



Școala Gimnazială Nr. 5
Calea Victoriei 114, sector 1, București
Tel: (021) 3169918 ; Fax: (021) 3169236 ; E-mail: scoala5cmp@yahoo.com



www.scoala5cp.ro

CONCURSUL "MATEMATICA DE 5 STELE"

19.05.2018

NUME ȘI PRENUME ELEV:.....

ȘCOALA:.....

Clasa a V- a

Toate subiectele sunt obligatorii. Unei întrebări îi corespunde un singur răspuns corect.

Timp efectiv de lucru: 120 minute

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

1. Dacă $\overline{ab}=23$ calculați a^b+b^a .

A.12 B.17 C.15 D.19

2. Determinați în câte zerouri se termina produsul $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot \dots \cdot 29$

A.8 B.6 C.10 D.12

3. Se consideră numărul $12,1(3724)$. Aflați zecimala de pe locul 2018.

A.4 B.3 C.7 D.2

4. Calculați suma $(1+4+4^2+4^3+\dots+4^{50}) \cdot 3 + 1$

A. 4^{51} B. $4^{50} - 1$ C. $4^{51} + 1$ D. $4^{50} \cdot 3$

20. Aflați n dacă: $3^n + 3^{n+1} + 3^{n+2} = 117$.

A. 3

B. 9

C. 1

D. 2

21. Aflați suma numerelor naturale pare care împartite la 25 dau restul egal cu dublul catului.

A. 975

B. 1134

C. 1950

D. 870

22. Aflați x știind că $(3x+1)+(3x+2)+(3x+3)+\dots+(3x+200) = 21900$

A. 6

B. 10

C. 100

D. 3

23. Rezultatul calculului $\frac{1}{1 \cdot 2} + \frac{1}{2 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 4} + \dots + \frac{1}{2017 \cdot 2018}$ este

A. 1

B. $\frac{1}{2018}$

C. $\frac{2017}{2018}$

D. 0

24. Suma a trei numere naturale este 578. Dacă la al treilea număr se adaugă numărul 3, atunci primul număr va fi de două ori mai mare decât al treilea și jumătate din al doilea. Aflați cel mai mare din cele trei numere.

A. 166

B. 208

C. 332

D. 184

25. Elevii unei clase dacă se așază câte doi într-o bancă rămân doi elevi în picioare, dacă se așază câte trei rămân patru bănci libere. Câte bănci sunt în clasă?

A. 16

B. 14

C. 15

D. 18

Fiecare item se notează cu 4 puncte. Total 100 de puncte

25. Elevii unei clase dacă se așează câte doi într-o bancă rămân doi elevi în picioare, dacă se așează câte trei rămân patru bănci libere. Câte bănci sunt în clasă?

A. 16

B. 14

C. 15

D. 18

GRILA DE RASPUNSURI

Varianta-2

CLASA a-V-a

Nr.	Varianta de raspuns
1	B
2	B
3	B
4	A
5	C
6	D
7	D
8	A
9	B
10	A
11	B
12	D
13	C
14	A
15	D
16	A
17	D
18	C
19	D
20	D
21	B
22	D
23	C
24	C
25	B



CONCURSUL "MATEMATICA DE 5
STELE"
19.05.2018

NUME ȘI PRENUME

ELEV:.....

ȘCOALA:.....

Clasa a VI-a

Toate subiectele sunt obligatorii. Unei întrebări îi corespunde un singur răspuns corect.

Timp efectiv de lucru: 120 minute

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

1. Care este cel mai mare divizor comun al numerelor 36 și 48?
A. 12 B. 36 C. 72 D. 48
2. Dacă 12 muncitori termină o lucrare în 6 ore, atunci în câte ore termină lucrarea 8 muncitori?
A. 3 B. 4 C. 12 D. 9
3. Dacă $\frac{a}{b} = \frac{3}{5}$, calculați $5a - 3b$.
A. 1 B. 0 C. 2 D. 9
4. Rezultatul calcului $2\frac{1}{3} \cdot \frac{6}{7} \cdot 1\frac{1}{2}$ este:
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
5. Calculați probabilitatea ca alegând un număr de 2 cifre acesta să fie multiplu de 7.
A. $\frac{1}{9}$ B. $\frac{13}{99}$ C. $\frac{13}{90}$ D. $\frac{1}{10}$
6. Care este măsura complementului unui unghi cu măsura de $72^\circ 36' 18''$?
A. $17^\circ 23' 42''$ B. $107^\circ 23' 42''$ C. $17^\circ 24' 32''$ D. $107^\circ 22' 42''$
7. Care este măsura unui unghi care este congruent cu suplementul său?
A. 45° B. 90° C. 0° D. 180°
8. Câte drepte trec prin 10 puncte distincte oricare 3 necoliniare?
A. 45 B. 50 C. 10 D. 8
9. Dacă G este centrul de greutate al ΔABC și $[AM]$ mediană, $AM = 12\text{cm}$, calculați AG .
A. 8 B. 4 C. 24 D. 6
10. Dacă ΔABC are $m(\sphericalangle A) = 30^\circ$, $m(\sphericalangle B) = 105^\circ$, calculați $m(\sphericalangle C)$.
A. 45° B. 30° C. 90° D. 60°

