

Garë ndërkombëtare KENGUR 21.03.2019

Klasa e 1 dhe 2 -Kategoria Junior

Koha në disponim është 1h e 15 min.

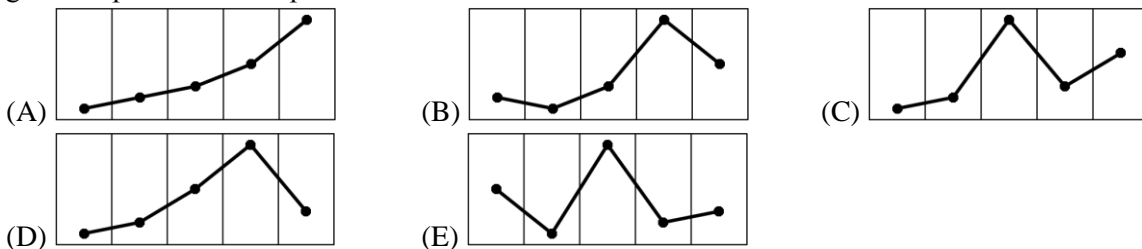
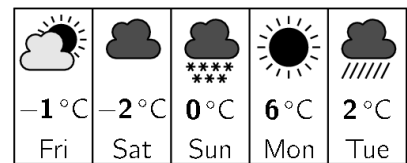
Për përgjigje jo të saktë të pyetjes minusohet një e katërta e numrit të pikëve me të cilat vlerësohet kjo pyetje. Për të shmangur rezultat të përgjithshëm negativ në fund shtohen 30 pikë, kështu që sasia maksimale e pikëve të fituara është 150.

Gjatë punës nuk lejohen kalkulatorët

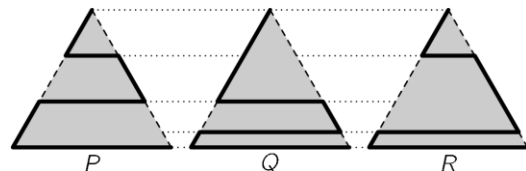
Cdo detyrë me numër rendor nga 1 deri 10 vlerësohet me 3 pikë

- Çdo vit, e enjta e tretë e Marsit është quajtur si dita e kangurit. Datat e ditës së kangurit për disa vite në vijim janë paraqitur më poshtë, me një gabim. Cila datë është e gabuar?
 (A) 2022 17 Mars (B) 2023 16 Mars (C) 2024 14 Mars
 (D) 2025 20 Mars (E) 2026 19 Mars

- Aplikacioni i Janës për parashikimin e motit paraqet diagram të parashikimit të motit dhe temperatura maksimale për pesë ditët e ardhshme, si në vizatim. Cili prej grafikëve të mëposhtëm e paraqet grafikun përkatës të temperaturave maksimale?

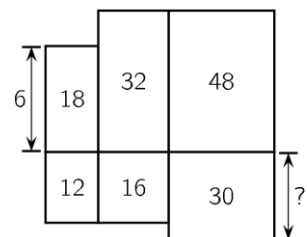


- Një park ka formë të një trekëndëshi barabrinjës. Një mace do të eci në një rreth prej rrugëve të përcaktuara (vijat më të trasha) nga këndi i sipërm deri në këndin e poshtëm djathtas. Gjatësitë e rrugëve janë P, Q dhe R, si në vizatim. Cili prej pohimeve të mëposhtme në lidhje me gjatësinë e rrugëve është i vërtetë?



- (A) $P < Q < R$ (B) $P < R < Q$ (C) $P < Q = R$ (D) $P = R < Q$ (E) $P = Q = R$

- Gjashtë drejtkëndësha janë renditur si në vizatimin djathtas. Drejtkëndëshi i sipërm nga ana e majtë ka lartësi 6cm. Numrat brenda drejtkëndëshave përcaktojnë suprinat e tyre në cm^2 . Sa është lartësia e drejtkëndëshit të poshtëm nga ana e djathtë?

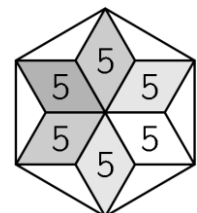


- (A) 4cm (B) 5cm (C) 6cm (D) 7,5cm (E) 10cm

- Rezultati i pjesës së parë të një ndeshjeje hendbollit ishte 9:14, që do të thotë se skuadra mike kishte pesë gola përparësi. Si rezultat i këshillave që morën na trajneri, skuadra vendase dominonte në gjysmën e dytë të kohës dhe shënoi dy herë më shumë gola se kundërshtari i saj. Skuadra vendase fitoi me një gol diferencë. Cili është rezultati përfundimtar i ndeshjes?

