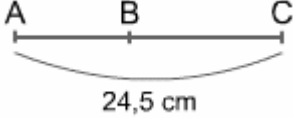


Test nr. 4.

SUBIECTUL I. – Pe foaia de examen scrieți numai rezultatele – 30 de puncte

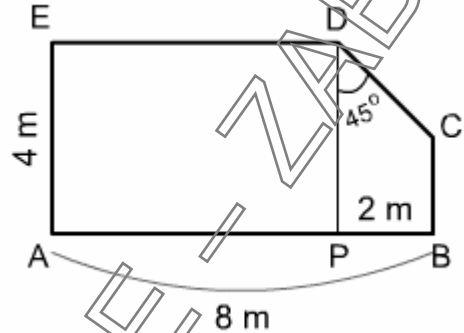
- 5p 1) Patru robinete umple un bazin în 12 ore. Șase robinete ar umple același bazin în _____ ore.
- 5p 2) Intersecția intervalelor $[-3; 1]$ și $(-1; 3]$ este intervalul _____
- 5p 3) Soluțiile ecuației $(x - 2)^2 = 4$ sunt: _____
- 5p 4) Măsura unghiului ascuțit al unui paralelogram este de $32^\circ 15'$. Unghiul obtuz are măsura de _____
- 5p 5) Aria unui romb este de $17,5 \text{ cm}^2$. Una dintre diagonalele rombului are lungimea de 7 cm . Cealaltă diagonală este de _____ cm .
- 5p 6) Dimensiunile unui paralelipiped dreptunghic sunt: 1 cm ; 1 cm ; $0,5 \text{ cm}$. Lungimea diagonalei este de _____ cm .

SUBIECTUL II. – Pe foaia de examen scrieți rezolvările complete – 30 de puncte

- 5p 1) În figura alăturată punctele A, B, C sunt coliniare, $B \in [AC]$, $AC = 24,5 \text{ cm}$ și $\frac{AB}{BC} = \frac{3}{4}$. Calculați lungimile segmentelor AB și BC .
- 
- 5p 2) Măsurile unghiurilor unui triunghi sunt direct proporționale cu numerele $12, a$ și b , unde $a + b = 12$. Arătați că triunghiul este dreptunghic.
- 5p 3) Calculați: $\left(\frac{1}{6} - 0,(6) : 2\frac{2}{3}\right) : 0,08(3)$
- 4) Triunghiul ABC este dreptunghic în A . Fie M mijlocul ipotenuzei BC . Se cunosc: $AM = 3,(6) \text{ cm}$ și $\sin(\widehat{B}) = \frac{2}{3}$. Calculați:
- 5p a) Lungimea ipotenuzei BC .
- 5p b) Lungimea catetei AC .
- 5p 5) Într-un bloc sunt 20 de apartamente de trei și patru camere. Numărul camerelor este 65. Câte apartamente de trei camere sunt în bloc? Câte apartamente de patru camere sunt în bloc?

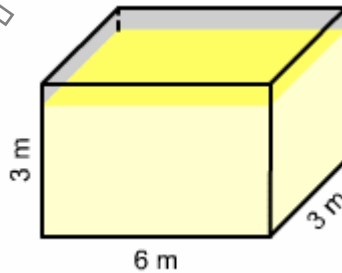
SUBIECTUL III. – Pe foaia de examen scrieți rezolvările complete – 30 de puncte

- 1) În figura alăturată este reprezentat schematic pardoseala unei bucătări (dreptunghiul $APDE$) și a unei cămări (trapezul dreptunghic $PBCD$). Se cunosc: $AB = 8\text{ m}$, $PB = 2\text{ m}$, $m(\widehat{PDC}) = 45^\circ$, $AE = 4\text{ m}$.



- 5p a) Dacă un metru pătrat de gresie costă 95 lei, cât costă gresia necesară pentru bucătărie?
- 5p b) Arătați că aria cămării este de 6 m^2
- 5p c) Dacă $\sqrt{2} \approx 1,41$, calculați perimetrul cămării.

- 2) Un siloz în formă de prismă patrulateră regulată are dimensiunile bazei de 6 m , respectiv 3 m , iar înălțimea este de 3 m .



- 5p a) Câți m^3 de porumb sunt în siloz, dacă acesta este umplut pe $\frac{5}{6}$?
- 5p b) Calculați aria laterală a silozului.
- 5p c) Porumbul se transportă cu o căruță în formă de paralelipiped dreptunghic cu dimensiunile de 4 m , 75 cm , 50 cm . Calculați câte drumuri trebuie să facă ca să umple silozul pe jumătate.