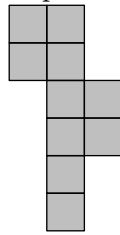


Problema me 3 pikë

# 1. Diagrama tregon një formë të përbërë nga dhjetë katrorë me brinjë 1 cm me brinjë të bashkuara.



Sa është perimetri i saj?

- (A) 14 cm      (B) 18 cm      (C) 30 cm      (D) 32 cm      (E) 40 cm

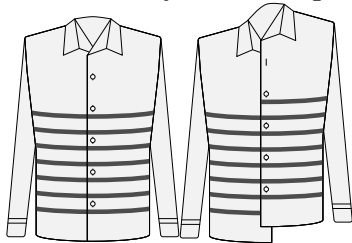
# 2. Kur përgjigjet e llogaritjeve të mëposhtme vendosen në rendin rritës, nga më e vogla te më e madhja, cila do të jetë në mes?

- (A)  $1 + 2345$       (B)  $12 + 345$       (C)  $123 + 45$       (D)  $1234 + 5$       (E) 12345

# 3. Kush është mamaja e vajzës së mamasë së mamasë së Anës?

- (A) Motra e Anës      (B) Mbesa e Anës      (C) Mamaja e Anës  
(D) Halla e Anës      (E) Gjyshja e Anës

# 4. When Cosmo wears his new shirt properly as shown on the left, the horizontal stripes form seven closed rings around his waist. This morning he buttoned his shirt wrongly, as shown on the right. How many closed rings were there around Cosmo's waist this morning?



- (A) 0      (B) 1      (C) 2      (D) 3      (E) 4

# 5. Në llogaritjet e paraqitura më poshtë çdo shkronjë paraqet një shifër. Ato përdoren për të formuar disa numra dyshifrorë. Dy numrat në të majtë e kanë shumën 79. Sa është shuma e katër numrave në të djathtë?

	<b>A D</b>
	+ <b>C D</b>
<b>A B</b>	+ <b>A B</b>
+ <b>C D</b>	+ <b>C B</b>
<hr style="width: 50%; margin-left: 0;"/>	<hr style="width: 50%; margin-left: 0;"/>
<b>7 9</b>	<b>?</b>

- (A) 79      (B) 158      (C) 869      (D) 1418      (E) 7979

# 6. Shuma e katër numrave të plotë të njëpasnjëshëm është 2. Cili është numri i plotë më i vogël i këtyrë numrave?

- (A) -3      (B) -2      (C) -1      (D) 0      (E) 1

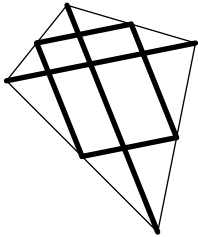
# 7. Të dy vitet 2020 dhe 1717 përbëhen nga numra dyshifrorë që përsëriten dy herë. Sa vite duhet të kalojnë pas vitit 2020 deri sa të vijë viti tjetër me të njëjtën veti?

- (A) 20                      (B) 101                      (C) 120                      (D) 121                      (E) 202

# 8. Maria ka dhjetë copa letre. Disa nga këto janë katrorë dhe të tjerët janë trekëndësha. Ajo pret tre katrorë diagonalisht nga cepi në cep. Ajo numëron kulmet e 13 copave letre dhe gjen se janë 42 kulme. Sa trekëndësha kishte ajo përpara prerjeve?

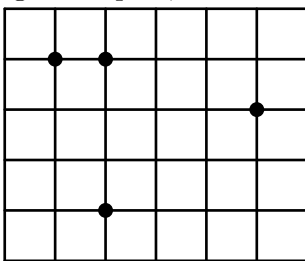
- (A) 8                      (B) 7                      (C) 6                      (D) 5                      (E) 4

# 9. Martini formoi një velë duke prerë një shkop të drejtë prej druri në 6 pjesë. Ai përdori dy nga ato, me gjatësi 120 cm dhe 80 cm, si diagonale. Katër copat e tjera të lidhura në meset e brinjëve të velës, siç tregohet në figurë. Sa i gjatë ishte shkopi përpara se ai ta priste?



- (A) 300 cm                      (B) 370 cm                      (C) 400 cm                      (D) 410 cm                      (E) 450 cm

# 10. Në rrjetën me katrorë me brinjë 1 janë vendosur katër pikë. Duke formuar një trekëndësh me tri nga këto pika, sa është syprna më e vogël që mund të formohet?



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

Problema me 4 pikë

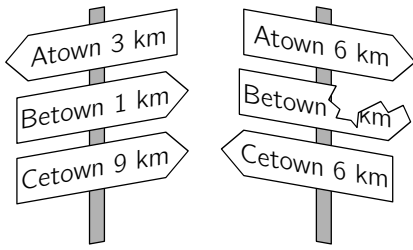
# 11. Helen wants to spend 18 consecutive days visiting her Grandma. Her Grandma reads her story books on story days Tuesday, Saturday and Sunday. Helen wants to spend as many story days with her Grandma as possible. On which day of the week should she start her visit?

