

## Test de antrenament nr.1

- Toate subiectele sunt obligatorii.
- Se acordă zece puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de două ore.

## SUBIECTUL I

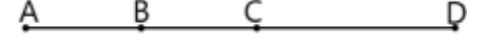
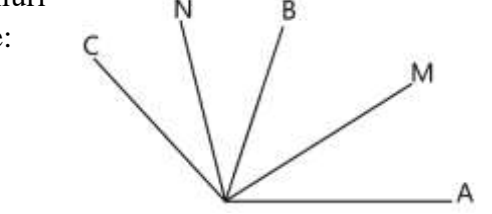
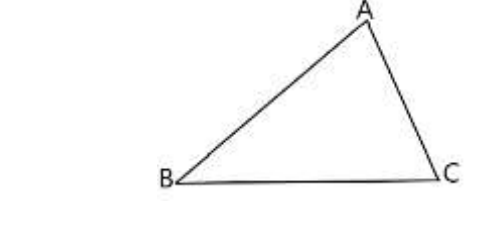
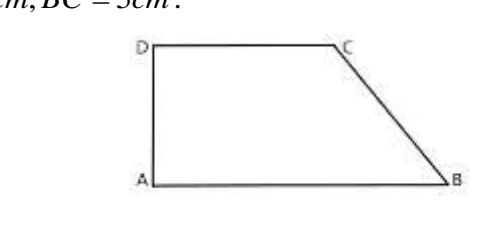
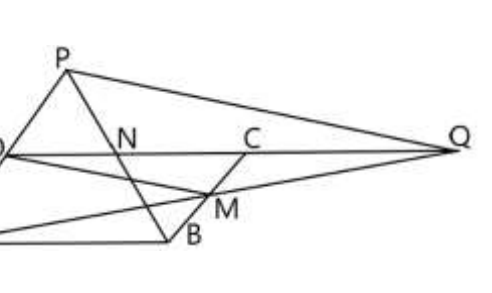
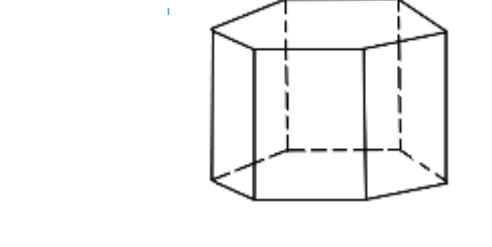
Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

5p	1. Rezultatul calculului $\frac{2}{3} + \frac{3}{2}$ este: a) 1 b) $\frac{1}{6}$ c) $\frac{5}{6}$ d) $\frac{13}{6}$
5p	2. Sfertul lui 6 este: a) 3 b) 2 c) 1,5 d) 2,5
5p	3. Opusul lui -21 este: a) 21 b) 12 c) $-\frac{1}{21}$ d) $\frac{1}{21}$
5p	4. Un divizor comun al numerelor 15 și 45 este: a) 90 b) 15 c) 2 d) 6
5p	5. $\sqrt{x^2} = x$ atunci când: a) $x \in [0, +\infty)$ b) $x \in (-\infty, 0)$ c) $x \in \mathbb{R}$ d) $x \in \mathbb{Z}$
5p	6. Valentina a afirmat că două mulțimi se numesc mulțimi disjuncte atunci când intersecția lor este egală cu mulțimea vidă. Este adevărată sau falsă afirmația Valentinei? a) adevărată b) falsă

Întotdeauna există ceva ce poți face pentru a reuși!-Stephen Hawking

## SUBIECTUL II

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

5p	<p>1. A, B, C, D sunt puncte coliniare, în această ordine. B este mijlocul segmentului AC și C este mijlocul segmentului AD, <math>AD=24</math> cm. Lungimea segmentului BC este:</p> <p>a) 6 cm b) 8 cm c) 12 cm d) 18 cm</p>	
5p	<p>2. Măsura unghiului <math>MON</math> format de bisectoarele a două unghiuri adiacente <math>AOB, BOC</math> este de <math>72^\circ</math>. Măsura unghiului <math>AOC</math> este:</p> <p>a) <math>108^\circ</math> b) <math>110^\circ</math> c) <math>140^\circ</math> d) <math>144^\circ</math></p>	
5p	<p>3. În triunghiul <math>ABC</math>, <math>AB = 12\text{cm}</math>, <math>AC = 8\text{cm}</math>, <math>BC = 10\text{cm}</math>. Aria triunghiului este:</p> <p>a) <math>5\sqrt{7}\text{cm}^2</math> b) <math>10\sqrt{7}\text{cm}^2</math> c) <math>12\sqrt{7}\text{cm}^2</math> d) <math>15\sqrt{7}\text{cm}^2</math></p>	
5p	<p>4. În trapezul <math>ABCD</math>, <math>AB \parallel CD</math>, <math>\sphericalangle A = 90^\circ</math>, <math>AB = 12\text{cm}</math>, <math>CD = 8\text{cm}</math>, <math>BC = 5\text{cm}</math>. Perimetrul trapezului este:</p> <p>a) <math>20\text{cm}</math> b) <math>25\text{cm}</math> c) <math>28\text{cm}</math> d) <math>30\text{cm}</math></p>	
5p	<p>5. Dacă M și N sunt mijloacele laturilor BC și CD ale paralelogramului ABCD, P este punctul de intersecție al dreptelor BN și AD, Q este punctul de intersecție al dreptelor AM și CD, atunci:</p> <p>a) <math>PQ=1,2DM</math> b) <math>PQ=1,25DM</math> c) <math>PQ=1,5DM</math> d) <math>PQ=2DM</math></p>	
5p	<p>6. Corpul geometric din imagine se numește:</p> <p>a) prismă b) piramidă c) con d) cilindru</p>	

Întotdeauna există ceva ce poți face pentru a reuși!-Stephen Hawking

SUBIECTUL III

Scrie rezolvările complete.

5p	<p>1.Cel mai mare divizor comun al numerelor naturale nenule a și b este 15, iar cel mai mic multiplu comun al lor este 300.</p> <p>(2p) a) Anca afirmă că produsul numerelor a și b este 4500. Este adevărată afirmația Ancăi? Justifică răspunsul.</p> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div> <p>(3p) b) Află toate perechile de numere a și b care îndeplinesc condițiile din enunț.</p> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>
5p	<p>2.Se dau numerele <math>x = (27^{31} - 2 \cdot 9^{46} + 4^{102} : 2^{203} - 3^{92})^{213}</math>, <math>y = (-3)^{142}</math>.</p> <p>(2p) a) Arată că <math>x = 2^{213}</math>.</p> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div> <p>(3p) b) Compară numerele x și y.</p> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>







Întotdeauna există ceva ce poți face pentru a reuși!-Stephen Hawking