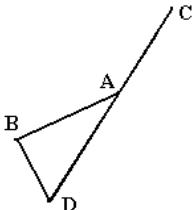


Model de teză unică clasa a VII-a semestrul I MODEL 3

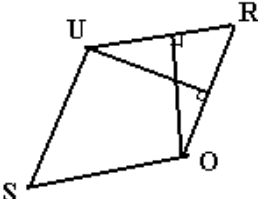
Se acordă 10 puncte din oficiu. Timp de lucru: 2 ore

Partea I (Completați doar rezultatele; fiecare exercițiu valorează 5 puncte)

- Fiind date numerele raționale $\frac{2}{9}$ și $-\frac{5}{6}$, cel mare este mai mare decât celălalt cu.....
- În ΔMNP , $m(\angle PMN)=54^\circ$ și $m(\angle NPM)=64^\circ$. Ordinea crescătoare a lungimilor laturilor MN, MP, NP este.....
- Numerele -6 și 3 au raportul pătratelor egal cu.....
- Un trapez dreptunghic are lungimile bazelor 15 cm, respectiv 11 cm, iar un unghi are măsura 45° . Acest trapez are suprafața..... cm^2
- Fie mulțimea $A = \{n \in \mathbb{N}^* / 2^n < 8^8\}$. Cardinalul mulțimii A este egal cu

6.  În figura alăturată, punctele C și D sunt simetrice față de punctul A, $CD=28$ cm, $BD \perp AB$ și $m(\angle CDB)=60^\circ$. Distanța de la punctul C la dreapta AB este de....cm

7. Ordinea descrescătoare a numerelor $a=(-3)^{35}$, $b=(-6)^{21}$ și $c=-2^{56}$ este.....

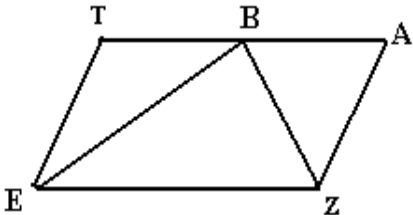
8.  În figura alăturată, $OS=RU=12$ dm, $SU=RO=10$ dm. Distanța de la punctul O la dreapta RU este de 8 dm. Distanța de la punctul U la dreapta RO este dedm.

9. Dacă un obiect ce costă 800 lei se ieftinește cu $2,5\%$, după ieftinire va costa.....lei.

Partea II (Se cer rezolvări complete; fiecare problemă valorează 15 puncte)

10. Numărul rațional x este medie aritmetică a numerelor raționale y și z .

- Cât la sută reprezintă x din suma $y+z$?
- Calculați raportul dintre x și suma $x+y+z$
- Calculați raportul dintre suma $y+z$ și suma $x+y+z$.

11.  În paralelogramul TEZA din figura alăturată, $EZ=2 ZA$, iar B este mijlocul lui [TA].
 - Demonstrați că ZB este bisectoarea unghiului $\angle EZA$.
 - Demonstrați că ΔBEZ este dreptunghic
 - Dacă EB și ZA sunt concurente în M, iar $m(\angle AME)=40^\circ$, calculați măsurile unghiurilor lui TEZA.

12. Se consideră șirul de numere întregi $5, -8, 11, -14, 17, \dots$

- Care este al 100-lea termen al șirului?
- Calculați suma primilor 100 de termeni ai șirului
- Dacă s-ar reprezenta termenii șirului pe o axă a numerelor, alegând ca unitate 1 cm, calculați distanța dintre punctele ce au ca abscise al 99-lea și al 100-lea termen.