Colegiul Tehnic T.F.,,Anghel Saligny’’- Simeria

Structura: Școala Gimnazială ,,Sigismund Toduță’’ Numele elevului …………………

Prof. Cosma Teodora Clasa a VIII – a …

**Test recapitulativ pentru pregătirea simulării examenului de Evaluare Națională – nr. 1**

**Subiectul I**. Pe foaia de lucru scrieți numai rezultatele (30 puncte)

**5p - 1.** Rezultatul calculului 15 -12:4 este …

**5p - 2.** Dacă , atunci  este egal cu…

**5p - 3.** Într-o clasă sunt 15 fete și 12 băieți. Probabilitatea ca la tablă să fie scoasă o fată este egală cu …

**5p- 4.** Dacă un hexagon regulat are perimetrul egal cu 18 cm, atunci aria hexagonului este egală cu … 

**5p - 5.** Diagonala unui cub cu muchia de 5 cm este egală cu …

**5p - 6.** La un test s-au obținut rezultatele:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Note | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Nr. elevi | 2 | 2 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 |

Câți elevi au obținut nota 8 ?

**Subiectul al II-lea.** Pe foaia de lucru scrieți rezolvările complete (30 puncte)

**5p – 1.** Desenați un tetraedru ABCD:

**2.** Raportul lungimilor a două segmente este egal cu 

**5p – a)** Dacă segmentul mai mare are lungimea de 15 cm aflați lungimea segmentului mai mic.

**5p – b)** Calculați suma și produsul lungimilor celor două segmente.

**5p – 3.** Arătați că numărul a =  este natural.

**5p – 4.** Un elev vrea să așeze cuburi într-o configurație. Dacă așează câte 5 cuburi pe un rând, câte 6 cuburi

pe un rând, sau câte 8 cuburi pe un rând, pe ultimul rând ar mai fi nevoie de încă două cuburi. Care este

numărul minim de cuburi pe care le are elevul ?

**5p – 5.** Calculați  știind că , 

**Subiectul al III – lea.** Rezolvați complet problemele: (30 puncte)

**6p – 1.** Arătați că numărul este irațional.

**6p – 2.** Calculați 

**8p – 3.** Demonstrați inegalitatea , 

**10p – 4.** Fie ABCDA’B’C’D’ un cub cu AB = 10 cm.

a) Determinați: AC’, m(< (AD’, B’C)), m(< (AD’, D’C)).

b) Demonstrați că D’ABC’ este un tetraedru echifacial și calculați suma lungimilor tuturor muchiilor

tetraedrului D’ABC’.

c) Calculați aria secțiunii diagonale [ACC’A’].

d) Calculați aria secțiunii [AB’C].

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