11. Determinați numerele naturale x, y, z direct proporționale cu 3, 4, 5 și $6x+2y+3z=78$.

$$\begin{array}{cccc} x = 12 & x = 8 & x = 9 & x = 12 \\ \text{A. } y = 9 & \text{B. } y = 10 & \text{C. } y = 12 & \text{D. } y = 10 \\ z = 15 & z = 12 & z = 15 & z = 8 \end{array}$$

12. După o scumpire cu 10%, un obiect costă 132 lei. Care a fost prețul initial?

A. 100 B. 120 C. 130 D. 125

13. Determinați numărul natural x cu proprietatea că $\frac{17}{2x-1} \in \mathbb{N}$.

A. $x \in \{0,1\}$ B. $x \in \{1,9\}$ C. $x \in \{1,8\}$ D. $x \in \{5,9\}$

14. Aflați cel mai mic număr natural care împărțit la 8, 12 și 15 dă resturile 7, 11, 14.

A. 119 B. 110 C. 125 D. 90

15. Știind că $\frac{x}{y} = \frac{2}{3}$, calculați $\frac{6x+y}{x+3y}$.

A. $\frac{17}{11}$ B. $\frac{9}{11}$ C. $\frac{13}{11}$ D. $\frac{15}{11}$

16. Fie $\triangle ABC$ dreptunghic în A . Bisectoarele unghiurilor se intersectează în I . Calculați $m(\sphericalangle BAI)$.

A. 30° B. 60° C. 90° D. 45°

17. Determinați măsura celui de-al treilea unghi al unui triunghi, știind că două dintre unghiurile exterioare au măsurile de 110° , respectiv 150° .

A. 70° B. 80° C. 30° D. 90°

18. În $\triangle ABC$ are $m(\sphericalangle A) = 70^\circ$, $m(\sphericalangle C) = 30^\circ$. Calculați măsura unghiului format de bisectoarea $\sphericalangle B$ cu înălțimea ce pleacă din B .

A. 40° B. 30° C. 10° D. 20°

19. Fie $\triangle ABC$ isoscel, cu $AB = AC = 8\text{cm}$ și $BC = 5\text{cm}$. Se duce mediatoarea laturii $[AB]$ care intersectează dreapta BC în D . Știind că $P_{ADC} = 18\text{cm}$, calculați CD .

A. 2,5 B. 5 C. 10 D. 6

20. În $\triangle ABC$ $m(\sphericalangle A) = 60^\circ$. Bisectoarele unghiurilor B și C sunt concurente în I . Calculați $m(\sphericalangle BIC)$.

A. 60° B. 80° C. 120° D. 40°

21. Mihai parcurge un drum de trei zile. În prima zi a parcurs 30% din drum, în a doua zi 20% din rest și în a treia zi ultimii 560 de km. Determinați lungimea drumului.

A. 1000 B. 900 C. 800 D. 1200

22. Calculați suma $\frac{1}{1 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 5} + \frac{1}{5 \cdot 7} + \dots + \frac{1}{97 \cdot 99}$.

