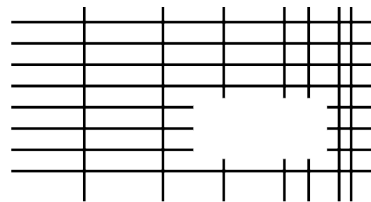


Problema me 3 pikë

1. Diagrami tregon një grup vijash horizontale dhe vertikale ku një pjesë e tyre është hequr. Cila nga rastet e mëposhtme është pjesa që mungon?

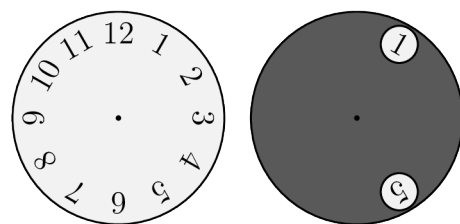


- (A) (B) (C) (D) (E) (C)

2. Cila nga format e mëposhtme nuk mund të ndahet në dy trapezë me anë të një drejtëze të vetme?

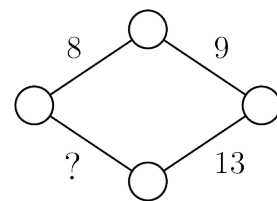
- (A) trekëndësh (B) drejtkëndësh (C) trapez
(D) 6-këndësh i rregullt (E) katror

3. Një rreth gri me dy vrima vendoset mbi orë, si në figurë. Rrethi gri rrotullohet rreth qendrës së tij në mënyrë që në një vrimë të shfaqet numri 8. Cili nga çiftet e numrave mund të shihen në vrimën tjetër?



- (A) 4 ose 12 (B) 1 ose 5 (C) 1 ose 4
(D) 7 ose 11 (E) 5 ose 12

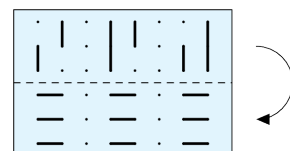
4. Valoni dëshiron të shkruajë një numër në çdo kulm dhe në çdo brinjë të rombit të treguar. Ai dëshiron që shuma e numrave në dy kulmet që janë skaje të çdo brinje të jetë sa numri i shkruar në brinjë. Cilin numër duhet të shkruajë në vend të shenjës së pikëpyetjes?



- (A) 11 (B) 12 (C) 13 (D) 14 (E) 15

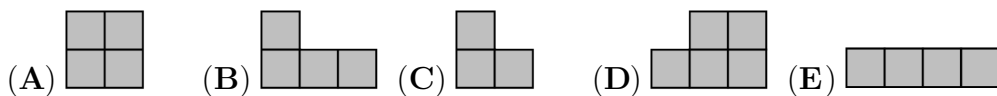
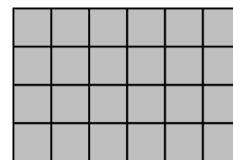
5. Kristina ka një copë letër transparente me disa vija të shënuara në të.

Ajo e palos letrën sipas vijës së ndërprerë. Çfarë do të shohë ajo pas këtij veprimi?



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

6. Një shtrues pllakash dëshiron të shtrojë me pllaka një dysheme me përmasa $4\text{ m} \times 6\text{ m}$ duke përdorur pllaka të njëjta. Gjatë shtrimit të pllakave nuk lejohen mbivendosje apo boshllëqe. Cila nga llojet e pllakave të mëposhtme nuk mund të përdoret?

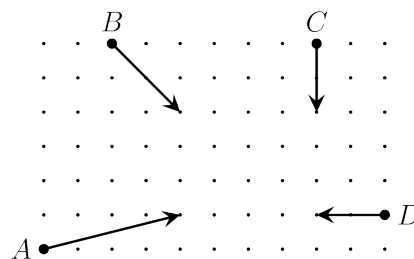


7. Gjoni ka 150 monedha. Kur i hedh në tavolinë, 40% prej tyre tregojnë shifrën dhe 60% prej tyre tregojnë stemën. Sa monedha që tregojnë stemën duhet të kthejë mbrapsh ai që numri i monedhave që tregojë shifrën dhe i atyre që tregojë stemën të jetë i njëjtë?

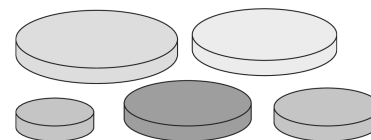
- (A) 10 (B) 15 (C) 20 (D) 25 (E) 30

8. Diagrami tregon pozicionin fillestar, drejtimin e udhëtimit dhe sa larg lëvizin katër makina për pesë sekonda. Cili çift makinash do të përplasen?

