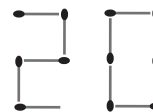


Problema me 3 pikë

1. Krenarja dëshiron të formojë numrin 4-shifrorë 2022 duke përdorur disa fije shkrepëse nga një kuti. Kutia fillimisht kishte 30 fije shkrepëse. Ajo tashmë ka filluar dhe i ka formuar dy shifrat e para, siç tregohet në figurë. Sa fije shkrepëse do të jenë në kuti kur ajo të formojë numrin 2022?

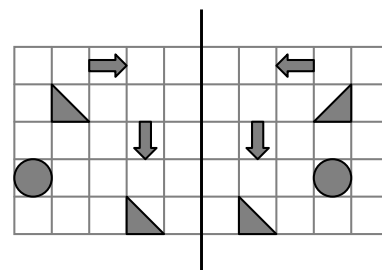


- (A) 20 (B) 19 (C) 10 (D) 9 (E) 5

2. Një trekëndësh barabrinjës me brinjë me gjatësi 12 cm ka të njëjtin perimetër me një katror me brinjë me gjatësi x . Sa është vlera e x -it?

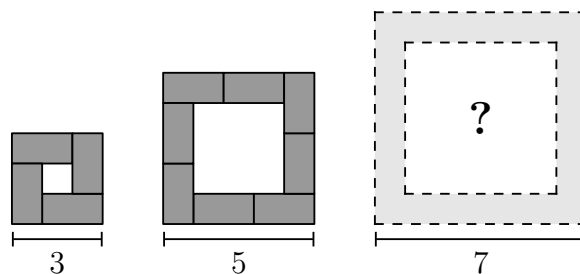
- (A) 9 cm (B) 12 cm (C) 16 cm (D) 24 cm (E) 36 cm

3. Në një copë letre janë vizatuar disa forma, siç tregohet në figurë. Mësuesja e palosi anën e majtë të letres rreth (sipas) vijës së trashë. Sa nga format e anës së majtë do të bien saktësisht mbi ndonjë formë në anën e djathtë?



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

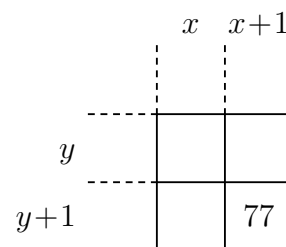
4. Kaltrina i vendos tavolinat me përmasa 2×1 sipas numrit të pjesëmarrësve në mbledhje. Figura tregon pamjen e tavolinave nga sipër për një mbledhje të vogël, të mesme dhe të madhe. Sa tavolina përdoren për mbledhjen e madhe?



- (A) 10 (B) 11 (C) 12 (D) 14 (E) 16

5. Nga shumëzimi i numrave $x, x + 1$ me $y, y + 1$ është formuar një tabelë. Në këtë tabelë shihet vetëm njëri numër. Numrat x dhe y janë natyrorë dhe x është më i madh se y . Sa është vlera e x ?

- (A) 6 (B) 7 (C) 8
(D) 10 (E) 11

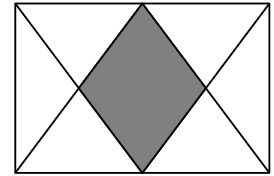


6. Një numër thotë: “Unë jam më i vogël se gjysma ime dhe më i madh se dyfishi im. Shuma ime me katrorin tim është zero”. Cili nga numrat e mëposhtëm është ai?

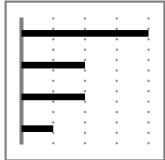
- (A) -2 (B) -1 (C) 0 (D) 1
(E) 2

7. Në drejtkëndëshin e treguar, meset e të dy brinjëve më të gjata janë bashkuar me kulmet e brinjës përballë. Çfarë pjese e drejtkëndëshit është ajo e hijëzuar?

- (A) $\frac{1}{5}$ (B) $\frac{1}{4}$ (C) $\frac{2}{7}$ (D) $\frac{1}{3}$ (E) $\frac{2}{5}$



8. Diagrama e mëposhtme tregon sa kohë ka kaluar Nensi, javën e kaluar, në telefonin e mençur të saj në secilin prej 4 aplikacioneve të saj. Këtë javë Nensi përgjysmoi kohën që kaloi në dy prej këtyre aplikacioneve, por ajo kaloi kohë të njëjtë në dy aplikacionet e tjera.



