

## Lucrarea practică nr. 1.

Registrul de lucru Excel cu numele LP1.XLSX conține situația unei grupe de studenți în urma unei sesiuni de examene.

- Să se completeze, în dreptul fiecărui student, notele obținute, preluându-le, prin funcții adecvate, din foile de calcul ECON, MATE și CONTAB ale registrului de lucru LP1.XLSX.
- Pentru studenții integraliști să se calculeze media celor 3 note obținute și să se afișeze rezultatul cu 2 zecimale și cu caractere italice.
- Pentru fiecare student să se afișeze "*integralist*", dacă toate cele trei note sunt peste 5 și dacă rezultatul probei practice este "ADMIS" sau "*neintegralist*" în caz contrar.
- Să se afle numărul studenților integraliști și al celor neintegraliști și apoi transpuneți rezultatele într-o diagramă de structură.
- Să se afișeze lista rezultatelor în ordinea descrescătoare a mediilor obținute.
- Utilizați un filtru avansat pentru a obține într-o zonă distinctă lista studenților integraliști (lista va conține matricolul, numele și prenumele, media).
- Realizați protejarea foii de calcul Sesiune, mai puțin zona datelor de intrare.

Determinați rata dobânzii la contractarea unui împrumut de la BCR în următoarele condiții: suma împrumutată – 20000 lei, durata de rambursare – 5 ani, suma maximă ce poate fi rambursată anual – 5000 lei. Într-o foaie de calcul distinctă, construiți un tabel de simulare cu două variabile (suma împrumutată, durata de rambursare).

Rezolvați problema de programare liniară specificată în foaia de calcul Solver LP1. Completați foaia de calcul Solver LP1 cu elementele necesare (zona pentru necunoscute, funcția obiectiv, restricții) și aplicați modulul Solver pentru rezolvare.

**Timp de rezolvare: 30 minute.**

## Lucrarea practică nr. 2.

În fișierul LP2.XLSX se găsesc informații cu privire la furnizorii unei societăți comerciale (Sheet1), date referitoare la aprovizionările efectuate în cursul perioadei (Sheet2) și plățile către furnizori în cursul perioadei (Sheet3).

- Să se redenumască cele 3 foi de calcul cu nume corespunzătoare conținutului.
- Să se ordoneze furnizorii după "tip furnizor" și "localitate".
- Să se realizeze o situație a furnizorilor astfel:
  - Număr Furnizori din Iași ...
  - Număr Furnizori din alte localități ...

și să se reprezinte într-o diagramă de structură, indicând ponderile celor două categorii de furnizori.

- Într-o nouă foaie de calcul să se întocmească o situație a facturilor care să conțină: Număr factură, Data, Cod furnizor, Tip furnizor, Denumire furnizor, Valoare. Pe ultima linie să se determine: Valoarea totală, Valoarea medie și Valoarea maximă a facturilor.
- Folosind ca sursă de date Situația facturilor, să se obțină într-un tabel pivot un raport în care să se afișeze pentru fiecare furnizor, comenzile și valorile acestora. Situația va putea fi particularizată pentru fiecare tip de furnizor. Reprezentați grafic situația astfel obținută.

Determinați rata dobânzii la contractarea unui împrumut de la BCR în următoarele condiții: suma împrumutată – 20000 lei, durata de rambursare – 5 ani, suma maximă ce poate fi rambursată anual – 5000 lei. Într-o foaie de calcul distinctă, construiți un tabel de simulare cu două variabile (suma împrumutată, suma maximă ce poate fi rambursată anual).

Rezolvați problema de programare liniară specificată în foaia de calcul Solver LP2. Completați foaia de calcul Solver LP2 cu elementele necesare (zona pentru necunoscute, funcția obiectiv, restricții) și aplicați modulul Solver pentru rezolvare.