- (A) Monday                      (B) Tuesday                      (C) Friday                      (D) Saturday                      (E) Sunday

# 12. Numrat e plotë  $a$ ,  $b$ ,  $c$  dhe  $d$  plotësojnë barazimin  $ab = 2cd$ . Cili nga numrat e mëposhtëm nuk mund të jetë vlera e prodhimit  $abcd$ ?

- (A) 50                      (B) 100                      (C) 200                      (D) 450                      (E) 800

# 13. Rruga më e shkurtër nga Atown në Cetown kalon nëpër Betown. Duke ecur sipas kësaj rruge nga Atown në Cetown, së par do të gjejmë shtyllën e paraqitur në të majtë. Pastaj do të gjejmë shtyllën e paraqitur në të djathtë. Sa është distanca e shkruar në shenjën e thyer?

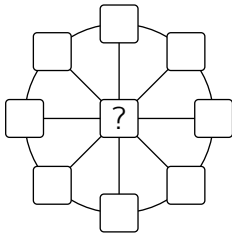


- (A) 1 km      (B) 2 km      (C) 3 km      (D) 4 km      (E) 5 km

# 14. An isosceles triangle has a side of length 20 cm. Of the other two side lengths, one is equal to  $\frac{2}{5}$  of the other. Which of the following values is the perimeter of this triangle?

- (A) 36 cm      (B) 48 cm      (C) 60 cm      (D) 90 cm      (E) 120 cm

# 15. Tomi donte të shkruante një numër në secilën nga nëntë kutitë e figurës së treguar. Ai donte që shuma e tre numrave në çdo diametër të jetë 13 dhe shuma e tetë numrave në perimetër të jetë 40. Cili është numri që Tomi shkruajti në kutinë në qendër?

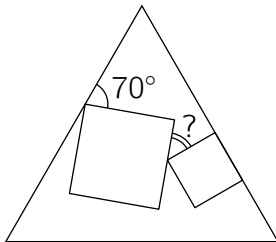


- (A) 3      (B) 5      (C) 8      (D) 10      (E) 12

# 16. Masha vendosi shenjën e shumëzimit ndërmjet shifrës së  $2^{\text{të}}$  dhe të  $3^{\text{të}}$  të numrit 2020 dhe vuri re që prodhimi që rezultoi  $20 \cdot 20$  ishte numër kuadratik. Sa numra ndërmjet 2010 dhe 2099 (duke përfshirë 2020) kanë të njëjtën veti?

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

# 17. Dy katrorë me madhësi të ndryshme janë vizatuar brenda një trekëndëshi barabrinjës. Njëra brinjë e njërit prej këtyre katrorëve shtrihet mbi njërin nga brinjët e trekëndëshit, siç tregohet në figurë. Sa është madhësia e këndit të shënuar me shenjën e pikëpyetjes?



- (A)  $25^\circ$       (B)  $30^\circ$       (C)  $35^\circ$       (D)  $45^\circ$       (E)  $50^\circ$

# 18. Luca nisi një udhëtim 520 km me makinë me 14 litra karburant në depozitën e makinës. Makina e tij harxhon 1 litra karburant për 10 km. Pasi udhëtoi 55 km, ai pa një shenjë rrugore që tregonte largesat nga kjo pikë te pesë pikat e karburantëve përpara në rrugë. Këto distanca ishin 35 km, 45 km, 55 km, 75 km dhe 95 km. Kapaciteti i depozitës së makinës është 40 litra dhe Luca dëshiron të ndalojë vetëm një herë për të mbushur depozitën. Sa larg është stacioni i karburantit në

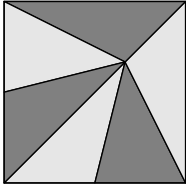
të cilin duhet të ndalojë ai?

- (A) 35 km      (B) 45 km      (C) 55 km      (D) 75 km      (E) 95 km

# 19. Kemi që  $17x + 51y = 102$ . Sa është vlera e  $9x + 27y$  ?

- (A) 54      (B) 36      (C) 34      (D) 18  
(E) Vlera është e papërcaktueshme.

# 20. Një dritare xhami me ngjyra në formë katrore me syprinë  $81 \text{ dm}^2$  është e përbërë nga gjashtë trekëndësha me syprina të njëjta (si në figurë). Një mizë është ulur saktësisht në vendin ku takohen gjashtë trekëndëshat. Sa larg nga pjesa e poshtme e dritares qendron miza?



- (A) 3 dm      (B) 5 dm      (C) 5.5 dm      (D) 6 dm      (E) 7.5 dm

Problema me 5 pikë

# 21. Shifrat nga 1 deri 9 janë radhitur rastësisht duke formuar një numër 9-shifrorë. Sa është probabiliteti që numri rezultues të pjesëtohet nga 18?