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



9. Ana ka pesë disqe rrethore, secili me madhësi të ndryshme. Ajo vendos të ndërtojë një kullë duke përdorur tre nga disqet e saj në mënyrë që çdo disk në kullën e saj të jetë më i vogël se disku poshtë tij. Sa kulla të tilla mund të ndërtojë Ana?



- (A) 5 (B) 6 (C) 8 (D) 10 (E) 15

10. Evita dëshiron të shkruajë numrat 1 deri në 8 në kutitë e tabelës së treguar, në mënyrë që shumatat e numrave në kutitë e çdo rreshti të jenë të njëjta dhe ato të çdo shtylle të jenë të barabarta. Ajo ka shkruar tashmë numrat 3, 4 dhe 8, siç shihet në figurë. Cilin numër do të shkruajë ajo në kutinë gri?

	4		
3		8	

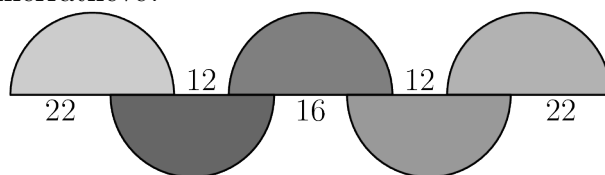
- (A) 1 (B) 2 (C) 5 (D) 6 (E) 7

Problema me 4 pikë

11. Dorina shkruajti tre numra të plotë të njëpasnjëshëm radhazi, por në vend të shifrave përdori simbole. Ajo shkruajti $\square\diamond\diamond$, $\heartsuit\triangle\triangle$, $\heartsuit\triangle\square$. Cili është numri pasardhës?

- (A) $\heartsuit\heartsuit\diamond$ (B) $\square\heartsuit\square$ (C) $\heartsuit\triangle\diamond$ (D) $\heartsuit\diamond\square$ (E) $\heartsuit\triangle\heartsuit$.

12. Diagrami tregon pesë gjysmërrathë të barabartë dhe gjatësitë e disa segmenteve. Sa është rrezja e gjysmërratheve?

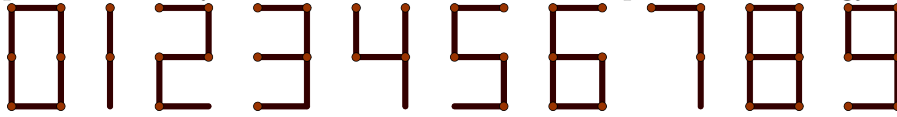


- (A) 12 (B) 16 (C) 18 (D) 22 (E) 36

13. Disa brinjë të një kubi duhet të ngjyrosen me ngjyrë të kuqe në mënyrë që çdo faqe e kubit të ketë të paktën një brinjë të kuqe. Sa është numri më i vogël i mundshëm i brinjëve që duhet të ngjyrosen?

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

14. Për të paraqitur shifrat mund të përdoren edhe fije shkrepëse (figura më poshtë). Sa numra të plotë pozitivë të ndryshëm mund të formohen duke përdorur vetëm gjashtë fije shkrepëse?



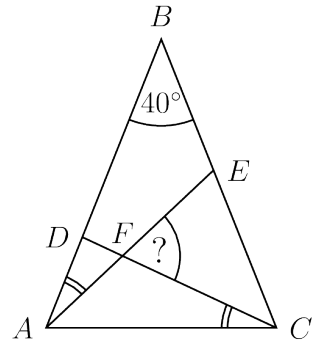
- (A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 8 (E) 9

15. Sa pika të planit janë saktësisht 1 cm larg nga dy prej kulmeve të katrorit me brinjë 1 cm.

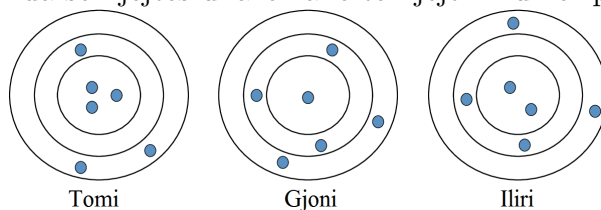
- (A) 4 (B) 6 (C) 8 (D) 10 (E) 12

16. Trekëndëshi ABC është dy-brinjënjëshëm me $\widehat{ABC} = 40^\circ$. Dy këndet e shënuara në figurë, \widehat{EAB} dhe \widehat{DCA} , janë të barabarta. Sa është këndi \widehat{CFE} ?

