conțină un diapozitiv (slide) de tipul **Title and text (Title and content)**. Salvează fișierul cu numele **atestat.pptx**. Copiați textul din documentul **atestat.docx**. Aplicați textului o animație la alegere.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A COMPETENȚELOR  
PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI  
MATEMATICA – INFORMATICĂ, INTENSIV INFORMATICĂ**

**Utilizarea calculatorului - Bilet nr. 18**

1. Creează pe desktop un director cu numele tău.
2. Deschide aplicația Microsoft Office Word. Creează un nou document și salvează-l cu numele **atestat.docx** în directorul cu numele tău.
3. Scrie textul din caseta de mai jos în documentul creat anterior. Adaugă textului titlul **Luceafărul**, scris artistic.

A fost odată ca-n povești,  
A fost ca niciodată,  
Din rude mari împărătești,  
O prea frumoasă fată.

Și era una la părinți  
Și mândră-n toate cele,  
Cum e Fecioara între sfinți  
Și luna între stele.

Mihai Eminescu, Luceafărul

4. Deschide aplicația Microsoft Office Excel. Creează un nou registru de calcul, salvează-l cu numele **atestat.xlsx** în directorul cu numele tău. Introdu datele din tabelul de mai jos în prima foaie de calcul începând cu celula **A1**. Realizează o diagramă de tip **bară orizontală** pe baza datelor din tabel. Redenumește prima foaie de calcul cu numele **Eminescu**.

| Opera               | Anul apariției |
|---------------------|----------------|
| <b>Sara pe deal</b> | <b>1885</b>    |
| <b>La steaua</b>    | <b>1886</b>    |
| <b>Luceafărul</b>   | <b>1883</b>    |

5. Deschide aplicația Microsoft Office PowerPoint. Prezentarea să conțină un diapozitiv (slide) de tipul **Title and text (Title and content)**. Salvează fișierul cu numele **atestat.pptx**. Copiați textul din documentul **atestat.docx**. Aplicați prezentării o tranziție la alegere.

**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ, INTENSIV INFORMATICĂ**

**Utilizarea calculatorului - Bilet nr. 19**

1. Creează pe desktop un director cu numele tău.
2. Deschide aplicația Microsoft Office Word. Creează un nou document și salvează-l cu numele **atestat.docx** în directorul cu numele tău.
3. Scrie textul din caseta de mai jos în documentul creat anterior. Aduăgă textului titlul **Integrale**, scris artistic.

$$\int x^n dx = \frac{x^{n+1}}{n+1} + c$$
$$\int e^x dx = e^x + c$$

4. Deschide aplicația Microsoft Office Excel. Creează un nou registru de calcul, salvează-l cu numele **atestat.xlsx** în directorul cu numele tău. Introdu datele din tabelul de mai jos în prima foaie de calcul începând cu celula **A1:G2**. Aplică o bordură tuturor celulelor din domeniul **A1:G2**. Realizează un grafic de tip suprafață pe baza datelor din tabelul creat. Redenumește prima foaie de calcul cu numele **Integrale**.

|             |                |                |                |                |                 |                |
|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|
| <b>x</b>    | <b>-1,50</b>   | <b>-1,00</b>   | <b>-0,50</b>   | <b>0,00</b>    | <b>0,50</b>     | <b>1,50</b>    |
| <b>f(x)</b> | <b>2,45663</b> | <b>2,67200</b> | <b>2,32475</b> | <b>0,64400</b> | <b>-0,92575</b> | <b>-0,9400</b> |

5. Deschide aplicația Microsoft Office PowerPoint. Prezentarea să conțină un diapozitiv (slide) de tipul **Title and text (Title and content)**. Salvează fișierul cu numele **atestat.pptx**. Copiază informațiile din fișierul **atestat.docx** în diapozitivul creat. Aplică textului o animație la alegere.





**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A COMPETENȚELOR  
PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ, INTENSIV INFORMATICĂ**

**Utilizarea calculatorului - Bilet nr. 20**

1. Creează pe desktop un director cu numele tău.
2. Deschide aplicația Microsoft Office Word. Creează un nou document și salvează-l cu numele **atestat.docx** în directorul cu numele tău.
3. Scrie textul din caseta de mai jos în documentul creat anterior, păstrând structura listei. Adaugă textului titlul **Informatica**, scris artistic.

Termenul **informatică** desemnează știința procesării sistematice a informației, în special a procesării cu ajutorul calculatoarelor.