A. $\frac{98}{99}$ B. $\frac{196}{99}$ C. $\frac{190}{99}$ D. $\frac{100}{99}$

23. Determinați numerele x, y, z știind că sunt direct proporționale cu 0,25; 0,3; 0,5 și $xy+xz+yz=3xyz$.

$$\begin{array}{cccc} x = \frac{3}{4} & x = \frac{1}{3} & x = \frac{1}{2} & x = 1 \\ \text{A. } y = 1 & \text{B. } y = \frac{3}{4} & \text{C. } y = 1 & \text{D. } y = 2 \\ z = \frac{3}{2} & z = \frac{1}{2} & z = \frac{3}{4} & z = 3 \end{array}$$

24. În interiorul unui unghi obtuz $\sphericalangle AOD$ se consideră OC astfel încât $OC \perp OA$ și $(OB \subset \text{Int}(\sphericalangle AOC))$. Știind că măsura unghiului format de bisectoarele unghiurilor $\sphericalangle AOB$ și $\sphericalangle COD$ este 70° , aflați $m(\sphericalangle BOD)$.

A. 30° B. 40° C. 50° D. 60°

25. În $\triangle ABC$ se știe că $m(\sphericalangle ABC) = 15^\circ$, iar unghiul format de bisectoarea și înălțimea corespunzătoare $\sphericalangle BAC$ are măsura 15° . Aflați $m(\sphericalangle BAC)$, $m(\sphericalangle ACB)$.

A. $m(\sphericalangle BAC) = 100^\circ$
 $m(\sphericalangle ACB) = 65^\circ$ B. $m(\sphericalangle BAC) = 120^\circ$
 $m(\sphericalangle ACB) = 45^\circ$ C. $m(\sphericalangle BAC) = 130^\circ$
 $m(\sphericalangle ACB) = 35^\circ$ D. $m(\sphericalangle BAC) = 110^\circ$
 $m(\sphericalangle ACB) = 55^\circ$

Fiecare item se noteaza cu 4 puncte. Total 100 de puncte

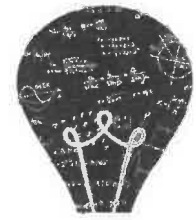
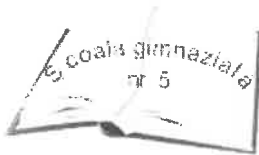
Klasa a VI-a

BAREM

1	A
2	D
3	B
4	C
5	C
6	A
7	B
8	A
9	A
10	A
11	C
12	B
13	B
(14)	A
15	D
16	D
17	B
18	D
19	A
20	C
21	A
22	B
(23)	A
24	C
25	B

max

max



CONCURSUL "MATEMATICA DE 5
STELE"
19.05.2018

NUME ȘI PRENUME

ELEV:.....

ȘCOALA:.....

Clasa VII

Toate subiectele sunt obligatorii. Unei întrebări îi corespunde un singur răspuns corect.

Timp efectiv de lucru: 120 minute

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

- Dintre numerele : $\sqrt{2000}, \sqrt{2018}, \sqrt{2025}, \sqrt{2219}$, cel rațional este :
A. $\sqrt{2000}$ B. $\sqrt{2018}$ C. $\sqrt{2025}$ D. $\sqrt{2219}$
- Cel mai mare număr întreg mai mic sau egal decât $\sqrt{65}$ este :
A. 5 B. 6 C. 7 D. 8
- Cel mai mic număr întreg mai mare decât $-\sqrt{2018}$ este :
A. -44 B. -43 C. -42 D. -41
- După ce se scot factorii de sub radical $\sqrt{3^5 \cdot 2 \cdot 5^4}$ se obține numărul :
A. $125\sqrt{6}$ B. $225\sqrt{6}$ C. $230\sqrt{6}$ D. $250\sqrt{6}$
- După ce se scot factorii de sub radical $\sqrt{(2-\sqrt{5})^2}$ se obține numărul :
A. $-2-\sqrt{5}$ B. $2-\sqrt{5}$ C. $-2+\sqrt{5}$ D. $2+\sqrt{5}$
- După ce se raționalizează numitorul numărului $\frac{3}{2\sqrt{3}-3\sqrt{2}}$ se obține :
A. $-\sqrt{3}-\frac{3\sqrt{2}}{2}$ B. $-\sqrt{3}+\frac{3\sqrt{2}}{2}$ C. $\sqrt{3}-\frac{3\sqrt{2}}{2}$ D. $\sqrt{3}+\frac{3\sqrt{2}}{2}$
- Media geometrică a numerelor $\sqrt{5\sqrt{2}-7}$ și $\sqrt{5\sqrt{2}+7}$ este :

- A. 0 B. 1 C. $\frac{5\sqrt{2}}{2}$ D. 3,5

8. Rezultatul calculului : $\sqrt{5+\sqrt{5}} \cdot \sqrt{\sqrt{10}+\sqrt{3}} \cdot \sqrt{5-\sqrt{5}} \cdot \sqrt{\sqrt{10}-\sqrt{3}}$ este :
A. $\sqrt{35}$ B. $2\sqrt{35}$ C. $3\sqrt{35}$ D. $4\sqrt{35}$

