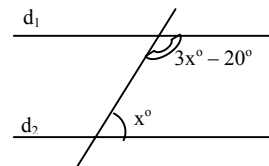


:: Test 8**Partea I**

1. Rezultatul calculului $(-2)(-3) - (-2 + 3)^2$ este _____.
2. 30% dintr-un milion de lei este egal cu _____ lei.
3. Probabilitatea de a apărea fața cu cifra 3 la aruncarea unui zar este de _____.
4. Un cerc are raza de 3 cm. Coarda care subîntinde un arc de 60° are lungimea egală cu _____ cm.
5. Dintre numerele $5\sqrt{3}$ și $3\sqrt{5}$ mai mare este _____.
6. Cel mai mare număr natural mai mic decât $2\sqrt{3}$ este _____.
7. Un teren are forma unui dreptunghi cu lungimea de 130 m și lățimea de 110 m. Aria suprafeței terenului este de _____ hectare.
8. Un rezervor în formă de cub are muchia interioară egală cu 50 cm. Capacitatea rezervorului este de _____ litri.
9. Aflați x° din figura alăturată știind că d_1 și d_2 sunt paralele.

**Partea II**

10. Să se arate că raportul $\frac{2^n + 2^{n+1} + 2^{n+2} + 2^{n+3} + 2^{n+4}}{3^{n+3} \cdot 2^{2n} + 3^{n+1} \cdot 4^{n+1} - 3^n \cdot 2^{2n+3}}$ se poate simplifica prin 31 oricare ar fi $n \in \mathbb{N}$.
11. Un vas în formă de paralelipiped dreptunghic cu dimensiunile de 10cm, 20cm și 30cm este plin cu apă. Îl deșertăm într-un vas cilindric cu raza de 8cm. Până la ce înălțime se ridică apa?
12. Prețul unui obiect s-a majorat cu 10%. După un timp oarecare obiectul s-a majorat din nou cu 10%, ajungând astfel să coste 1331000 lei.
 - a. Aflați prețul inițial al obiectului.
 - b. Cu ce procent din prețul inițial s-a mărit prețul obiectului după cele două majorări?

:: Soluții Test 8**Partea I**

1. 5;
2. 300000 lei;
3. $\frac{1}{6}$;
4. 3 cm;
5. $5\sqrt{3}$;
6. 3;
7. 1,43 ha;
8. $125 \text{ dm}^3 = 125 \text{ l}$;
9. 50° ;

Partea II

10. $\frac{2^n(1+2+2^2+2^3+2^n)}{12^n(27+12-8)} = \frac{2^n \cdot 31}{12^n \cdot 31}$, deci se poate simplifica prin 31 (\forall) $n \in \mathbb{N}$.
11. $V_{\text{paralelipipedului drept}} = 6000 \text{ cm}^3 = \text{volumul cilindrului ocupat de apă}$; aproximativ 30 cm.
12. a) Fie x lei prețul inițial; $\frac{110}{100} x$ lei prețul după prima majorare;
 $\frac{110}{100} \left(\frac{110}{100} x \text{ lei} \right)$ prețul după a doua majorare. Prețul inițial este $x = 1100000$ lei.
b) 21%