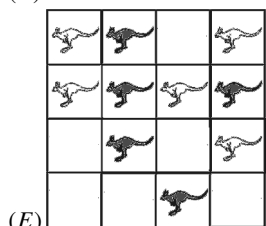
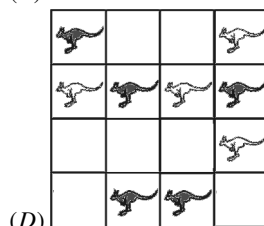
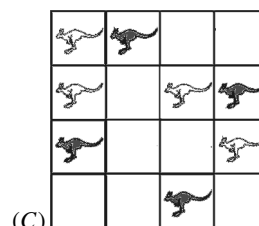
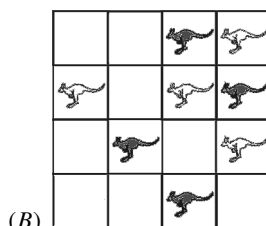
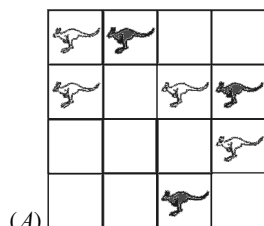


Garat Ndërkombëtare Matematikore_Klasa e 4 dhe 5_viti

Cdonjëra nga detyrat me numër rendor nga 1 deri në 8 vlerësohet me 3 pikë

1. Në cilën prej figurave të mëposhtme ,numri i kengurëve të zinj është më i madh se numri i kengurëve të bardhë ?



2. Vlora shkroi një përlogari të saktë. Pastaj ajo mbuloi dy shifra të njëjta me ngjitesë dhe fitoi $4\square + 5\square = 104$. Cila shifër gjendet ndër ngjitësen?

(A) 2

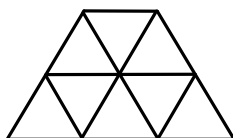
(B) 4

(C) 5

(D) 7

(E) 8

3. Si vazhdon radha e rrethëve të ardhshëm ?



4. Sa trekëndësha ka në figurën e mëposhtme ?

(A) 9

(B) 10

(C) 11

(D) 13

(E) 12

5. Në olimpiadën në Londër në vitin 2012 ,ShBA fitoi më shumë medalje: 46 të arta , 29 të argjendta dhe 29 bronzi . E dyta ishte Kina me 38 medalje të arta , 27 të argjendta dhe 23 bronzi . Sa medalje më shumë fitoi SHBA nga Kina ?

(A) 6

(B) 14

(C) 16

(D) 24

(E) 26

6. Bleroni kishte një kuti me 36 bonbone . Ai i ndau të gjitha bonbonet në mënyrë të barabartë mes shokëve të tij. Sa shokë me siguri nuk ka Bleroni?

(A) 2

(B) 3

(C) 4

(D) 5

(E) 6

7. Nëna e Bleronit i përgatit sanduiçet me nga dy feta buke. Një paketim buke ka 24 feta. Sa sanduiçe mund të përgatisë ajo me dy e gjysmë paketime?

(A) 24

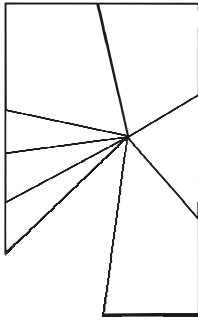
(B) 30

(C) 48

(D) 34

(E) 26

8. Për numrin 325, pesë djem Artani, Arbeni, Viktori, Luli dhe Gjergji do të thonë:



Artani: “Ky është numër me tre shifra”

Arbeni: “Të gjitha shifrat janë të ndryshme”

Viktori: “Shuma e shifrave të këtij numri është 10”

Luli: “Shifra e njësheve është 5”

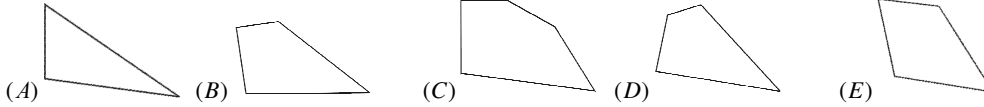
Gjergji: “Të gjitha shifrat janë tek”

Cili nga djemtë ka gabuar?

(A) Artani (E) Arbëni (B) Viktori (F) Luli (D) Gjergji

Cdonjëra nga detyrat me numër rendor nga 9 deri në 16 vlerësohet me 4 pikë

9. Pasqyra në formë drejtkëndëshi u thye. Cila nga pjesët e mëposhtme mungon në figurën e dhënë të pasqyrës



10. Kur Pinokio gënjen hunda e tij zmadhohet me 6 cm më shumë. Kur Pinokio tregon të vërtetën hunda e tij zvogëlohet me 2 cm. Kur hunda e Pinokios u bë 9 cm e gjatë, ai tregoi tre pohime të rreme dhe dy të vërteta .Sa do të jetë hunda e tij pas këtyre thënieve ?

(A) 14 sm. (B) 15 sm. (C) 19 sm. (D) 23 sm. (E) 31 sm.

11.Në disa shitore portokallet janë të paketuara nëpër kuti me tre madhësi të ndryshme: me nga 5 portokalle, me nga 9 portokalle dhe me nga 10 portokalle.Nëse Luli do të blejë saktë 48 portokalle, cili është numri më i vogël i kutive që mund të blejë?