Informatica se divide în următoarele domenii fundamentale:

- informatică teoretică
- informatică aplicată
- informatică tehnică

4. Deschide aplicația Microsoft Office Excel. Creează un nou registru de calcul, salvează-l cu numele **atestat.xlsx** în directorul cu numele tău. Introdu datele din tabelul de mai jos în prima foaie de calcul începând cu celula **A1**. Aplică o bordură tuturor celulelor din domeniul **A1:C4**. Inserează o diagramă de tip coloane, pe baza datelor din tabelul creat. Redenumește prima foaie de calcul cu numele **Informatica**.

| Nr. crt. | Calculator | Anul |
|----------|------------|------|
| 1        | CIFA – 1   | 1957 |
| 2        | MECIPT – 1 | 1961 |
| 3        | IBM - 1440 | 1962 |

5. Deschide aplicația Microsoft Office PowerPoint. Prezentarea să conțină un diapozitiv (slide) de tipul **Title and text (Title and content)**. Salvează fișierul cu numele **atestat.pptx**. Copiază tabelul din fișierul **atestat.docx** în diapozitivul creat. Aplică textului o animație la alegere.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A COMPETENȚELOR  
PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ, INTENSIV INFORMATICĂ**

**Utilizarea calculatorului - Bilet nr. 21**

1. Creează pe desktop un director cu numele tău.
2. Deschide aplicația Microsoft Office Word. Creează un nou document și salvează-l cu numele **atestat.docx** în directorul cu numele tău.
3. Scrie textul din caseta de mai jos în documentul creat anterior. Adaugă textului titlul **Octavian Goga**, scris artistic.

Octavian Goga s-a născut la 1 aprilie 1881 în satul Rășinari, de pe versantul nordic al Carpaților Meridionali, în casa de pe Ulița Popilor nr. 778, fiind fiul preotului ortodox Iosif Goga și al Aureliei, învățătoare (și colaboratoare în tinerețe la ziarul *Telegraful Român* și la revista *Familia*). Între anii 1886-1890 Goga a urmat școala primară din satul natal, avându-l învățător pe Moise Frățilă, intelectual patriot, personajul posibil din poezia *Dascălul*, așa cum sora sa, Victoria, stinsă din viață de timpuriu, a fost personajul din *Dăscălița*.

4. Deschide aplicația Microsoft Office Excel. Creează un nou registru de calcul, salvează-l cu numele **atestat.xlsx** în directorul cu numele tău. Introdu datele din tabelul de mai jos în prima foaie de calcul începând cu celula **A1**. Aplică o bordură tuturor celulelor din domeniul **A1:C5**. Inserează o diagramă de tip coloane, pe baza datelor din tabelul creat. Redenumeste prima foaie de calcul cu numele **Octavian Goga**.

| Nr. crt. | Opera               | Anul apariției |
|----------|---------------------|----------------|
| 1        | Poezii              | 1905           |
| 2        | Ne cheamă pământul  | 1909           |
| 3        | Din umbra zidurilor | 1913           |
| 4        | Cântece fără țară   | 1916           |

5. Deschide aplicația Microsoft Office PowerPoint. Prezentarea să conțină un diapozitiv (slide) de tipul **Title and text (Title and content)**. Salvează fișierul cu numele **atestat.pptx**. Copiază tabelul din fișierul **atestat.docx** în diapozitivul creat. Aplică textului o animație la alegere.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A COMPETENȚELOR  
PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ, INTENSIV INFORMATICĂ**

**Utilizarea calculatorului - Bilet nr. 22**

1. Creează pe desktop un director cu numele tău.
2. Deschide aplicația Microsoft Office Word. Creează un nou document și salvează-l cu numele **atestat.docx** în directorul cu numele tău.
3. Scrie textul din caseta de mai jos în documentul creat anterior, păstrând structura listei. Adaugă textului titlul **Ioan Slavici**, scris artistic.

Opera literară a lui Ioan Slavici este influențată de viața satului ardelean.

