

## OLIMPIADA MATEMATIKE KOMUNALE 2022 – KLASA IX

1. Paga e Arbenit është 40 % e pagës së shokut të tij. Sa përqind duhet të rritet paga e Arbenit që të bëhet e barabartë me pagën e shokut të tij?

- A) 60%            B) 120%        C) 180%        D) 400%            E) 150%

2. Shuma e pesë numrave të plotë të njëpasnjëshëm është 5. Cili është numri më i madh ndër këta pesë numra?

- A) 1            B) 4            C) 5            D) 3            E) -2

3. Nëse  $x + y + z = 0$  dhe  $xyz = -7$ . Sa është vlera e shprehjes  $(x + y)(y + z)(z + x)$ ?

- A) 1            B) 7            C) 9            D) 10            E) 11

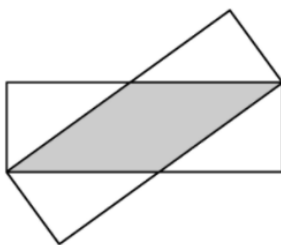
4. Numrat e plotë  $a, b, c$  dhe  $d$  plotësojnë barazimin  $ab = 3cd$ . Cili nga numrat e mëposhtëm nuk mund të jetë vlera e prodhimit  $abcd$ ?

- A) 27            B) 12            C) 48            D) 75            E) 90

5. Nëse  $19x + 57y = 133$ . Sa është vlera e shprehjes  $8x + 24y$ ?

- A) 64            B) 66            C) 56            D) 55            E) 65

6. Dy drejtkëndësha identikë me brinjë me gjatësi 3 cm dhe 9 cm mbivendosen, siç tregohet në figurë. Sa është syprina e sipërfaqes së pjesës së mbivendosjes së dy drejtkëndëshave?



- A)  $10cm^2$             B)  $11cm^2$             C)  $14cm^2$             D)  $15cm^2$             E)  $16cm^2$

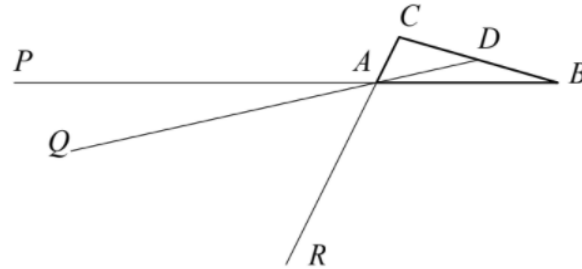
7. Prodhimi i disa numrave natyrorë është 2022. Cili nga numrat në alternativa nuk mund të jetë shuma e tyre?

- A) 1012            B) 1014            C) 1500            D) 1953            E) 2027

8. Le të jenë  $x$  numër real. Sa është vlera më e vogël e shprehjes  $(x + 1)(x + 2) + (x + 3)(x + 4)$ ?

- A)  $\frac{2}{3}$             B)  $\frac{3}{2}$             C)  $\frac{3}{4}$             D)  $\frac{3}{8}$             E)  $\frac{4}{3}$

9. Është dhënë trekëndëshi  $ABC$  me syprinë të sipërfaqes  $12 \text{ cm}^2$  dhe pika  $D$  pikë e mesme e  $BC$ .  
 Le të jenë pikat  $P, Q, R$  në drejtëzat  $AB, AD, AC$ , përkatësisht, siç tregohet në figurë, të tilla që  
 $AP = 2 AB, AQ = 3 AD$  dhe  $AR = 4 AC$ . Sa është syprina e sipërfaqes së trekëndëshit  $PQR$ ?



- A)  $12 \text{ cm}^2$       B)  $13 \text{ cm}^2$       C)  $14 \text{ cm}^2$       D)  $15 \text{ cm}^2$       E)  $16 \text{ cm}^2$

10. Ardi ka në një kuti 71 rruaza. Atij i lejohej të nxjerrë jashtë kutisë saktësisht 30 rruaza ose të kthejë saktësisht 18 rruaza në të. Arditi i lejohej të zbatojë këtë veprim sa herë që dëshiron. Sa është numri më i vogël i rruazave që mund të jenë në kuti?

- A) 1      B) 5      C) 3      D) 7      E) 11