- (A) 20:19 (B) 21:20 (C) 22:21 (D) 23:22 (E) 24:23

- Gjashtë rombe të ngjashme, secili me suprinë $5cm^2$, formojnë një yll. Kulmet e yllit janë lidhur në mënyrë të tillë që formojnë gjashtëkëndësh të rregullt, si në figurë. Sa është suprina e gjashtëkëndëshit?



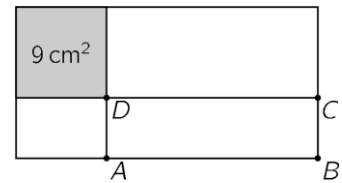
- (A) $36cm^2$ (B) $40cm^2$ (C) $45cm^2$ (D) $48cm^2$ (E) $60cm^2$

7. Në një bend xhazi, Xhuzepe luan në saksofon, Serxho në trubë dhe Elena këndon. Ata të gjithë kanë të njëjtën moshë. Ka dhe tre pjestarë të bendit që kanë 19, 20 dhe 21 vjet, përkatësisht. Moshë mesatare e bendit është 21 vjeç . Sa vite ka Elena?

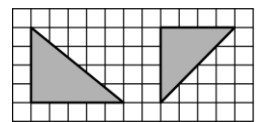
- (A) 20 (B) 21 (C) 22 (D) 23 (E) 24

8. Një drejtkëndësh me perimetër 30cm është ndarë në katër pjesë me një drejtëz vertikale dhe një horizontale. Njëra prej pjesëve është katror me suprinë 9cm^2 , si në figurë. Sa është perimetri i drejtkëndëshit $ABCD$?

- (A) 14cm (B) 16cm (C) 18cm (D) 21cm (E) 24cm



9. Miri vizatoi tre trekëndësha në rrjetë. Saktësisht dy prej tyre kanë suprinë të barabartë, saktësisht dy janë barabrinjës dhe saktësisht dy janë trekëndësha kënddrejtë. Dy prej trekëndëshave janë treguar në vizatim. Cili mund të jetë trekëndëshi i tretë?



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

10. Një kangur i vogël zgjodhi një numër të veçantë. Ai fiton rezultat të njëjtë kur zbrret $\frac{1}{10}$ nga numri i tij, si dhe kur e shumëzon me $\frac{1}{10}$. Cili është numri i tij?

- (A) $\frac{1}{10}$ (B) $\frac{1}{11}$ (C) $\frac{1}{10}$ (D) $\frac{11}{100}$ (E) $\frac{1}{9}$

Cdo detyrë me numër rendor nga 11 deri 20 vlerësohet me 4 pikë

11. Tomi kishte dhjetë fishekzjarë me përmasa të njëjta. Ai e ndezi të parën. Kur ngeli vetëm një e dhjeta e saj, e ndezi të dytën. Kur ngeli vetëm një e dhjeta e të dytës, e ndezi të tretën e kështu me radhë. Fishekzjaret digjen me të njëjtën shpejtësi përgjatë gjithë gjatësisë së tyre. Një fishekzjar digjet për 2 minuta. Sa kohë ishte e nevojshme që të digjen të 10 fishekzjaret ?

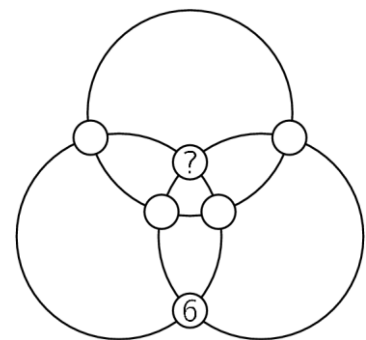
- (A) 18 min 20 sec (B) 18 min 12 sec (C) 18 min (D) 17 min (E) 16 min 40 sec

12. Albani ngjit 8 shkallë me hap prej 1 ose 2 shkallësh. Në shkallën e gjashtë ka vrimë, prandaj nuk mund ta përdori atë shkallë. Në sa mënyra të ndryshme Albani mund të arrijë në shkallën e fundit?