Cila nga diagramat e mëposhtme mund të jetë ajo e kësaj jave?

- (A) (B) (C) (D) (E)

9. Në zgjedhjet e shkollës janë pesë kandidatë. Pas numërimit të 90% të votave, rezultatet paraprake ishin si vijon:

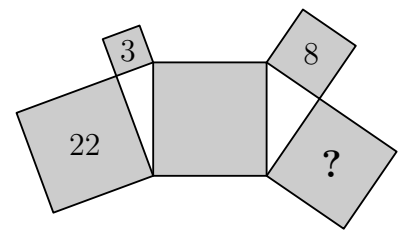
Altini	Blerinda	Kastrioti	Diana	Edi
14	11	10	8	2

Sa nxënës kanë ende mundësi të fitojnë?

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

10. Pesë katrorë dhe dy trekëndësha kënddrejtë janë vendosur si në figurë. Numrat 3, 8 dhe 22 brenda tre katrorëve tregojnë syprinat e tyre në m^2 . Sa është syprina e katrorit me shenjën e pikëpyetjes?

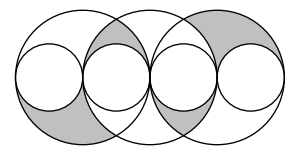
- (A) $14m^2$ (B) $15m^2$ (C) $16m^2$ (D) $17m^2$ (E) $18m^2$



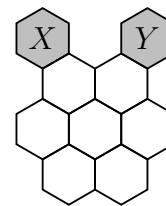
Problema me 4 pikë

11. Figura tregon tre rrahë të mëdhenj me rreze të njëjta dhe katër rrahë të vegjël me rreze të njëjta, ku qendrat e të gjithë rrahëve dhe të gjitha pikat ku priten rrahët shtrihen në një drejtëz. Çdo rreth i vogël e ka rrezen me gjatësi 1. Sa është syprina e pjesës së hirtë?

- (A) π (B) 2π (C) 3π (D) 4π (E) 6π



12. Arbëresha lëviz nga gjashtëkëndëshi X deri te gjashtëkëndëshi Y . Ajo mund të lëvizë nga një gjashtëkëndësh në tjetrin nëse ata kanë ndonjë brinjë të përbashkët. Sa rrugë të ndryshme janë nga X në Y të cilat kalojnë nëpër secilin nga shtatë gjashtëkëndëshat e bardhë vetëm nga një herë?



- (A) 2 (B) 3 (C) 4
 (D) 5 (E) 6

13. Një herë kam takuar gjashtë vëllezër, të cilët kishin mosha të ndryshme numra të plotë të njëpasnjëshëm. Secilin e kam pyetur “Sa vjeç është vëllai yt më i madh?”. Cila nga mundësitë e mëposhtme **nuk** mund të jetë shuma e gjashtë përgjigjeve të tyre?

- (A) 95 (B) 125 (C) 167 (D) 205 (E) 233

14. Eva i vendos 2022 pllaka në një radhë të drejtë. Pastaj Arbnori largon një pllakë për çdo gjashtë pllaka. Më pas Besa largon një pllakë për çdo pesë pllaka nga ato që mbesin. Pastaj Saimiri largon një pllakë për çdo katër pllaka. Në fund, Dorina largon të gjitha pllakat. Sa pllaka largoi Dorina?

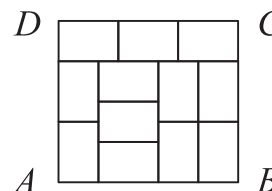
- (A) 0 (B) 337 (C) 674 (D) 1011 (E) 1348

15. Tre fëmijë kishin pyetur gjyshen e tyre se sa vjeç ishte. Ajo u përgjigj duke kërkuar që të hamendësojnë për moshën e saj. Njëri tha se ajo ishte 75 vjeçe, tjetri tha 78 dhe i treti tha 81. Njëri nga hamendësimet ishte gabim me 1 vit, tjetri me 2 vite dhe i fundit me 4 vite.

Sa ishte mosha e gjyshes?

- (A) 76 (B) 77 (C) 79 (D) 80
 (E) nuk mund të përcaktohet saktësisht

16. Figura tregon një drejtkëndësh të madh $ABCD$ të ndarë në 12 drejtkëndësha të vegjël të njëjtë. Sa është raporti AD/DC ?