9. Rezultatul calculului: $2(2x-5)^2 + (x-2)(x+2) - (3x+7)(2x-3)$ este :
A. $-3x^2 - 45x - 67$ B. $-3x^2 - 45x + 67$ C. $3x^2 - 45x + 67$ D. $3x^2 + 45x + 67$

10. Descompus în factori : $(x+1)^3 - x - 1$ este egal cu :
A. $x(x-1)(x-2)$ B. $x(x-1)(x+2)$ C. $x(x+1)(x-2)$ D. $x(x+1)(x+2)$

11. Raportul ariilor a două triunghiuri echilaterale care au perimetrele 12 cm, 15 cm are valoarea :

- A. 0,64 B. 0,8 C. 13,5 D. $2\sqrt{30}$

12. Lungimile liniilor mijlocii ale triunghiului ABC sunt de 6 cm, 10 cm, 12 cm. Perimetrul triunghiului ABC este:

- A. 9,(3) B. 18,(6) C. 28 cm D. 56 cm

13. Segmentul AB cu lungimea de 94 cm se împarte în părți proporționale cu 2,4; 3; 4 . Cea mai mare parte a acestuia are lungimea de :

- A. 24 B. 30 C. 40 D. 94

14. În trapezul ABCD, AB paralelă cu CD, $AC \cap BD = \{O\}$. Dacă $AC=40$ cm, $\frac{DO}{OB} = \frac{2}{5}$, atunci AO are lungimea de :

- A. $\frac{80}{7}$ cm B. $\frac{200}{7}$ cm C. 80 cm D. 200 cm

15. În triunghiul ABC, $E \in (BC)$, astfel încât $\angle BAE \equiv \angle CAE$. Dacă $AB=3$ cm, $BC=4$ cm, $AC=3,5$ cm, atunci BE are lungimea

- A. $\frac{24}{13}$ B. 2 C. $\frac{28}{13}$ D. $\frac{30}{13}$

16. Fie ABCD dreptunghi cu $AB=4$ cm și $BD=6$ cm. Perpendiculara din A pe BD intersectează CD în E. Lungimea segmentului DE este

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

17. Într-un triunghi dreptunghic, mediana și înălțimea din vârful unghiului drept au lungimile de 5 cm, respectiv, 4 cm. Aria triunghiului este

- A. 10 B. 20 C. 30 D. 40

18. Un pătrat are aria de 15 cm^2 . Aria pătratului cu latura de două ori mai mare este

- A. 30 B. 50 C. 60 D. 90

19. Aria triunghiului ABC este egală cu 48 cm^2 , E este mijlocul laturii AB, F este mijlocul laturii BC, G este mijlocul laturii CA. Aria triunghiului EFG este
 A. 12 cm^2 B. 16 cm^2 C. 18 cm^2 D. 24 cm^2
20. Paralelogramul ABCD are $AB=10 \text{ cm}$ și $AM=6 \text{ cm}$, $M \in CD$, $AM \perp CD$. Aria triunghiului PDC, unde P este un punct aflat pe AB, este
 A. 30 cm^2 B. 40 cm^2 C. 50 cm^2 D. 60 cm^2
21. Rezultatul calculului $\sqrt{1+3+5+7+\dots+2017}$ este
 A. 1008 B. 1009 C. 1010 D. 1011
22. Dacă $x^2 = 2018 \cdot 2019 \cdot 2020 \cdot 2021 + 1$, atunci valoarea naturală a lui x este
 A. $2018 \cdot 2021 + 1$ B. $2018 \cdot 2022 + 1$ C. $2018 \cdot 2023 + 1$ D. $2018 \cdot 2025 + 1$
23. $\text{ctg } 75^\circ =$
 A. $2 - \sqrt{3}$ B. $3 - \sqrt{3}$ C. $2 + \sqrt{3}$ D. $3 + \sqrt{3}$
24. În triunghiul ABC, $AB=14 \text{ cm}$, $AC=16 \text{ cm}$, $BC=18 \text{ cm}$, BE este mediană. Lungimea lui BE este
 A. 12 B. 14 C. 16 D. 18
25. Un trapez dreptunghic cu diagonalele perpendiculare are lungimile bazelor egale cu 12 cm , respectiv 27 cm , lungimea înălțimii trapezului este egală cu
 A. 14 B. 16 C. 18 D. 20

