**SUBIECTUL I**

1. **Rezultatul calculului  este ... .**
2. **Numărul care mărit cu 20 % din el devine 240 este egal cu ... .**
3. **Mulțimea soluțiilor ecuației este S={...}**
4. **Patrulaterul ABCD este ortodiagonal, cu AC=4cm și BD=7cm. Aria patrulaterului este ... cm2.**
5. **Un disc de oțel cu diametrul de 16 cm cântărește 1,2 kg. Din el se decupează un disc cu raza de 4 cm. Masa piesei astfel decupare este de ... kg.**
6. **Într-un club școlar sportiv activează 150 elevi care practică un singur sport. Reprezentarea elevilor după sportul practicat în cadrul clubului este dată în diagrama circulară ce urmează. Numărul elevilor care practică atletismul este ... .**

****

**SUBIECTUL II**

1. **Desenați, pe foaia de examen, un hexaedru, notați-l și numiți-l.**
2. **Calculați media geometrică a numerelor  și .**
3. **O fabrică de zahăr prelucrează zilnic 150 tone de sfeclă de zahăr. Sfecla pierde 8% din greutate prin spălare și 5 % din rest prin strivire. Din cantitatea rămasă, 12% reprezintă zahăr. Ce cantitate de zahăr produce fabrica într-o săptămâna (5 zile lucrătoare)?**
4. **Fie expresia **
5. **Aduceți expresia l aforma cea mai simplă**
6. **Reziolvați în R inecuația **
7. **Fie funcția . Determinați a și b raționali astfel încât .**

**SUBIECTUL III**

1. **O piramidă triunghiularăregulată VABC are aria bazei egală cu jumătate din aria laterală și înălțimea VO=x.**
2. **Arătați că AB=2x.**
3. **Calculați aria laterală și volumul piramidei pentru x=18 cm.**
4. **Calculați măsura unghiului format de înălțimea VO cu o față laterală.**
5. **Iza a confecționat brăduți de ornament pentru a decora fereastra camerei sale în perioada sărbătorilor de iarnă. Brăduții sunt formați din triunghiuri dreptunghice isoscele și au trunchiul în formă de pătrat cu latura 2x, iar înălțimea VO a coroanei este împărțită în 10 segmente de lungime x(vezi figura 1).**
6. **Calculați perimetrul figurii în funcție de x.**
7. **Calculați aria figurii pentru x=1 cm.**
8. **După șablonul din figura 1 sunt decupați brăduți (fără trunchi) din cartoane colorate de forma celui din figura 2. Determinați aria paralelogramului QRST în funcție de x și stabiliți procentul de material piedut la decupaj (rotunjiți la întreg numărul obținut).**

****