TEST DE EVALUARE SUMATIVĂ

MATEMATICĂ, CLASA A VIII-A , SEMESTRUL I

* Toate subiectele sunt obligatorii.
* Se acordă 10 puncte din oficiu.
* Timpul de lucru efectiv este de 50 min

|  |
| --- |
| **SUBIECTUL I 25 puncte****Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect** |
| 5p | 1.Rezultatul calculului $\left|-15\right|:3+2021^{0}$ este egal cu… . a) 6 b) 5 c) 4 |
| 5p | 2.Dintre numerele a=16 și b=12$\sqrt{2}$ mai mare este numărul… .  a) a b) b c) sunt egale |
| 5p | 3. Numărul ȋntreg mai mic ca cel mai mare număr ȋntreg din intervalul (-4,7) este… . a) 6 b) 5 c) -4 |
| 5p | 4. Descompunerea ȋn factori a expresiei $x^{2}$-6x+9 este … . a)$ (x-6)^{2}$ b)$(x+3)^{2}$ c)$ (x-3)^{2}$. |
| 5p | 5. Produsul dintre cel mai mare număr natural prim şi cel mai mic număr ȋntreg din intervalul $\left[-8,6\right] $este: a) -40 b) -48 c) +40. |
| **SUBIECTUL AL II-LEA 25 puncte****Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect** |
| 5p | 1. Numărul dreptelor determinate de punctele necoliniare A,B,C este: a) 1 b) 3 c) 5. |
| 5p | 2. Fiind dată o prismă patrulateră regulată ABCDEFGH atunci măsura unghiului dintre FG şi DC este: a) 0° b) 90°  c) 45°. |
| 5p | 3. În tetraedrul regulat ABCD suma muchiilor tetraedrului este 18 cm.Aria triunghiuluiBCD este de:  a) $\frac{9\sqrt{3}}{4} cm^{2}$ b) $\frac{18\sqrt{3}}{4}cm^{2}$ c)$9\sqrt{3}cm^{2}$. |
| 5p | 4. Un cilindru circular drept are aria secţiunii axiale egală cu 48 $cm^{2}$iar lungimea generatoarei este 6cm.Aria bazei este egală cu: a)4$πcm^{2}$ b)$16πcm^{2}$ c)8$πcm^{2}$. |
| 5p | 5.Se consideră piramida patrulareră regulată VABCD cu vârful ȋn V.Ştiind că latura bazei este egală cu l=4cm și muchia laterală m=2$\sqrt{5}$ atunci ȋnăţimea piramidei este egală cu:. a)2$\sqrt{3 }$cm b)2$\sqrt{7}$cm c)12cm. |
| **SUBIECTUL AL III-LEA 40 puncte****Scrieți rezolvările complete** |
| 10p | 1.Se consideră intervalele de numere reale A=($-\infty ;3)$și B=$\left[0;+\infty \right]$.Efectuaţi:a)A$∪B;$b)A$∩B.$ |
| 10p | 2. Arătaţi că n=$\sqrt{5}(3\sqrt{10}$-10$\sqrt{5}$+2)-($\sqrt{2}$+$3\sqrt{5}$)($\sqrt{10}$+$2\sqrt{2}$-6$\sqrt{5}$) este număr natural pătrat perfect. |
| 10p | 3. Se consideră paralelipipedul dreptunghic ABCDEFGHcu AB=2cm,AD=3cm și AE=4cm.Calculaţi aria patrulaterului ABGH. |
| 10p | 4. Ȋn piramida patrulateră regulată VMATE cu vârful V notăm cu P mijlocul muchiei AT.Piramida are muchia laterală de 4$\sqrt{5} cm $și apotema egală cu muchia bazei.a)Afla$ţ$i măsura unghiului dintre dreptele MA și VP.b)Calculaţi aria secţiuni diagonale. |

*Barem de corectare și notare:*

SI.1.a;2.b;3.b;4.c;5.a(câte 5p pentru fiecare răspuns corect)

SII.1.b;2.b;3.a;4.b;5.a(câte 5p pentru fiecare răspuns corect)

SIII1a)$R$ (5p);b)$\left[0\right.$,$\left.3\right)$ (5p)

2. calculează și obţine n=36=$6^{2}$este număr natural pătrat perfect (10p).

3.arată ABGH dreptunghi(5p),calculează BG=5cm(3p),calculează aria ABGH=10$cm^{2}$(2p).

4.a)identifică unghiul (2p),determină măsura unghiului(3p);b)determină lungimea laturii bazei(1p), determină lungimea ȋnălţimii(1p)determină aria (3p)

Nota se obţine prin ȋmpărţirea punctajului acumulat la 10.