**Comedii**

- Fata de birău (1871)
- Toane sau Vorbe de clacă (1875)
- Polipul unchiului (1875)

**Drame istorice**

- Bogdan Vodă (1876)
- Gaspar Graziani (1888)

4. Deschide aplicația Microsoft Office Excel. Creează un nou registru de calcul, salvează-l cu numele **atestat.xlsx** în directorul cu numele tău. Introdu datele din tabelul de mai jos în prima foaie de calcul începând cu celula **A1**. Aplică o bordură tuturor celulelor din domeniul **A1:C5**. Inserează o diagramă de tip coloane, pe baza datelor din tabelul creat. Redenumeste prima foaie de calcul cu numele **Ioan Slavici**.

| Nr. crt. | Opera              | Anul apariției |
|----------|--------------------|----------------|
| 1        | Mara               | 1894           |
| 2        | Corbei             | 1906           |
| 3        | Cel din urmă armaș | 1923           |
| 4        | Din păcat în păcat | 1924           |

5. Deschide aplicația Microsoft Office PowerPoint. Prezentarea să conțină un diapozitiv (slide) de tipul **Title and text (Title and content)**. Salvează fișierul cu numele **atestat.pptx**. Copiază tabelul din fișierul **atestat.docx** în diapozitivul creat. Aplică textului o animație la alegere.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A COMPETENȚELOR  
PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ, INTENSIV INFORMATICĂ**

**Utilizarea calculatorului - Bilet nr. 23**

1. Creează pe desktop un director cu numele tău.
2. Deschide aplicația Microsoft Office Word. Creează un nou document și salvează-l cu numele **atestat.docx** în directorul cu numele tău.
3. Scrie textul din caseta de mai jos în documentul creat anterior, păstrând structura listei. Adaugă textului titlul **Liviu Rebreanu**, scris artistic.

La 1 noiembrie 1908 a debutat în presa românească: la Sibiu, în revista *Luceafărul*, condusă de O. Goga și O. Tăslăuanu, a apărut povestirea *Codrea (Glasul inimii)*. În aceeași revistă, Rebreanu a mai publicat nuvelele *Ofilire* (15 decembrie 1908), *Răfuială* (28 ianuarie 1909) și *Nevasta* (16 iunie 1911).

**Romane:**

- ❖ Ion (1920)
- ❖ Pădurea spânzuraților (1922)
- ❖ Răscoala (1932)

4. Deschide aplicația Microsoft Office Excel. Creează un nou registru de calcul, salvează-l cu numele **atestat.xlsx** în directorul cu numele tău. Introdu datele din tabelul de mai jos în prima foaie de calcul începând cu celula **A1**. Aplică o bordură tuturor celulelor din domeniul **A1:C5**. Inserează o diagramă de tip coloane, pe baza datelor din tabelul creat. Redenumeste prima foaie de calcul cu numele **Liviu Rebreanu**.

| Nr. crt. | Opera       | Anul apariției |
|----------|-------------|----------------|
| 1        | Adam și Eva | 1925           |
| 2        | Ciuleandra  | 1927           |
| 3        | Amândoi     | 1940           |
| 4        | Plicul      | 1923           |

5. Deschide aplicația Microsoft Office PowerPoint. Prezentarea să conțină un diapozitiv (slide) de tipul **Title and text (Title and content)**. Salvează fișierul cu numele **atestat.pptx**. Copiază tabelul din fișierul **atestat.docx** în diapozitivul creat. Aplică textului o animație la alegere.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A COMPETENȚELOR  
PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ, INTENSIV INFORMATICĂ**

**Utilizarea calculatorului - Bilet nr. 24**

1. Creează pe desktop un director cu numele tău.
2. Deschide aplicația Microsoft Office Word. Creează un nou document și salvează-l cu numele **atestat.docx** în directorul cu numele tău.
3. Scrie textul din caseta de mai jos în documentul creat anterior, păstrând structura listei. Adaugă textului titlul **Marin Preda**, scris artistic.

Marin Preda a fost unul dintre cei mai importanți romancieri români din perioada postbelică. Dincolo de marele său talent, Marin Preda a fost un intelectual lucid, conștient de urmările nefaste ale ideologiei comuniste asupra literaturii.

Activitate literară:

- 📖 În aprilie 1942 debutează cu schița *Părlitu'* în ziarul „Timpul”
- 📖 În 1943, martie, îi apare *Colina* în ziarul „Vremea războiului”
- 📖 Între 1949 și 1955 scrie primul volum al romanului *Moromeții*.

