

SUBIECT SIMULAREA EXAMENULUI DE EVALUARE NAȚIONALĂ 2017 OLT
23 NOIEMBRIE 2016

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul de lucru este de 2 ore.

SUBIECTUL I – Pe foaia de examen scrieți numai rezultatele (30 de puncte)

- 5p 1. Rezultatul calculului $48:6 \cdot 2 - 6$ este egal cu
- 5p 2. 25% din 300 este egal cu
- 5p 3. În intervalul $(-3; 4]$ se află un număr de ... numere naturale.
- 5p 4. Dacă un romb are perimetrul de 24 cm, atunci latura rombului are lungimea egală cu ... cm.
- 5p 5. Se consideră prisma triunghiulară regulată $ABCA'B'C'$. Măsura unghiului dintre AB și $B'C'$ este
- 5p 6. În tabelul de mai jos se prezintă repartizarea după înălțime a sportivilor participanți la un cantonament.

Înălțimea (cm)	150–159	160–169	170–179	180–189	190–199
Număr elevi	3	4	6	12	8

Numărul sportivilor cu înălțimea de cel mult 179 cm este egal cu

SUBIECTUL al II-lea – Pe foaia de examen scrieți rezolvările complete. (30 puncte)

- 5p 1. Desenați pe foaia de examen piramida patrulateră regulată NUMAR.
- 5p 2. Aflați numerele naturale a și b știind că sunt direct proporționale cu 8, respectiv 6 iar media lor aritmetică este 42.
3. Un agricultor a vândut la piață 30 kg de ardei cu 4,5 lei/kg și un număr dublu de kg de cartofi cu 1,5 lei/kg. De asemenea, el a vândut și roșii, o cantitate egală cu jumătate din masa totală a ardeilor și cartofilor.
- 5p a) Câți lei a încasat din vânzarea cartofilor?
- 5p b) Dacă 1 kg de roșii a costat 2,2 lei, câți lei avea agricultorul după ce a vândut toată marfa.
- 5p 4. Fie $S = \frac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{1}} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{4}+\sqrt{3}}$. Stabiliți valoarea logică a propoziției “ $S \in \mathbb{N}$ ”.
- 5p 5. Determinați mulțimea $M = \{x \in \mathbb{Z} \mid |2x - 1| < 5\}$.

SUBIECTUL III – Pe foaia de examen scrieți rezolvările complete. (30 de puncte)

- 5p 1. Fie $\triangle ABC$ echilateral, iar AD bisectoarea unghiului A , unde $D \in (BC)$. Știm că $AD = 4\sqrt{3}$ cm.
- 5p a) Calculați aria triunghiului ABC .
- 5p b) Determinați distanța de la punctul D la latura AB .
- 5p c) Fie M și N mijloacele laturilor AB și respectiv AC ale triunghiului. Arătați că $AMDN$ este romb.
2. În figura 1 este reprezentată schematic o cutie de carton în formă de cub având lungimea muchiei $AB=8$ cm.
- 5p a) Calculați aria dreptunghiului $ACGE$.
- 5p b) Să se determine măsura unghiului dintre dreptele AH și FG .
- 5p c) În cutie se așează un creion cu vârful în punctul $I \in (AC)$, acesta se sprijină pe E , cu $CI=2\sqrt{2}$ cm. Demonstrați că lungimea EI este mai mică decât 12cm.

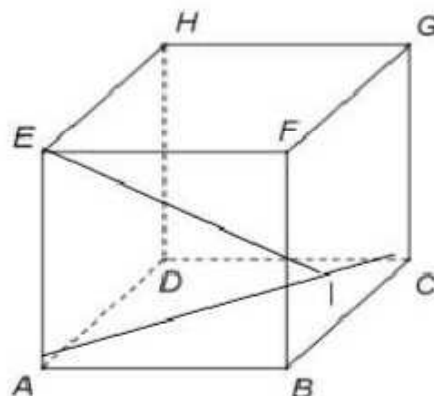


Figura 1