

VARIANTA 5

sem. II

Clasa a VII-a

Subiectul I (50 puncte) – Pe foaia de teză se trec numai rezultatele.

1. 4p a) Dintre numerele $\sqrt{3}$ și $\sqrt{4}$ rațional este
4p b) Rezultatul calculului : $-2\sqrt{5} + \sqrt{125}$ este egal cu....
4p c) Media geometrică a numerelor $\sqrt{2}$ și $\sqrt{8}$ este ...
2. 4p a) Dacă $3(x-2) = -9$ atunci x este.....
4p b) Descompus în factori : $4x^2 - 25$, este egal cu
- 4p c) Dacă $x \in \mathbb{N}$ și $2x - 3 \leq 1$, atunci $x \in \{ \dots \}$
3. 4p a) Catetele unui triunghi dreptunghic sunt de 6 cm și 8 cm. Ipotezuza triunghiului va avea ...cm
4p b) Rezultatul calculului : $2 \sin 60^\circ - 3 \operatorname{tg} 30^\circ$ este.....
4p c) Un cerc cu raza de 6 cm va avea lungimea de π cm.
4. 6p a) Desenați un trapez dreptunghic.
4p b) Înălțimea unui triunghi echilateral cu latura de 6 cm are cm
4p c) Aria unui triunghi dreptunghic isoscel cu lungimea ipoteuzei de $4\sqrt{2}$ cm este ...cm².

Subiectul II (40 puncte) – Pe foaia de teză scrieți rezolvările complete.

1.

5p a) Să se rezolve ecuația : $\frac{x-2}{3} - \frac{x+1}{4} = \frac{5}{6}$, unde , $x \in \mathbb{R}$

5p b) Să se rezolve inecuația : $\frac{3}{4}x - \frac{1}{2} \leq \frac{x+1}{3}$, unde , $x \in \mathbb{N}^*$

2.

5p a) Calculați $\sqrt{75} + \sqrt{50} + \sqrt{32} - \sqrt{12} =$

5p b) Efectuați calculele și reduceți termenii asemenea :
 $(x-2)(2x+1) + (x-3)(x+3) - (x-2)^2$

5p c) Să se calculeze suma numerelor $\sqrt{3 + \sqrt{36}}$ și $-\sqrt{23 - \sqrt{49}}$

3 .

Fie ΔABC cu $m(\angle A) = 90^\circ$, $AC = 8$ cm și $BC = 2 AC$.

5p a) Desenați și completați desenul cu mediana AM.

5p b) Calculați perimetrul și aria ΔAMC .

5p c) Dacă $MN \parallel AC$, $N \in (AB)$, să se aria patrulaterului ANMC.

prof.Burdușel Gheorghe
Șc. Filiași