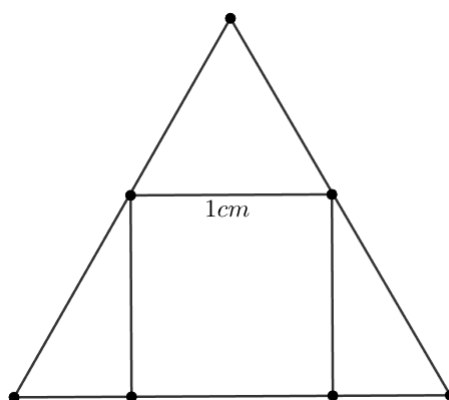


Olimpiada Matematike Komunale 2026

Klasa X

1. Në një klasë me 30 nxënës, secili nxënës luan së paku një nga tre sportet: futboll, basketboll, tenis. 8 nxënës luajnë futboll, por jo tenis. 7 nxënës luajnë basketboll, por jo futboll. 6 nxënës luajnë tenis, por jo basketboll. Sa nxënës i luajnë të trija sportet?
(A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9 (E) 10
2. Sa numra natyrorë N janë të tillë që e pjesëtojnë numrin $N^2 + 60$?
(A) 6 (B) 8 (C) 9 (D) 11 (E) 12
3. Katrori me gjatësi brinje 1cm është brendashkuar në një trekëndësh barabrinjës. Sa është gjatësia e brinjës së këtij trekëndëshi?

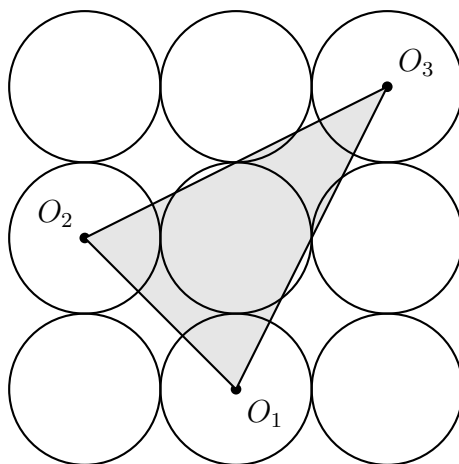


- (A) 2 (B) $1 + \frac{2}{\sqrt{3}}$ (C) $\sqrt{3} + \frac{1}{\sqrt{3}}$ (D) $2\sqrt{3}$ (E) $2 + \frac{1}{\sqrt{3}}$
4. Në tabelë janë të shënuar disa numra, mesatarja aritmetike e të cilëve është 2025. Kur Ana e shton numrin 2030 në tabelë, mesatarja e numrave bëhet 2026. Sa numra ishin në tabelë në fillim?
(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7
 5. Le të jetë x numër i tillë që $x^3 = x^2 - 1$. Sa është vlera e shprehjes $x^5 + x$?
(A) -2 (B) -1 (C) 0 (D) 1 (E) 2
 6. Nëse dy produkteve A dhe B i rritet çmimi për $x\%$, çmimi i produktit A bëhet 48 euro më i shtrenjtë se ai i produktit B . Ndërkaq, nëse këtyre produkteve i zbritet çmimi për $x\%$, çmimi i produktit A bëhet 32 euro më i shtrenjtë se ai i produktit B . Sa është vlera e x ?
(A) 20 (B) 25 (C) 30 (D) 32 (E) 40
 7. Për tre numrat realë a, b, c vlejné barazimet $a + 2b + 3c = 3$ dhe $3a + 2b + c = 5$. Sa është vlera e $2026a + 2027b + 2028c$?
(A) 2026 (B) 3039 (C) 4053 (D) 4408 (E) 4972

8. Cili nga numrat e mëposhtëm është numër irracional?

- (A) $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2^3}}$ (B) $(\sqrt{2} - 1)(\sqrt{2} + 1)$ (C) $(\sqrt{3} - \sqrt{2})^2 + \sqrt{24}$ (D) $\frac{1}{\sqrt{2}-1} - \sqrt{2}$
 (E) $\sqrt{6} + (2 - \sqrt{2})\sqrt{3}$

9. Në figurën e mëposhtme janë paraqitur nëntë rrathë kongruentë me rreze 1cm . Pikat O_1, O_2, O_3 janë qendra të rrathëve. Sa është syprina e sipërfaqes së trekëndëshit $\triangle O_1O_2O_3$?



- (A) $3\sqrt{2}\text{cm}^2$ (B) $4\sqrt{2}\text{cm}^2$ (C) 6cm^2 (D) $5\sqrt{2}\text{cm}^2$ (E) 8cm^2

10. Për çdo numër natyror n nga 1 deri në 200, Beni shënoi në tabelë raportin e n me pjesëtuesin e dytë më të madh të n (pra me pjesëtuesin më të madh pas vetvetes). Për shembull, për $n = 16$ ai shënoi numrin 2, meqë $2 = \frac{16}{8}$, ndërsa për $n = 7$ ai shënoi numrin 7. Sa herë e shënoi Beni numrin 3 në tabelë?

- (A) 30 (B) 31 (C) 32 (D) 33 (E) 34