4. Deschide aplicația Microsoft Office Excel. Creează un nou registru de calcul, salvează-l cu numele **atestat.xlsx** în directorul cu numele tău. Introdu datele din tabelul de mai jos în prima foaie de calcul începând cu celula **A1**. Aplică o bordură tuturor celulelor din domeniul **A1:C5**. Inserează o diagramă de tip coloane, pe baza datelor din tabelul creat. Redenumeste prima foaie de calcul cu numele **Marin Preda**.

| Nr. crt. | Opera                          | Anul apariției |
|----------|--------------------------------|----------------|
| 1        | Îndrăzneala                    | 1959           |
| 2        | Moromeții                      | 1955           |
| 3        | Viața ca o pradă               | 1977           |
| 4        | Cel mai iubit dintre pământeni | 1980           |

5. Deschide aplicația Microsoft Office PowerPoint. Prezentarea să conțină un diapozitiv (slide) de tipul **Title and text (Title and content)**. Salvează fișierul cu numele **atestat.pptx**. Copiază tabelul din fișierul **atestat.docx** în diapozitivul creat. Aplică textului o animație la alegere.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A COMPETENȚELOR  
PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ, INTENSIV INFORMATICĂ**

**Utilizarea calculatorului - Bilet nr. 25**

1. Creează pe desktop un director cu numele tău.
2. Deschide aplicația Microsoft Office Word. Creează un nou document și salvează-l cu numele **atestat.docx** în directorul cu numele tău.
3. Scrie textul din caseta de mai jos în documentul creat anterior, păstrând structura listei. Adaugă textului titlul **Mihail Sadoveanu**, scris artistic.

**Mihail Sadoveanu** a fost un scriitor, povestitor, nuvelist, romancier, academician și om politic român. Este unul dintre cei mai importanți și prolifici prozatori români din prima jumătate a secolului al XX-lea, având o carieră ce se întinde pe parcursul a cincizeci de ani.  
Opere reprezentative:

- ✚ Hanu Ancuței (1915)
- ✚ Baltagul (1930)
- ✚ Frații Jderi (1935 – 1942)
- ✚ Nicoară Potcoavă (1952)

4. Deschide aplicația Microsoft Office Excel. Creează un nou registru de calcul, salvează-l cu numele **atestat.xlsx** în directorul cu numele tău. Introdu datele din tabelul de mai jos în prima foaie de calcul începând cu celula **A1**. Aplică o bordură tuturor celulelor din domeniul **A1:C5**. Inserează o diagramă de tip coloane, pe baza datelor din tabelul creat. Redenumeste prima foaie de calcul cu numele **Marin Preda**.

| Nr. crt. | Opera            | Anul apariției |
|----------|------------------|----------------|
| 1        | Împărăția apelor | 1928           |
| 2        | Trenul fantomă   | 1934           |
| 3        | Inima noastră    | 1935           |
| 4        | Ochi de urs      | 1938           |

5. Deschide aplicația Microsoft Office PowerPoint. Prezentarea să conțină un diapozitiv (slide) de tipul **Title and text (Title and content)**. Salvează fișierul cu numele **atestat.pptx**. Copiază tabelul din fișierul **atestat.docx** în diapozitivul creat. Aplică textului o animație la alegere.






**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ, INTENSIV INFORMATICĂ**

**Utilizarea calculatorului - Bilet nr. 26**

1. Creează pe desktop un director cu numele tău.
2. Deschide aplicația Microsoft Office Word. Creează un nou document și salvează-l cu numele **atestat.docx** în directorul cu numele tău.
3. Scrie textul din caseta de mai jos în documentul creat anterior, păstrând structura listei. Adaugă textului titlul **Ion Luca Caragiale**, scris artistic.

**Ion Luca Caragiale** a fost un dramaturg, nuvelist, pamfletar, poet, scriitor, director de teatru, comentator politic și ziarist român. George Călinescu îl considera a fi cel mai mare dramaturg român și unul dintre cei mai importanți scriitori români. A fost ales membru post-mortem al Academiei Române.

Opere reprezentative:

-  Schițe (1897)
-  Momente (1901)
-  Teatru. Opere complete. (1908)

4. Deschide aplicația Microsoft Office Excel. Creează un nou registru de calcul, salvează-l cu numele **atestat.xlsx** în directorul cu numele tău. Introdu datele din tabelul de mai jos în prima foaie de calcul începând cu celula **A1**. Aplică o bordură tuturor celulelor din domeniul **A1:C5**. Inserează o diagramă de tip coloane, pe baza datelor din tabelul creat. Redenumeste prima foaie de calcul cu numele **Ion Luca Caragiale**.

| Nr. crt. | Opera                                          | Anul apariției |
|----------|------------------------------------------------|----------------|
| 1        | Novele, povestiri                              | 1908           |
| 2        | Momente, schițe, amintiri                      | 1908           |
| 3        | Schițe noue                                    | 1910           |
| 4        | 1907, din primăvară până-n toamnă. Cîteva note | 1907           |