- (A)  $\frac{1}{2}$       (B)  $\frac{4}{9}$       (C)  $\frac{5}{9}$       (D)  $\frac{1}{3}$       (E)  $\frac{3}{4}$

# 22. Një lepur dhe një breshkë konkuruan në një garë 5 km sipas një vije të drejtë. Lepuri është pesë herë më i shpejtë se breshka. Lepuri gabimisht e nisi garën në drejtimin pingul me itinerarin. Pas një kohe e kuptoi gabimin e tij, pastaj u kthye dhe vrapoi drejt e në pikën e përfundimit. Ai mbërriti në të njëjtën kohë me breshkën. Cila është distanca midis pikës së kthimit të lepurit dhe pikës së mbarimit?

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

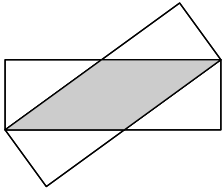
# 23. Në tavolinë ndodhen disa katrorë dhe disa trekëndësha. Disa prej tyre kanë ngjyrën blu dhe të tjerët të kuqe. Disa nga këto figura janë të mëdha dhe të tjerat të vogla. Dimë se janë të vërteta këto dy fakte:

- 1) në qoftë se figura është e madhe, atëherë ajo është katror dhe
- 2) në qoftë se figura është ngjyrë blu, atëherë ajo është trekëndësh.

Cila nga fjalitë A–E duhet të jetë e vërtetë?

- (A) Të gjitha figurat e kuqe janë katrorë. (B) Të gjithë katrorët janë të mëdha. (C) Të gjitha figurat e vogla janë ngjyrë blu.  
(D) Të gjithë trekëndëshat janë blu. (E) Të gjitha figurat blu janë të vogla.

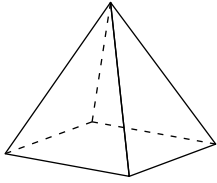
# 24. Dy drejtkëndësha të njëjtë me brinjë me gjatësi 3 cm dhe 9 cm mbivendosen, siç tregohet në diagramë.



Sa është syprina e pjesës së mbivendosjes së dy drejtkëndëshave?

- (A)  $12 \text{ cm}^2$       (B)  $13.5 \text{ cm}^2$       (C)  $14 \text{ cm}^2$       (D)  $15 \text{ cm}^2$       (E)  $16 \text{ cm}^2$

# 25. Kanga etiketoi brinjët e piramidës me bazë katrore duke përdorur 1, 2, 3, 4 dhe 5 nga një herë secilën. Për secilën faqe Kanga llogarit shumën e numrave në kulme. Katër nga këto shuma janë 7, 8, 9 dhe 10. Cila është shuma e numrave në kulmet e faqes së pestë?



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

# 26. Një kub i madh është ndërtuar duke përdorur 64 kube të njëjtë më të vegjël. Këtij kubi të madh i janë ngjyrosur tre nga faqet. Sa është numri  $m$  e i madh i mundshëm i kubeve të vegjël që kanë saktësisht një faqe të ngjyrosur?

- (A) 27      (B) 28      (C) 32      (D) 34      (E) 40

# 27. Ana donte të shkruante një numër në secilin nga katrorët e grilës në mënyrë që shuma e katër numrave në secilin rresht dhe shuma e katër numrave në secilën shtyllë të jenë të njëjta. Siç shihet, ajo ka shkruar tash, ë disa numra. Cili është numri që duhet të shkruajë ajo në kuadratin e hijëzuar?

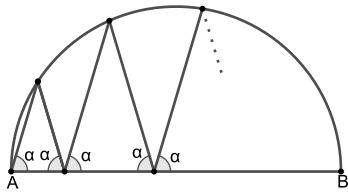
1		6	3
	2	2	8
	7		4
		7	

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

# 28. Alice, Belle dhe Cathy pati një garë për mundje krahu. Në çdo ndeshje garonin dy vajza, ndërsa e treta rrinte. Pas çdo loje, fituesja luante ndeshjen tjetër kundër vajzës që kishte pushuar. Në total, Alice luajti 10 herë, Belle luajti 15 herë dhe Cathy luajti 17 herë. Kush humbi ndeshjen e dytë?

- (A) Alice      (B) Belle  
 (C) Cathy      (D) ose Alice ose Belle  
 (E) ose Belle ose Cathy

# 29. Një vijë zig-zage nis në pikën  $A$ , njëri skaj i diametrit  $AB$  të një rrethi. Secili nga këndeve midis vijës zig-zag dhe diametrit  $AB$  është e barabartë me  $\alpha$  siç tregohet. Pas katër kulmesh, vija zig-zage përfundon në pikën  $B$ . Sa është madhësia e këndit  $\alpha$ ?



- (A)  $60^\circ$                       (B)  $72^\circ$                       (C)  $75^\circ$                       (D)  $80^\circ$                       (E) Tjetër

# 30. Tetë numra natyrorë me tre shifra, të njëpasnjëshëm kanë vetinë e mëposhtme: secili prej tyre është i pjesëtueshëm nga shifra e tij të fundit. Sa është shuma e shifrave të numrit më të vogël nga tetë numrat e natyrorë?

- (A) 10                      (B) 11                      (C) 12                      (D) 13                      (E) 14