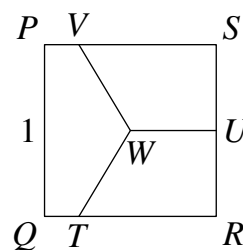


- (A) 8/9 (B) 5/6 (C) 7/8
 (D) 2/3 (E) 9/8

17. Një lepur dhe një iriq vrapuan rreth një piste rrethore me gjatësi 550 m, secili me shpejtësi konstante. Shpejtësia e lepurit ishte 10 m/s, ndërsa e iriqit 1 m/s. Ata filluan garën në të njëjtën kohë. Mirëpo iriqi vrapoi në kah të kundërt me lepurin. Kur ata u takuan, iriqi ndërroi kahun menjëherë dhe vrapoi pas lepurit. Sa kohë pas lepurit e përfundoi garën iriqi?

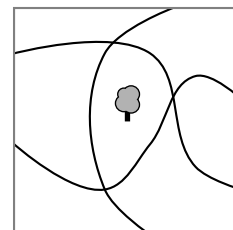
- (A) 45 s (B) 50 s (C) 55 s (D) 100 s (E) 505 s

18. Figura tregon katrorin $PQRS$ me brinjë me gjatësi 1. Mesi i brinjës RS është shënuar me U dhe qendra e katrorit është shënuar me W . Segmentet TW, UW dhe VW e ndajnë katrorin në tri pjesë me syprina të barabarta. Sa është gjatësia e segmentit SV ?



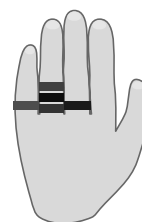
- (A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{2}{3}$ (C) $\frac{3}{4}$ (D) $\frac{4}{5}$ (E) $\frac{5}{6}$

19. Në mes të një parku me tri rrugë është mbjellë një pemë, siç tregohet në figurë. Sa është numri më i vogël i pemëve që duhet të mbillen në mënyrë që në të dy anët e secilës prej rrugëve të ketë numër të njëjtë pemësh?



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

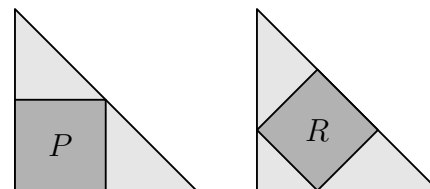
20. Vera ka pesë unaza në gishtat e saj, siç tregohet në figurë. Ajo i heq të gjitha unazat një nga një. Në sa mënyra mund ta bëjë ajo këtë?



- (A) 16 (B) 20 (C) 24 (D) 30 (E) 45

Problema me 5 pikë

21. Dy trekëndësha dybrinjënjëshëm kënddrejtë kongruentë kanë secili nga një katror të brendashkruar, si në figurë. Katrori i shënuar me P e ka syprinën 45 cm^2 . Sa është syprina e katrorit të shënuar me R ?



- (A) 35 cm^2 (B) 40 cm^2 (C) 45 cm^2 (D) 50 cm^2 (E) 60 cm^2

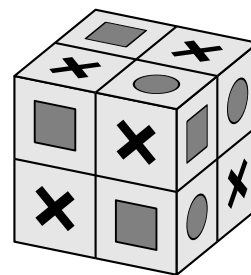
22. Në një turne futbollit morën pjesë tetë skuadra. Çdo skuadër luan me një skuadër tjetër vetëm një herë. Në çdo ndeshje, fituesi merr 3 pikë dhe humbësi merr 0 pikë. Nëse loja përfundon me barazim, secila skuadër merr 1 pikë. Në fund të turneut, numri i pikëve të fituara nga të gjitha skuadrat ishte 61. Sa ishte numri më i madh i pikëve që ka mundur të fitojë skuadra kampione?

- (A) 21 (B) 19 (C) 18 (D) 17 (E) 16

23. Një grup piratësh ndanë ndërmjet tyre 200 monedha ari dhe 600 monedha argjendi. Secili oficer mori 5 monedha ari dhe 10 monedha argjendi. Secili marinar mori 3 monedha ari dhe 8 monedha argjendi. Secili shërbyes kabine mori 1 monedhë ari dhe 6 monedha argjendi. Sa piratë janë gjithsej në grup?

