

Partea I: Treceti pe foaia de test doar raspunsurile

- 1.(5p) Rezultatul calculului: $-3+1-2+4-5$ este
- 2.(5p) Solutia reala a ecuatiei: $-x - 4 = -3 - 2x$, este $S = \{.....\}$.
- 3.(5p) Dintre numerele $-2\sqrt{3}$ si $-3\sqrt{2}$ mai mic este
- 4.(5p) Cel mai mic divizor comun natural al numerelor 60 si 45 este
- 5.(5p) Daca $E(x) = x^3 - 7\sqrt{5}$, $x \in \mathbf{R}$, atunci $E(\sqrt{5}) = \dots\dots$
- 6.(5p) Apotema triunghiului echilateral de latura 12 cm, este de cm.
- 7.(5p) VABCD piramida patrulatera regulata cu ΔVCD echilateral. Daca $AB=4$ cm, atunci $A_1 = \dots \text{ cm}^2$.
- 8.(5p) ABCDEF este un hexagon regulat cu $AB=1$ cm. Produsul lungimilor tuturor diagonalelor sale este
- 9.(5p) Fie ABCD dreptunghi cu $AB = 17$ cm si $AD = 29$ cm. Perimetrul dreptunghiului este de cm.

Partea a II-a: Treceti pe foaia de test rezolvarea completa a celor doua subiecte

1. Se da functia $f: \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$, $f(x) = ax + b$
 - a)(5p) Daca $a = -1$ si $b = 3$, aflati media aritmetica a numerelor $f(1)$ si $f(-1)$.
 - b)(10p) Daca $a = 2$ si $b = 4$, trasati graficul functiei f si aflati $x \in \mathbf{Z}$, astfel incat $f(x^2) + 6x + 2$ sa fie numar prim.
 - c)(5p) Daca $a = 0,75$ si $b = -6$, determinati coordonatele punctului I din plan, care este egal departat de axa OX, axa OY si graficul functiei f .
2. Fie VABCD o piramida patrulatera regulata cu $AB = 8$ cm si $ap = 5$ cm.
 - a)(5p) Aflati lungimea inaltimii VO a piramidei, $\{O\} = AC \cap BD$.
 - b)(5p) Aflati aria laterala si volumul piramidei.
 - c)(5p) Aflati $\text{tg}(\angle(VAD);(ABC))$.
 - d)(5p) Daca $P \in (VO)$, astfel incat $d(P;(ABC)) = d(P;(VBC))$, atunci aflati PO.
 - e)(5p) Aflati distanta de la punctul A la planul (VCD).

Timp de lucru: 60 minute

Partea I: Treceti pe foaia de test doar raspunsurile

- 1.(5p) Rezultatul calculului: $-4+2-1+3-5$ este
- 2.(5p) Solutia reala a ecuatiei: $-x - 3 = -4 - 2x$, este $S = \{.....\}$.
- 3.(5p) Dintre numerele $-2\sqrt{5}$ si $-5\sqrt{2}$ mai mic este
- 4.(5p) Cel mai mic divizor comun natural al numerelor 70 si 25 este
- 5.(5p) Daca $E(x) = x^3 - 8\sqrt{3}$, $x \in \mathbf{R}$, atunci $E(\sqrt{3}) = \dots\dots$
- 6.(5p) Apotema triunghiului echilateral de latura 18 cm, este de cm.
- 7.(5p) VABCD piramida patrulatera regulata cu ΔVCD echilateral. Daca $AB=6$ cm, atunci $A_1 = \dots \text{ cm}^2$.
- 8.(5p) ABCDEF este un hexagon regulat cu $AB=1$ cm. Suma lungimilor tuturor diagonalelor sale este ...
- 9.(5p) Fie ABCD dreptunghi cu $AB = 17$ cm si $AD = 26$ cm. Perimetrul dreptunghiului este de cm.

Partea a II-a: Treceti pe foaia de test rezolvarea completa a celor doua subiecte

1. Se da functia $f: \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$, $f(x) = ax + b$
 - a)(5p) Daca $a = -1$ si $b = 4$, aflati media aritmetica a numerelor $f(1)$ si $f(-1)$.
 - b)(10p) Daca $a = 3$ si $b = 6$, trasati graficul functiei f si aflati $x \in \mathbf{Z}$, astfel incat $f(x^2) + 9x + 3$ sa fie numar prim.
 - c)(5p) Daca $a = 0,75$ si $b = -6$, determinati coordonatele punctului I din plan, care este egal departat de axa OX, axa OY si graficul functiei f .
2. Fie VABCD o piramida patrulatera regulata cu $AB = 12$ cm si $ap = 10$ cm.
 - a)(5p) Aflati lungimea inaltimii VO a piramidei, $\{O\} = AC \cap BD$.
 - b)(5p) Aflati aria laterala si volumul piramidei.
 - c)(5p) Aflati $\text{tg}(\angle(VAD);(ABC))$.
 - d)(5p) Daca $P \in (VO)$, astfel incat $d(P;(ABC)) = d(P;(VBC))$, atunci aflati PO.
 - e)(5p) Aflati distanta de la punctul A la planul (VCD).

Timp de lucru: 60 minute