

TEST DE EVALUARE - Clasa a VII-a

Operații cu numere reale

prof. GHEORGHITĂ SEBASTIAN

LICEUL TEORETIC „CORIOLAN BREDICEANU” LUGOJ

SUBIECTUL I. Pe foaia de test scrieți numai rezultatele (45 puncte)

- 5p 1. Rezultatul calculului $2\sqrt{15} \cdot \sqrt{5} - \sqrt{3}$ este
- 5p 2. Calculând $(-2\sqrt{6}) \cdot (+3\sqrt{2})$ obținem
- 5p 3. Rezultatul calculului $-2\sqrt{8} + 5\sqrt{2}$ este egal cu
- 5p 4. Media aritmetică a numerelor $a = 7\sqrt{2}$ și $b = 3\sqrt{2}$ este egală cu
- 5p 5. Calculând $(-3\sqrt{3})^2$ obținem
- 5p 6. Raționalizând numitorul fracției $-\frac{5}{2\sqrt{10}}$ obținem
- 5p 7. Soluțiile reale ale ecuației $x^2 = 36$ sunt
- 5p 8. Rezultatul calculului $(\sqrt{7})^{-2} + (\sqrt{7})^{+2}$ este egal cu
- 5p 9. Media geometrică a numerelor $x = \sqrt{3}$ și $y = \sqrt{27}$ este egală cu

SUBIECTUL II. Pe foaia de test scrieți rezolvările complete (45 puncte)

1. Calculați:

a) $4\sqrt{48} - 3\sqrt{12} + 2\sqrt{147} - 5\sqrt{192} + 3\sqrt{27}$

25p b) $\sqrt{(2\sqrt{2} - 3)^2} + \sqrt{(\sqrt{5} - 2)^2} - \sqrt{(\sqrt{2} + \sqrt{5})^2}$

c) $\frac{18}{5\sqrt{2}} - \frac{6}{4\sqrt{2}} + \frac{8}{3\sqrt{2}}$

20p 2. Se consideră numerele $x = \frac{2\sqrt{24}}{\sqrt{54} - \sqrt{2} \cdot (\sqrt{27} - \sqrt{6})} \cdot \sqrt{2}$

și $y = \sqrt{147} \cdot \left(\frac{1}{\sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{7}}\right) + \sqrt{28} \cdot \left(\frac{1}{\sqrt{7}} - \frac{\sqrt{3}}{2}\right)$.

a) Arătați că $x = 4$.

b) Calculați media geometrică a numerelor x și y .

❖ Din oficiu se acordă 10 puncte.

❖ Timpul de lucru este de 50 minute.