**Timp de rezolvare: 30 minute.**

## Lucrarea practică nr. 3.

Fișierul LP3.XLSX conține date referitoare la furnizorii de borcane de 400 ml ai unei societăți (foaia Furnizori).

- Să se obțină o listă a furnizorilor din Iași care dau un termen de plată de cel puțin 20 de zile. Lista va conține Denumire furnizor, Pret, Termen de plată.
- Să se determine numărul de furnizori care oferă prețul de 1,3500 lei/bucată și termenul mediu de plată al furnizorilor care oferă acest preț.
- Pe baza datelor din foaia Necesar să se reprezinte grafic evoluția necesarului de aprovizionare în perioada ianuarie-mai. Să se adauge o linie de trend și să se realizeze o estimare a evoluției în următoarele 3 luni.
- Utilizați un filtru avansat pentru a obține într-o zonă distinctă lista furnizorilor din Iasi (Lista va conține: Denumire furnizor, Localitate).

Determinați rata dobânzii la contractarea unui împrumut de la BCR în următoarele condiții: suma împrumutată – 20000 lei, durata de rambursare – 5 ani, suma maximă ce poate fi rambursată anual – 5000 lei. Într-o foaie de calcul distinctă, construiți un tabel de simulare cu două variabile (durata de rambursare, suma maximă ce poate fi rambursată anual).

Folosind foaia de calcul DateVanzari din fișierul SuportTabelePivot.xlsx să se obțină un raport în care să se afișeze valoarea cumulată a vânzărilor din trimestrul al 2-lea pentru continentul Asia.

Rezolvați problema de programare liniară specificată în foaia de calcul Solver LP3. Completați foaia de calcul Solver LP3 cu elementele necesare (zona pentru necunoscute, funcția obiectiv, restricții) și aplicați modulul Solver pentru rezolvare.

**Timp de rezolvare: 30 minute.**

## Lucrarea practică nr. 4.

Elementele contului de profit și pierdere (model simplificat) al unei firme sunt prezentate în fișierul LP4.XLSX.

- Să se calculeze rezultatul (profit/pierdere) pe fiecare categorie de venituri și cheltuieli, precum și pe ansamblul activității firmei.
- Să se determine impozitul pe profit datorat, în cazul în care firma înregistrează profit, pe baza unei cote de 16%.
- Să se afișeze toate datele numerice folosind formatul care asigură separarea grupurilor de trei cifre, fără zecimale.
- Să se reprezinte veniturile, cheltuielile și profitul/pierdere pentru anul curent și anul precedent într-un grafic combinat, salvat într-o foaie distinctă, cu numele «Grafic indicatori».

În luna decembrie firma achiziționează un copiator (valoare de inventar 3800 lei, valoare reziduală 0, durată de utilizare 8 ani) și o autoutilitară (valoare de inventar 17450, valoare reziduală 1254 lei, durata de utilizare 9 ani). Să se determine amortizarea pentru fiecare an de utilizare, știind că pentru amortizarea copiatorului se utilizează metoda degresivă, iar pentru amortizarea autoutilitarei metoda liniară.

Determinați rata dobânzii la contractarea unui împrumut de la BCR în următoarele condiții: suma împrumutată – 20000 lei, durata de rambursare – 5 ani, suma maximă ce poate fi rambursată anual – 5000 lei. Într-o foaie de calcul distinctă, construiți un tabel de simulare cu o variabilă (suma împrumutată).

Folosind foaia de calcul DateVanzari din fișierul SuportTabelePivot.xlsx să se obțină un raport în care să se afișeze valoarea cumulată a vânzărilor din trimestrul al 3-lea pentru continentul Africa.

Rezolvați problema de programare liniară specificată în foaia de calcul Solver LP4. Completați foaia de calcul Solver LP4 cu elementele necesare (zona pentru necunoscute, funcția obiectiv, restricții) și aplicați modulul Solver pentru rezolvare.

**Timp de rezolvare: 30 minute.**