- (A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9 (E) 10

13. Numrat nga 1 deri në 6 janë vendosur në rrrathë në pikëprerjen e tre unazave. Pozicioni i numrit 6 është dhënë në vizatim. Shuma e numrave të çdo unaze është e barabartë. Cili numër ndodhet në rrethin me shenjën e pikëpyetjes?

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

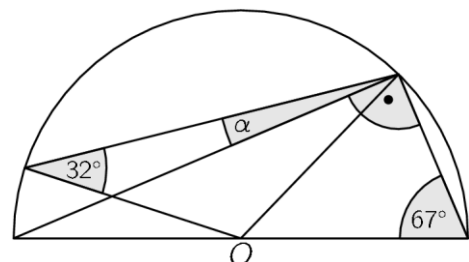


14. Numri 2021 ka mbetje 5 kur pjesëtohet me 6, 7, 8 dhe 9. Sa numra natyrorë, më të vegjël se 2021, e kanë këtë veti?

- (A) 4 (B) 3 (C) 2 (D) 1 (E) asnjë

15. Në vizatim është dhënë gjysëmrrath me qendër O . Janë dhënë edhe madhësitë e dy këndeve. Sa është në gradë këndi α ?

- (A) 9° (B) 11° (C) 16°
(D) $17,5^\circ$ (E) 18°



16. Në një ndeshje ekipesh ka pesë ekipe që presin të fillojnë ndeshja. Çdo ekip përbëhet ose vetëm nga djem ose vetëm nga vajza. Numri i anëtarëve të ekipeve është 9, 15, 17, 19 dhe 21. Pasi të gjithë anëtarët e ekipit të parë e filluan ndeshjen, numri i vajzave që akoma nuk e filluan është tre herë më i madh se numri i djemve që akoma nuk e filluan ndeshjen. Sa anëtarë ka ekipi që e filloi ndeshjen?
 (A) 9 (B) 15 (C) 17 (D) 19 (E) 21

17. Pesë makina morën pjesë në garë, me pozicione fillestare si në vizatim.



Kur një makinë e parakalon një makinë tjetër, i jepet pikë. Makinat arrijnë në destinacion në radhitjen e mëposhtme:



Sa është numri më i vogël i pikëve që mund të ndahen gjithsej?

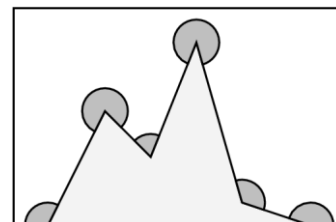
- (A) 10 (B) 9 (C) 8 (D) 7 (E) 6
18. Në fillim në secilën prej kutive të katrorit me dimensione 3×3 është numri 0. Në hapin e parë që të katër numrat në një katror të vogël me dimensione 2×2 si i hijëzuar, për shembull, rriten për 1. Ky operacion përsëritet disa herë që të fitohet situata e paraqitur në figurë në katrorin e djathtë. Për fat të keq, disa numra në këtë katror janë fshehur. Cili numër është në katrorin me shenjën e pikëpyetjes?
 (A) 14 (B) 15 (C) 16 (D) 17 (E) 19

0	0	0
0	0	0
0	0	0

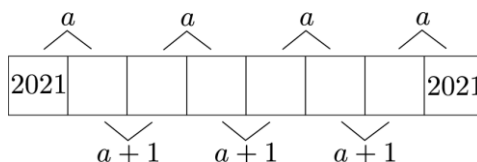
	18	
	47	
13		?

19. Sa është shuma e të gjithë këndeve të shënuara në vizatimin djathtas?

- (A) 360° (B) 900° (C) 1080° (D) 1120° (E) 1440°



20. Shiriti në vizatim ka tetë katorë. Numrat në katorët fqinje kanë shumën a ose $a+1$, si në vizatim. Numrat në katrorin e parë dhe të tetë janë 2021. Sa është vlera e a ?

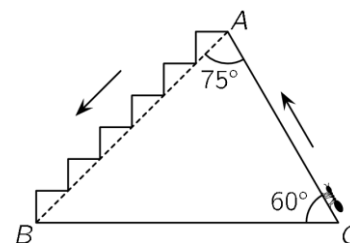


- (A) 4041 (B) 4042 (C) 4043 (D) 4044 (E) 4045

Cdo detyrë me numër rendor nga 21 deri 30 vlerësohet me 5 pikë

21. Një milingonë ngjitet nga C në A nëpër rrugën CA dhe zbrit nga A në B nga shkallët, siç është treguar në vizatim. Cili është raporti i gjatësive të rrugës nëpër të cilën ngjitet dhe rrugës nëpër të cilën zbrit milingona?

