

**:: Test 4****Partea I**

1. Rezultatul calculului  $170-120:10$  este \_\_\_\_\_ .
2. 3 kg de bomboane cu 30000 lei/kg se amestecă cu 5 kg de bomboane cu 70000 lei/kg. Un kg de bomboane amestec costă \_\_\_\_\_ lei/kg.
3. Nică și Zita au împreună 35 ani. Nică are de două ori vârsta Zitei și încă 2 ani. Câți ani are Zita?
4. Numărul natural cuprins între 2, 11 și  $\frac{7}{2}$  este \_\_\_\_\_ .
5. Scrieți ca interval mulțimea  $A=\{x \in \mathbb{R} | -8 < x \leq 1\} =$  \_\_\_\_\_ .
6. Într-un triunghi dreptunghic lungimea ipotenuzei este de 10 cm și lungimea unei catete este de 8 cm. Lungimea celeilalte catete este de \_\_\_\_\_ cm.
7. Un rezervor are forma unui paralelipiped dreptunghic cu dimensiunile interioare de 40cm, 30cm, și 20 cm. Capacitatea rezervorului este de \_\_\_\_\_ l.
8. Punctele A și B se găsesc la distanța de 5cm față de un punct O și sunt simetrice față de punctul O. Distanța dintre punctele A și B este de \_\_\_\_\_ cm.
9. Lungimea unui cerc este de  $18\pi$  cm. Lungimea razei lui este de \_\_\_\_\_ cm.

**Partea II**

10. Un tată are 61 de ani, iar fiul său 29 de ani. Cu câți ani în urmă a fost tatăl de 5 ori mai în vârstă decât fiul?
11. Se dă funcția:  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = x + 2a$  .
  - a. Determinați  $a \in \mathbb{R}$ , astfel încât punctul  $A(a+2; -1)$  să aparțină reprezentării grafice a funcției  $f$  .
  - b. Reprezentați grafic funcția  $f$  pentru  $a = -1$ .
  - c. Pentru  $a = -1$ , determinați aria triunghiului format de graficul funcției și axele de coordonate.
  - d. Rezolvați ecuația  $x^2 + x - 6 = 0, x \in \mathbb{R}$  .
12. Un obiect în formă de trunchi de piramidă patrulateră regulată se împachetează într-o cutie paralelipipedică de volum cât mai mic. Laturile bazelor și înălțimea trunchiului sunt de:  $L = 10$  cm,  $l = 6$  cm,  $h = 4$  cm. Cât la sută din volumul cutiei ocupă obiectul?

---

**:: Soluții Test 4**

---

**Partea I**

1. 158;
2. 55000 lei/kg;
3. 11 ani;
4. 3;
5.  $A = (-8;1]$ ;
6. 6 cm;
7. 24 l;
8. 10 cm;
9. 9 cm;

**Partea II**

10. cu 21 ani;
11. a)  $a = -1$ ;  
b)  $f(x) = x - 2$ ;  
c)  $2u^2$ ;  
d)  $S = \{+2, -3\}$ ;
12. 65,(3)%.