Fiecare item se noteaza cu 4 puncte. Total 100 de puncte

RĂSPUNSURI 7

- 1C.
- 2A
- 3A
- 4B
- 5C
- 6A
- 7B
- 8B
- 9C
- 10D
- 11A
- 12D
- 13C
- 14A
- 15A
- 16C
- 17B
- 18C
- 19A
- 20A
- 21B
- 22A
- 23C
- 24B
- 25C



Școala Gimnazială Nr. 5
Calea Victoriei 114, sector 1, București
Tel: (021) 3169918 ; Fax: (021) 3169236 ; E-mail: scoala5cmp@yahoo.com



www.scoala5cp.ro

CONCURSUL "MATEMATICA DE 5 STELE"

19.05.2018

NUME ȘI PRENUME ELEV:.....

ȘCOALA:.....

CLASA a-VIII-a

Toate subiectele sunt obligatorii. Unei întrebări îi corespunde un singur răspuns corect.

Timp efectiv de lucru: 120 minute

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

1. Calculați patratul numărului a , unde

$$a = \sqrt{7 - 4\sqrt{3}} - \sqrt{7 + 4\sqrt{3}}$$

A. 14 B. 12 C. $14 + 8\sqrt{3}$ D. $14 - 8\sqrt{3}$

2. V ABC piramidă triunghiulară regulată de bază ABC. Determinați unghiul dintre muchiile VA și BC.

A. 30° B. 60° C. 45° D. 90°

3. Scrieți ca interval mulțimea $A = \{x \in \mathbb{R} \mid |4x + 2| < 6\}$

A. $(-\infty, 6)$ B. $(-6, 6)$ C. $(-2, 1)$ D. $(-8, 4)$

4. Se considera suma $15x^4y^a + x^by^5$. Calculati produsul numerelor a si b astfel incat suma sa fie o suma de termeni asemenea.

- A. 9 B. 25 C. 20 D. 1

5. Rezultatul calculului $(3x + 2)^2 - (x + 3\sqrt{2})(x - 3\sqrt{2})$ este:

- A. $8x^2 + 12x + 22$ B. $8x^2 + 12x - 14$ C. $10x^2 + 6x + 4$ D. $9x^2$

6. Se considera functia $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -3x + 6$. Determinati distanta de la punctul $C(0,4)$ la graficul functiei.

- A. 10 B. $2\sqrt{5}$ C. 6 D. $\frac{\sqrt{10}}{5}$

7. Determinati valoarea minima a expresiei

$$E = \sqrt{x^2 - 4x + 4} + \sqrt{4y^2 + 12y + 34}$$

- A. 4 B. 5 C. 10 D. 8

8. Fie $ABCD A'B'C'D'$ cub. M mijlocul segmentului BC, iar $A'M = 12\text{cm}$. Calculati aria laterala a cubului.

- A. 144 B. 256 C. 64 D. 400

9. Se considera functiile $f, g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ date de relatiile $f(x) = x - 2$ si $g(x) = 2x - 5$.

Calculati aria triunghiului determinat de graficele celor doua functii si axa ordonatelor.

- A. 8 B. 8,5 C. 6 D. 4,5

10. Elevii unei clase au primit carti. Unul dintre elevi a primit 5 carti iar ceilalti au primit fiecare cate 4 carti, Daca fiecare elev ar fi primit cate 3 carti ar fi ramas 24 de carti. Cati elevi sunt in clasa?

- A. 27 B. 25 C. 30 D. 23

11. Se considera numerele $a = \sqrt{4 - 2\sqrt{3}}$ și $b = \sqrt{4 + 2\sqrt{3}}$. Calculați $\frac{b}{a} - \sqrt{3}$

- A. 2 B. $2\sqrt{3}$ C. $2 - 2\sqrt{3}$ D. 0

12. Fie expresia $E(x) = \left(\frac{x}{x+2} + \frac{x+2}{x+3} - \frac{x^2+7x}{x^2+5x+6} \right) \cdot \frac{x+3}{x^2+4}$, $x \in \mathbb{R} \setminus \{-3; -2\}$

Calculați suma $S = (E(1))^{-1} + (E(2))^{-1} + (E(3))^{-1} + \dots + (E(50))^{-1}$

- A. 5050 B. 2050 C. 1375 D. 3250

13. ABCDA'B'C'D' prisma patrulateră regulată cu latura bazei de 4 cm și înălțimea de 6 cm. Fie punctul M pe muchia AA'. Determinați lungimea segmentului AM astfel încât perimetrul triunghiului MDB' să fie minim.