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



22. Për numrat a, b, c kemi $a + b + c = 0$ dhe $abc = 78$. Sa është vlera e shprehjes $(a + b)(b + c)(c + a)$?

- (A) -156 (B) -39 (C) 78 (D) 156 (E) asnjë nga të mëparshmet

23. Le të jetë N numri më i vogël natyror shuma e shifrave të të cilit është 2021. Sa është shuma e shifrave të numrit $N + 2021$?

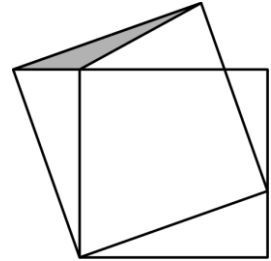
- (A) 10 (B) 12 (C) 19 (D) 28 (E) 2021

24. Tre djem po luanin lojën „Fjalë“ në të cilën secili prej tyre shkrojti nga 10 fjalë. Për çdo fjalë secili djalë fitonte tre pikë në qoftë se asnjëri prej dy djemve të tjerë nuk e kishte shkrojtur atë fjalë. Secili djalë fitonte nga një pikë në qoftë se vetëm njëri prej djemve të tjerë e kishte të njëjtën fjalë. Nuk jepeshin pikë për fjalë që i kishin shkruar të tre djemtë. Kur i llogaritën rezultatet e tyre, zbuluan që secili prej tyre kishte rezultat të ndryshëm. Sem kishte 19 pikë, që ishte dhe rezultati më i dobët, ndërsa Xhejms kishte rezultatin më të mirë. Sa pikë fitoi Xhejms?

(A) 20 (B) 21 (C) 23 (D) 24 (E) 25

25. Katrori më i vogël në vizatim ka suprinë 16 dhe trekëndëshi i përhimtë ka suprinë 1. Sa është suprina e katrorit më të madh?

(A) 17 (B) 18 (C) 19 (D) 20 (E) 21



26. Secili prej numrave a dhe b është katror i saktë. Diferenca $a - b$ është numër i thjeshtë. Cili prej numrave të mëposhtëm mund të jetë b ?

(A) 100 (B) 144 (C) 256 (D) 900 (E) 10000

27. Në tabelë me dimensione 4×4 disa katrorë duhet të jenë ngjyrosur me ngjyrë të zezë. Numrat djathtas dhe poshtë tabelës tregojnë sa katrorë në atë rresht ose kolonë duhet të jenë ngjyrosur me të zezë. Në sa mënyra mund të ngjyroset kjo tabelë?

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 5 (E) më shumë se 5

				2
				0
				2
				1
2	0	2	1	

28. Sa numra natyrorë pesëshifror e kanë prodhimin e shifrave të tyre të barabartë me 1000?

(A) 10 (B) 20 (C) 30 (D) 40 (E) 60

29. Kristina ka tetë monedha peshat në gramë të të cilave janë numra të ndryshëm natyrorë. Kur Kristina vendos cilatdo qoftë prej dy monedhave në njëren anë të peshores dhe cilatdo qoftë dy në anën tjetër, ana që mban monedhën më të rëndë prej të katërtave është gjithmonë në anën më të rëndë. Cila është pesha më e vogël e mundshme e monedhës më të rëndë?

(A) 8 (B) 12 (C) 34 (D) 128 (E) 256

30. 2021 topa janë vendosur në rresht dhe janë shënuar me numra nga 1 në 2021. Çdo top është ngjyrosur me njëren nga të katër ngjyrat: jeshile, e kuqe, e verdhë ose blu. Midis cilitdo qoftë prej pesë topave të njëpasnjëshëm ka një të kuq, një të verdhë dhe një top blu. Pas çdo topi të kuq vijon top i verdhë. Topat e numëruar me numra 2, 20 dhe 202 janë jeshilë. Me cilën ngjyrë është ngjyrosur topi i shënuar me numrin 2021?

(A) Jeshile (B) E kuqe (C) E verdhë (D) Blu (E) E pamundur të përcaktohet.