- (A) 50 (B) 60 (C) 72 (D) 80 (E) 90

24. Katrorët në sipërfaqen e një kubi me përmasa $2 \times 2 \times 2$ kanë një nga tri figurat mbi to. Figurat janë ose një rreth ose një katror ose një shenjë \times . Çdo dy katrorë që kanë një brinjë të përbashkët kanë figura të ndryshme mbi to. Figura e dhënë tregon një mundësi të tillë. Cili nga kombinimet e mëposhtme të figurave është gjithashtu i mundur në një kub të tillë?

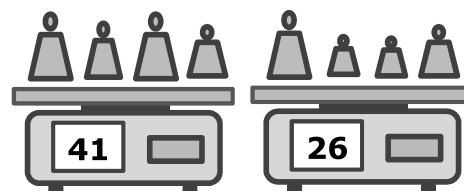


- (A) 6 rrathë, 8 katrorë dhe të tjerat \times
- (B) 7 rrathë, 8 katrorë dhe të tjerat \times
- (C) 5 rrathë, 8 katrorë dhe të tjerat \times
- (D) 7 rrathë, 7 katrorë dhe të tjerat \times
- (E) asnjëra nga këto

25. Banorët e një qyteti gjithmonë bisedojnë përmes pyetjeve. Qyteti ka dy lloj banorësh: “pozitivët”, të cilët gjithmonë bëjnë pyetje përgjigja e të cilave është “po” dhe “negativët”, të cilët gjithmonë bëjnë pyetje përgjigja e të cilave është “jo”. Unë takova Albertin dhe Blertën dhe Blerta më pyeti “A jemi unë dhe Alberti të dy negativë?”. Çfarë lloj banorësh janë Alberti dhe Blerta?

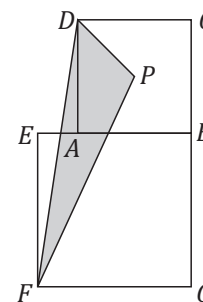
- (A) Të dy janë pozitivë
- (B) Të dy janë negativë
- (C) Alberti pozitiv, Blerta negative
- (D) Alberti negativ, Berta pozitive
- (E) Nuk ka informacione të mjaftueshme

26. Një shitëse ka dymbëdhjetë pesha të plota nga 1 kg deri 12 kg. Ajo i ndan ato në tre grupe me nga 4 pesha secili. Pesha e përgjithshme e grupit të parë është 41 kg dhe e grupit të dytë është 26 kg. Cila nga peshat e mëposhtme është në grupin e njëjtë me peshën 9 kg?



- (A) 3 kg
- (B) 5 kg
- (C) 7 kg
- (D) 8 kg
- (E) 10 kg

27. Gjatësitë e diagonaleve të katrorëve $ABCD$ dhe $EFGA$ janë përkatësisht 7 cm dhe 10 cm. Pika P është prerja e diagonaleve të katrorit $ABCD$. Sa është syprina e trekëndëshit FPD ?

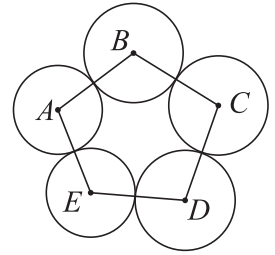


- (A) 14.5 cm^2
- (B) 15 cm^2
- (C) 15.75 cm^2
- (D) 16.5 cm^2
- (E) 17.5 cm^2

28. Numri natyror N është i tillë që prodhimi i shifrave të tij është 20. Cili nga numrat e mëposhtëm nuk mund të jetë prodhimi i shifrave të numrit $N + 1$?

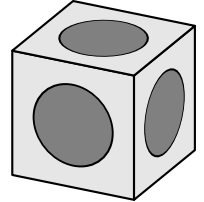
- (A) 40
- (B) 30
- (C) 25
- (D) 35
- (E) 24

29. Pesë rrahë me qendrat A, B, C, D dhe E janë vendosur si në figurë. Qendrat e rrahëve fqinjë bashkohen me segmente. Dihet se $AB = 16$ cm, $BC = 14$ cm, $CD = 17$ cm, $DE = 13$ cm dhe $AE = 14$ cm. Cila pikë është qendra e rrethit me rrezen më të madhe?



- (A) A (B) B (C) C
 (D) D (E) E

30. Në secilën faqe të një kubi është gdhendur një vrimë në formën e gjysmësferës. Vrimat janë të njëjta dhe të pozicionuara në qendër të secilës faqe. Çdo dy vrima takohen vetëm në një pikë. Brinja e kubit ka gjatësi 2 cm. Sa është diametri i secilës vrimë?



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