- (A) 55°
 (B) 60°
 (C) 65°
 (D) 70°
 (E) 75°



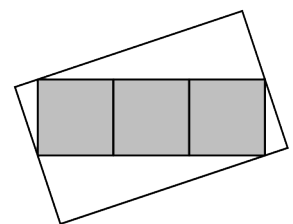
17. Tomi, Gjoni dhe Iliri qëlluan secili nga gjashtë shigjeta në një tabelë qitjeje. Shigjetat që godasin kudo brenda së njëjtës unazë kanë të njëjtin numër pikësh.



Tomi fitoi 46 pikë dhe Gjoni fitoi 34 pikë, siç shihet. Sa pikë fitoi Iliri?

- (A) 37 (B) 38 (C) 39 (D) 40 (E) 41

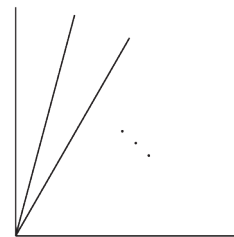
18. Figura tregon një drejtkëndësh të përbërë nga tre katrorë gri, secili me sipërfaqe 25 cm^2 , brenda një drejtkëndëshi më të madh të bardhë. Dy nga kulmet e drejtkëndëshit gri janë mese të brinjëve më të shkurtra të drejtkëndëshit të bardhë dhe dy kulmet e tjera të drejtkëndëshit gri ndodhen në dy brinjët e tjera të drejtkëndëshit të bardhë.



Sa është sipërfaqja, në cm^2 , e drejtkëndëshit të madh të bardhë?

- (A) 125 (B) 136 (C) 149 (D) 150 (E) 172

19. Arbëri vizatoi dy drejtëza që priten nën një kënd të drejtë. Sa është numri më i vogël i drejtëzave të tjera që duhet të vizatojë brenda këndit të tij të drejtë, në mënyrë që për secilën nga vlerat 10° , 20° , 30° , 40° , 50° , 60° , 70° dhe 80° , të mund të ketë një çift drejtëzash që formojnë një kënd të tillë?



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

20. Shuma e 2023 numrave të plotë të njëpasnjëshëm është 2023. Sa është shuma e shifrave të numrit më të madh të tyre?

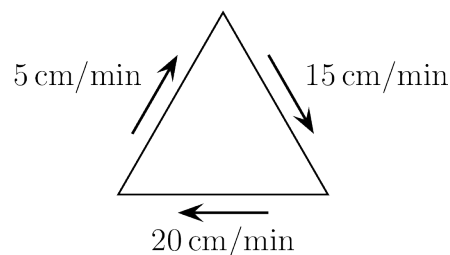
- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) 8

Problema me 5 pikë

21. Disa lepuj dhe disa kangurë po qëndrojnë në një rreth. Gjithsej janë tre lepuj dhe çdo dy lepuj nuk qëndrojnë pranë njëri tjetrit. Janë pikërisht tre kangurë që qëndrojnë pranë njëri-tjetrit. Sa është sasia më e madhe e mundshme e kangurëve në rreth?

- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) 8

22. Një milingonë po ecën përgjatë brinjëve të një trekëndëshi barabrinjës. Shpejtësitë me të cilat ajo ecën përgjatë tre brinjëve janë 5 cm/min , 15 cm/min dhe 20 cm/min . Sa është shpejtësia mesatare, në cm/min , me të cilën milingona ecën përgjatë perimetrit të trekëndëshit?

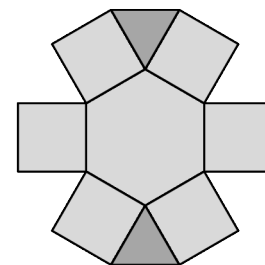


- (A) 10 (B) $\frac{80}{11}$ (C) $\frac{180}{19}$ (D) 15 (E) $\frac{40}{3}$

23. Borëbardha organizoi një garë shahu për shtatë xhuxhat, në të cilën secili xhuxh luajti një lojë me çdo xhuxh tjetër. Të hënën, Nevriku luajti 1 lojë, Teshtima luajti 2, Gjumashi 3, I turpshmi 4, I lumturi 5 dhe I mençuri luajti 6. Sa lojra luajti Gastori të hënën?