5. Deschide aplicația Microsoft Office PowerPoint. Prezentarea să conțină un diapozitiv (slide) de tipul **Title and text (Title and content)**. Salvează fișierul cu numele **atestat.pptx**. Copiază tabelul din fișierul **atestat.docx** în diapozitivul creat. Aplică textului o animație la alegere.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A COMPETENȚELOR  
PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ, INTENSIV INFORMATICĂ**

**Utilizarea calculatorului - Bilet nr. 27**

1. Creează pe desktop un director cu numele tău.
2. Deschide aplicația Microsoft Office Word. Creează un nou document și salvează-l cu numele **atestat.docx** în directorul cu numele tău.
3. Scrie textul din caseta de mai jos în documentul creat anterior, păstrând structura listei. Adaugă textului titlul **Ion Creangă**, scris artistic.

Recunoscut datorită măiestriei basmelor, poveștilor și povestirilor sale, Ion Creangă este considerat a fi unul dintre clasicii literaturii române mai ales datorită operei sale autobiografice *Amintiri din copilărie*.

**Povești**

- Capra cu trei iezi (1875)
- Fata babei și fata moșneagului (1877)
- Povestea lui Harap-Alb (1877)

**Romane autobiografice**

- Amintiri din copilărie (1879)

4. Deschide aplicația Microsoft Office Excel. Creează un nou registru de calcul, salvează-l cu numele **atestat.xlsx** în directorul cu numele tău. Introduce datele din tabelul de mai jos în prima foaie de calcul începând cu celula **A1**. Aplică o bordură tuturor celulelor din domeniul **A1:C5**. Inserează o diagramă de tip coloane, pe baza datelor din tabelul creat. Redenumeste prima foaie de calcul cu numele **Ion Creangă**.

| Nr. crt. | Opera                          | Anul apariției |
|----------|--------------------------------|----------------|
| 1        | Capra cu trei iezi             | 1875           |
| 2        | Fata babei și fata moșneagului | 1877           |
| 3        | Povestea lui Harap-Alb         | 1877           |
| 4        | Amintiri din copilărie         | 1879           |

5. Deschide aplicația Microsoft Office PowerPoint. Prezentarea să conțină un diapozitiv (slide) de tipul **Title and text (Title and content)**. Salvează fișierul cu numele **atestat.pptx**. Copiază tabelul din fișierul **atestat.docx** în diapozitivul creat. Aplică textului o animație la alegere.





**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A COMPETENȚELOR  
PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ, INTENSIV INFORMATICĂ**

**Utilizarea calculatorului - Bilet nr. 28**

1. Creează pe desktop un director cu numele tău.
2. Deschide aplicația Microsoft Office Word. Creează un nou document și salvează-l cu numele **atestat.docx** în directorul cu numele tău.
3. Scrie textul din caseta de mai jos în documentul creat anterior, păstrând structura listei. Adaugă textului titlul **Lucian Blaga**, scris artistic.

**Lucian Blaga** a fost eseist, filozof, poet, dramaturg, traducător, jurnalist, profesor universitar, academician și diplomat român.

**Volume**

- 1919 - *Poemele luminii*
- 1921 - *Pașii profetului*
- 1924 - *În marea trecere*

**Dramaturgie**

- 1921 - Zamolxe, mister păgân
- 1925 - Daria, dramă în patru acte

4. Deschide aplicația Microsoft Office Excel. Creează un nou registru de calcul, salvează-l cu numele **atestat.xlsx** în directorul cu numele tău. Introdu datele din tabelul de mai jos în prima foaie de calcul începând cu celula **A1**. Aplică o bordură tuturor celulelor din domeniul **A1:C5**. Inserează o diagramă de tip coloane, pe baza datelor din tabelul creat. Redenumeste prima foaie de calcul cu numele **Lucian Blaga**.

| Nr. crt. | Opera                      | Anul apariției |
|----------|----------------------------|----------------|
| 1        | Poemele luminii            | 1919           |
| 2        | Pașii profetului           | 1921           |
| 3        | Zamolxe, mister păgân      | 1921           |
| 4        | Daria, dramă în patru acte | 1925           |

5. Deschide aplicația Microsoft Office PowerPoint. Prezentarea să conțină un diapozitiv (slide) de tipul **Title and text (Title and content)**. Salvează fișierul cu numele **atestat.pptx**. Copiază tabelul din fișierul **atestat.docx** în diapozitivul creat. Aplică textului o animație la alegere.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A COMPETENȚELOR  
PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI  
MATEMATICĂ – INFORMATICĂ, INTENSIV INFORMATICĂ**

**Utilizarea calculatorului - Bilet nr. 29**

1. Creează pe desktop un director cu numele tău.
2. Deschide aplicația Microsoft Office Word. Creează un nou document și salvează-l cu numele **atestat.docx** în directorul cu numele tău.
3. Scrie textul din caseta de mai jos în documentul creat anterior, păstrând structura listei. Adaugă textului titlul **România**, scris artistic.

