**Test pregatire Examen Evaluare Nationala clasa a VIII-a**

**Varianta 1**

-*Toate subiectele sunt obligatorii. Se acorda 10 puncte din oficiu.*

*-Timpul efectiv de lucru: 2 ore.*

**SUBIECTUL I (30 de puncte)**

|  |  |
| --- | --- |
| **5 p** | 1. Rezultatul calculului 3,(3)+3,(33)-6,(666) este............
 |
| **5 p** | 1. $\frac{x}{6}=\frac{6}{y}$ si x, y sunt patrate perfecte mai mari decat 1, atunci x2+y2=..........
 |
| **5 p** | 1. Cel mai mic numar natural posibil care impartit pe rand la 3, 4 si 5, da de fiecare data restul egal cu 2, este........................
 |
| **5p** | 1. Aria unui romb cu latura de 4 cm si raportul diagonalelor egal cu 1 este egala cu...................cm2
 |
| **5p** | 1. Suma elementelor multimii A={x∊N| x=k6 si k2 <5, kϵN}, este egala cu .............
 |
| **5p** | 1. Echipa de handbal a clasei a VIII-a a participat la o competitie judeteana intre scoli si a marcat un numar de goluri conform diagramei de mai jos. Calculati media golurilor marcate in cele 5 meciuri jucate.

  |

**SUBIECTUL II (30 de puncte)**

*Pe foaia de examen, scrieti rezolvarile complete.*

|  |  |
| --- | --- |
| **5 p** | 1. Desenati o prisma triunghiulara dreapta VULCAN si apoi punctul de intersectie a diagonalelor notat {O}=AV∩UC.
 |
| **5p** | 1. Aflati elementele multimii A={( x, y )| |x2 - 16|+(y-3)2=0}
 |
| **5p** | 1. Aflati multimea valorilor lui N, astfel incat N-x =(√3-2)2+|√3-2|+|2-$√$3| +2√3-3, x divide 36 si x divizibil cu 4.
 |
| **5 p****5 p** | 1. Fie functia f: [-1,4]⟶R, f(x)=2x+3
2. Aflati multimea valorilor functiei f.
3. Reprezentati grafic functia f.
 |
| **5p** | 1. Se considera expresia E(x,y)=101(x2+y2)+40 xy in care x si y sunt cifre distincte. Scrieti expresia ca suma de doua patrate perfecte.
 |

**SUBIECTUL III (30 de puncte)**

*Pe foaia de examen, scrieti rezolvarile complete.*

|  |  |
| --- | --- |
| **5 p****5 p****5p** | 1. Un teren dreptunghiular cu latimea de 12 m si lungimea de 18 m, se va folosi pentru gazduirea unor caini fara stapan si se va imprejmui cu un gard inalt de 2 m, confectionat din plasa de sarma zincata , fixatata pe stalpi din teava de otel amplasati din 2 in 2 metri.
2. Determinati cati metri patrati de plasa sunt necesari pentru confectionarea gardului.
3. Determinati cati stalpi sunt necesari pentru imprejmuirea adapostului.
4. Daca pentru gazduirea unui caine este necesara o suprafata de 3 m2, determinati cati caini fara stapan pot fi gazduiti.
 |
| **5 p****5 p****5 p** | 1. Un cort in forma de prisma triunghiulara dreapta ABCDEF, cu bazele triunghiuri dreptunghice isoscele, avand lungimea de trei ori mai mare decat latimea, se fixeaza pe un teren drept in cele patru puncte ale fetei BEFC. Stiind ca latimea cortului este egala 60 de cm, sa se calculeze:
2. Suprafata totala a cortului in m2 (se considera √2 ≅1.42 si se aproxmeaza rezultatul prin adaos la doua zecimale).
3. Volumul in m3 ocupat de aerul din cort (se aproxmeaza rezultatul prin adaos la doua zecimale).
4. Pretul panzei din care s-a confectionat cortul stiind ca 1 m2 de panza costa 25 EURO (1Euro =4.5 lei).

  |

 **Raspunsuri: SUB.I: 0, 97,2,65,18; SUB.II: desen,{(-4,3);(4,3)}, {4,12,36}, [1,14],[AB] cu A si B**∊**Gf, E(x,y)=xy2+yx2unde xy si yx numere in baza zece; SUB.III: 1) 120 m2, 60, 72 2) 2,8 m2, 0,162 m3, 315 lei.**

*Autor: Gh IACOB*