

Barem de corectare și notare

clsa a-VII-a

Subiectul I

1. a) 12.....3 puncte
 b) $\frac{9}{4}$2 puncte
2. $p_1(A)$2puncte
 $p_2(F)$3puncte

Subiectul II

3. $\sqrt{(-2)^2 \cdot 15^2 + 7 \cdot 15^2 + (-2) \cdot 15^2 + 7 \cdot 15^2} =$
 $= \sqrt{15^2 \cdot 16} = 15 \cdot 4 = 60$ 10 puncte
4. $\left\{ \left(\frac{1}{4}\right)^{15} : \left(\frac{1}{4}\right)^{14} + \left(-\frac{1}{6}\right)^3 \right\} : \{(2^{-8} : 2^{-7})^2 - 6^{-3}\} =$5 puncte
 $= \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{216}\right) : \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{216}\right) = 1$5puncte
5. $x \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \cdot \dots \cdot \frac{499}{500} = 4,028$ 5 puncte
 $x \cdot \frac{1}{500} = \frac{4028}{1000}$3puncte
 $x = 2014$ 2 puncte
6. x –lungimea drumului
 I $\frac{1}{4}x$
 II $\frac{x}{4} + 20$2p
 III $\frac{x}{5} - 28$3p
 IV 80 km
 $\frac{x}{4} + 20 + \frac{x}{4} + \frac{x}{5} - 28 + 80 = x$3p
 $x = 240km$2p

Subiectul III

7. a) $A = \frac{8 \cdot 8}{2} = 32$3puncte
 b) $A_{ABCD} = \frac{(8+16) \cdot 8}{2} = 96$5puncte
 c) l.m. = $\frac{(8+16)}{2} = 12$ 2puncte
 d) ΔABC isoscel pt. că CE mediană și înălțime
 $(\sphericalangle B) = 45^\circ \Rightarrow m(\sphericalangle C) = 90^\circ$5puncte
8. $m(\sphericalangle P) = \frac{180^\circ - 150^\circ}{2} = 15^\circ$5puncte
9. $A_{ABCD} = \frac{12 \cdot 8}{2} = 48$5 puncte
 $MQ \parallel NP, MQ = NP \Rightarrow MNPQ$ paralelogram.....5 puncte

$m(\sphericalangle MNP) = 90^\circ$ 5puncte

$A_{MNPQ} = \frac{12}{2} \cdot \frac{8}{2} = 24$ 5 puncte