**România** este un stat situat în sud-estul Europei Centrale, pe cursul inferior al Dunării, la nord de peninsula Balcanică și la țărmul nord-vestic al Mării Negre. Pe teritoriul ei este situată aproape toată suprafața Deltei Dunării și partea sudică și centrală a Munților Carpați.

România se învecinează cu:

- ☼ Bulgaria
- ☼ Serbia
- ☼ Ungaria
- ☼ Ucraina
- ☼ Republica Moldova
- ☼ țărmul Mării Negre

4. Deschide aplicația Microsoft Office Excel. Creează un nou registru de calcul, salvează-l cu numele **atestat.xlsx** în directorul cu numele tău. Introdu datele din tabelul de mai jos în prima foaie de calcul începând cu celula **A1**. Aplică o bordură tuturor celulelor din domeniul **A1:C5**. Inserează o diagramă de tip bară orizontală, pe baza datelor din tabelul creat. Redenumește prima foaie de calcul cu numele **România**.

| Nr. crt. | Număr locuitori | Anul |
|----------|-----------------|------|
| 1        | 5.956.690       | 1899 |
| 2        | 18.057.028      | 1930 |
| 3        | 15.872.624      | 1948 |
| 4        | 21.559.910      | 1977 |

5. Deschide aplicația Microsoft Office PowerPoint. Prezentarea să conțină un diapozitiv (slide) de tipul **Title and text (Title and content)**. Salvează fișierul cu numele **atestat.pptx**. Copiază tabelul din fișierul **atestat.docx** în diapozitivul creat. Aplică textului o animație la alegere.



**SUBIECTELE PROBEI PRACTICE PENTRU EXAMENUL DE ATESTARE A COMPETENȚELOR PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR CLASELOR DE MATEMATICĂ – INFORMATICĂ ȘI MATEMATICĂ – INFORMATICĂ, INTENSIV INFORMATICĂ**

**Utilizarea calculatorului - Bilet nr. 30**

1. Creează pe desktop un director cu numele tău.
2. Deschide aplicația Microsoft Office Word. Creează un nou document și salvează-l cu numele **atestat.docx** în directorul cu numele tău.
3. Scrie textul din caseta de mai jos în documentul creat anterior, păstrând structura listei. Adaugă textului titlul **Istorie**, scris artistic.

Prin istoria României se înțelege, în mod convențional, istoria regiunii geografice românești, a popoarelor care au locuit-o precum și a statului Român modern.

**Formarea statelor medievale românești** este un proces istoric care se derulează începând cu secolul al VIII-lea și sfârșind cu secolul al XIV-lea, prin care nobilimea din țările medievale române se emancipează treptat de stăpânirea împăraților sau regatelor vecine, și care se încheie cu întemeierea voievodatelor istorice românești:

- 🏰 Țara Românească
- 🏰 Moldova

4. Deschide aplicația Microsoft Office Excel. Creează un nou registru de calcul, salvează-l cu numele **atestat.xlsx** în directorul cu numele tău. Introdu datele din tabelul de mai jos în prima foaie de calcul începând cu celula **A1**. Aplică o bordură tuturor celulelor din domeniul **A1:C5**. Inserează o diagramă de tip coloane, pe baza datelor din tabelul creat. Redenumeste prima foaie de calcul cu numele **Județe**.

| Nr. crt. | Județ | Suprafață (km <sup>2</sup> ) |
|----------|-------|------------------------------|
| 1        | Cluj  | 6674                         |
| 2        | Timiș | 8696,7                       |
| 3        | Iași  | 5476                         |
| 4        | Dolj  | 7414                         |

5. Deschide aplicația Microsoft Office PowerPoint. Prezentarea să conțină un diapozitiv (slide) de tipul **Title and text (Title and content)**. Salvează fișierul cu numele **atestat.pptx**. Copiază tabelul din fișierul **atestat.docx** în diapozitivul creat. Aplică textului o animație la alegere.