- A. 3 B. 2,5 C. 10 D. 4

14. Determinați soluția ecuației:

$$\sqrt{4x - \sin 30^\circ} + |24x - 3| + (x - 0,125)^2 = 0$$

- A. 0,5 B. 1 C. \emptyset D. $\frac{1}{8}$

15. Dacă $(m; n)$ este soluția sistemului $\begin{cases} \frac{18}{3x-y} + \frac{11}{2x-3y} = 13 \\ \frac{27}{3x-2y} - \frac{2}{2x-3y} = 1 \end{cases}$ atunci $m \cdot n$ are valoare:

- A. 15 B. 20 C. -12 D. 1

16. Dacă $x < 0$ și $y > 0$ calculați: $|x| + \sqrt{x^2} - \sqrt{y^2} + |2x - y| + |4 - x| + |5 + y|$

- A. $-x - y + 9$ B. $-5x + y + 9$ C. $3x - y + 1$ D. $3x - y + 1$

17. SABCD este o piramidă patrulateră regulată cu latura bazei de 12 cm și înălțimea de 8 cm. Calculați distanța de la punctul A la o față laterală a piramidei care nu conține punctul A.

- A. 10 B. $8\sqrt{2}$ C. 9,6 D. $6\sqrt{5}$

18. Calculati suma solutiilor ecuatiei $(x^2 + x + 1) \cdot (x^2 + x + 2) = 12$.

- A. 3 B. -5 C. -1 D. 12

19. Două piramide regulate, una pătrată și alta triunghiulară, au volume egale. Prima are înălțimea de 9 cm și apotema de 15 cm, iar a doua, are înălțimea de 6 cm. Raportul ariilor bazelor celor două piramide este:

- A. $\frac{1}{3}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{3}{4}$ D. $\frac{2}{3}$

20. Fie multimea $A = \{\overline{abc} \mid a \cdot b \cdot c = 6, a, b, c \text{ cifre în baza } 10\}$. Calculati probabilitatea ca alegand la întâmplare un număr din multimea A acesta să fie divizibil cu 2.

- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{2}{3}$ D. $\frac{5}{6}$

21. $ABC A' B' C'$ prisma triunghiulară regulată cu latura bazei de 8 cm și înălțimea de 12 cm. Calculati sinusul unghiului dintre dreptele AB' și BC' .

- A. $\frac{24}{25}$ B. $\frac{3}{4}$ C. $\frac{2\sqrt{30}}{13}$ D. $\frac{3\sqrt{3}}{10}$

22. Aflati suma tuturor numerelor naturale de forma \overline{absc} în baza 10 pentru care $\sqrt{ab + ba}$ este număr natural.

- A. 484 B. 170 C. 314 D. 284

23. SABC tetraedru regulat de baza ABC cu latura de 9 cm. Calculati distanta de la centrul de greutate al triunghiului SAB la planul bazei.

- A. $\sqrt{6}$ B. $3\sqrt{2}$ C. $\frac{9}{2}$ D. 3

24. Aflati produsul numerelor x, y și z știind ca:

$$x^2 + y^2 + z^2 + 2y - 2x + 4z + 6 \leq 0$$

- A. 1 B. 6 C. -3 D. 2

25 Se considera trapezul ABCD cu baza mica AB egala cu laturile neoparalele, $AB=a$ si baza mare $CD=2a$. Se indoaie trapezul dupa diagonala AC astfel incat planele (ACB) si (ACD) sa fie perpendiculare. Calculati lungimea segmentului BD dupa indoire.

A. $a\sqrt{2}$

B. $\frac{3a}{2}$

C. $\frac{a}{3}$

D. $\frac{a\sqrt{3}}{2}$

Fiecare item se noteaza cu 4 puncte. Total 100 de puncte

GRILA DE RASPUNSURI

CLASA a-VIII-a

Nr.	Varianta de raspuns
1	B
2	D
3	C
4	C
5	A
6	D
7	B
8	B
9	D
10	D
11	A
12	C
13	A
14	D
15	A
16	B
17	C
18	C
19	D
20	B
21	C
22	A
23	A
24	D
25	A