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

24. Elizabeta dëshiron të shkruajë numrat 1 deri në 9 në zonat e formës së treguar në mënyrë që prodhimi i numrave në çdo dy zona fqinje të mos jetë më i madh se 15. Dy zona quhen fqinje nëse kanë një brinjë të përbashkët. Në sa mënyra mund ta bëjë ajo këtë?

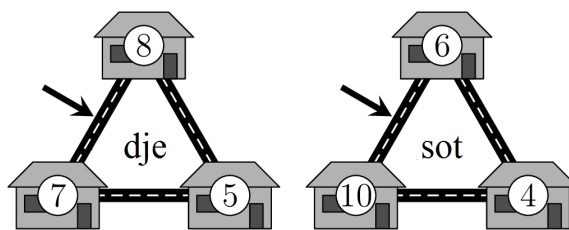


- (A) 12 (B) 8 (C) 32
(D) 24 (E) 16

25. Martini po qëndronte në një radhë. Numri i njerëzve në radhë ishte shumëfish i 3-shit. Ai vuri re se kishte përpara po aq njerëz sa dhe mbrapa. Ai sheh dy shokë, që të dy qëndronin pas tij në radhë, njëri në vendin e 19-të dhe tjetri në vendin e 28-të. Në cilin pozicion të radhës është Martini?

- (A) 14 (B) 15 (C) 16 (D) 17 (E) 18

26. Disa minj jetojnë në tre shtëpi fqinje. Mbrëmë, çdo mi u largua nga shtëpia e tij dhe u zhvendos në njërin nga dy shtëpitë e tjera, duke marrë gjithmonë rrugën më të shkurtër. Numrat në diagramë tregojnë numrin e minjve për shtëpi, dje dhe sot. Sa minj përdorën rrugën e treguar nga shigjeta?



- (A) 9 (B) 11 (C) 12 (D) 16 (E) 19

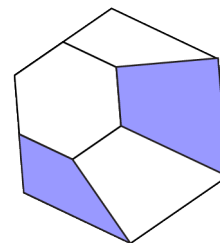
27. Bardhyli e shkroi numrin 1015 si shumë numrash duke përdorur vetëm shifrën 7. Ai përdori shifrën 7 gjithsej 10 herë, siç tregohet në figurë. Pastaj ai dëshironte të shkruante numrin 2023 si shumë numrash duke përdorur vetëm shifrën 7, duke përdorur atë gjithsej 19 herë. Sa herë e përdori ai numrin 77?

777
77
+ 77
77
7

1015

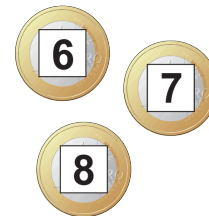
- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

28. Një gjashtëkëndësh i rregullt ndahet në katër katërkëndësha dhe në një gjashtëkëndësh të rregullt më të vogël. Sipërfaqja e zonës me hije dhe sipërfaqja e gjashtëkëndëshit të vogël janë në raportin $\frac{4}{3}$. Sa është raporti $\frac{\text{sipërfaqja e gjashtëkëndëshit të vogël}}{\text{sipërfaqja e gjashtëkëndëshit të madh}}$?



- (A) $\frac{3}{11}$ (B) $\frac{1}{3}$ (C) $\frac{2}{3}$ (D) $\frac{3}{4}$ (E) $\frac{3}{5}$

29. Xheku shkruajti gjashtë numra të njëpasnjëshëm në gjashtë copa letre të bardha, një numër në secilën copë. Ai i ngjiti këto copa letre në të dyja anët e tre monedhave. Pastaj i hodhi këto tre monedha tri herë. Në hedhjen e parë, ai mori numrat 6, 7 dhe 8, si në figurë, dhe më pas i ngjyrosi me të kuqe. Në hedhjen e dytë, shuma e numrave që mori ishte 23 dhe në hedhjen e tretë shuma ishte 17. Sa ishte shuma e numrave të tjerë të shkruar në tre letrat e bardha?



- (A) 18 (B) 19 (C) 23 (D) 24 (E) 30

30. Një ekip futbollit amerikan shënoi 24 pikë, 17 pikë dhe 25 pikë në ndeshjet e shtatë, të tetë dhe të nëntë të sezonit 2022. Mesatarja e pikëve të shënuar për lojë ishte më e lartë pas 9 ndeshjesh sesa pas 6 ndeshjeve të para. Mesatarja pas ndeshjes së 10 ishte më shumë se 22. Sa është numri më i vogël i pikëve që mund të kishin shënuar në ndeshjet e tyre të 10-të?

- (A) 22 (B) 23 (C) 24 (D) 25 (E) 26