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

12.Nora lëviz në drejtim të shigjetës.Në çdo udhëkryq të rrugicave ,ajo kthehet ose në të djathtë ose në të majtë. Kështu në fillim shkon në të djathtë, pastaj në të majtë, pa përsëri në të majtë, më pas shkon në të djathtë , pa në të majtë dhe në fund përsëri në të majtë.



Kështu Nora erdhi para :



13. Katër shoqe Nora ,Marieta ,Teuta dhe Lindita janë lindur në të njëjtin vit. Ditëlindjet e tyre janë në 20 Shkurt,12 Prill,12 Maj dhe 25 Maj, por jo detyrimisht me atë renditje. Nora dhe Marieta janë lindur në të njëjtin muajin Nora dhe Teuta janë lindur në të njëjtën ditë por në muaj të ndryshëm.Cila nga këto katër shoqe është më e moshuar?

- (A) Nora (B) Marieta (C) Teuta (D) Lindita (E) nuk mund te caktohet

14. Në parkun zbavitës “Kengur”30 fëmijë morën pjesë në gara sportive. Nga këta fëmijë 15 prej tyre luanin basketboll dhe 20 prej tyre futboll. Sa fëmijë prej parkut zbavitës merrnin pjesë në të dy sportet?

- (A) 25 (B) 15 (C) 30 (D) 10 (E) 5

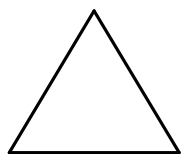
15.Cila nga pjesët e mëposhtme mund të përputhet në vizatimin e dhënë në mënyrë që figura që do të fitohet të jetë drejtkëndësh?



16. Numri 35 ka karakteristikën të plotëpjesëtohet me shifrën e cila ndodhet në vendin e njësheve, sepse 35 plotëpjesëtohet me 5. Numri 38 nuk e ka atë karakteristikë. Sa numra më të mëdhej se 21, por më të vegjël se 30 e kanë atë karakteristikë?

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

Cdonjëra nga detyrat me numër rendor prej 17 deri 24 vlerësohet me 5 pikë



17. Me lidhjen e pikave të mesit të brinjëve të trekëndëshit të dhënë ne vizatim fitohet trekëndësh më i vogël.Të njëjtin veprim e bëjmë edhe në trekëndëshin e fituar më të vogël.Sa trekëndësha me të njëjtën madhësi sa trekëndëshi më i vogël përfitohen(mund të vendosen) në trekëndëshin fillestar (trekëndëshat më të vegjël nuk duhet të përputhen)?

- (A) 5 (B) 8 (C) 10 (D) 16 (E) 32

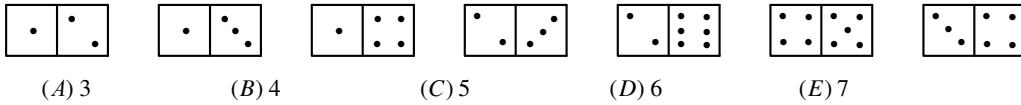
18. Pas një janarit 2013, sa vite duhet të kalojnë që për herë të parë të ndodhë ngjarja e mëpasme: prodhimi i shifrave me të cilat është shkruar viti të jetë më i madh se shuma e atyre shifrave?

- (A) 87vjet. (B) 98vjet. (C) 101vjet. (D) 102vjet. (E) 103vjet.

19. Në dhjetor macoku Tom fjeti egzaktesisht 3 javë. Sa minuta gjatë atij muaji, macoku Tom ishte i zgjuar?

- (A) $(31 - 7) \cdot 3 \cdot 24 \cdot 60$ (B) $(31 - 7 \cdot 3) \cdot 24 \cdot 60$ (C) $(30 - 7 \cdot 3) \cdot 24 \cdot 60$
(D) $(31 - 7) \cdot 24 \cdot 60$ (E) $(31 - 7 \cdot 3) \cdot 24 \cdot 60 \cdot 60$

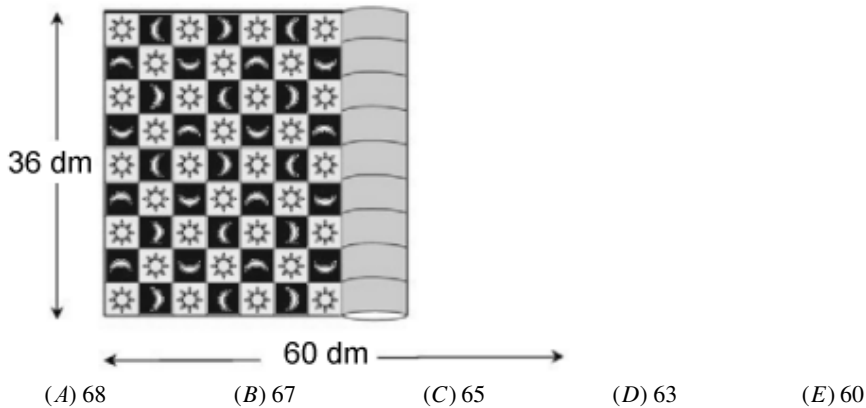
20. Artani kishte disa gurë dominoje siç është dhënë në vizatim. Ai deshë ti rendisë sipas rregullave të lojës “Domino”: për dy gurë fqinje, dy kuadrat fqinje që preken të kenë numër të njëjtë pikësh. Cili është numri më i madh i gurëve që Artani mund ti rendisë, nëse dy gurë fqinjë preken me anën më të vogël (ti rendisë në formë një drejtkëndëshi të madh)?



21. Viktori duhet të shesë 10 zile prej xhami të cilat janë me çmime të ndryshme: 1 euro, 2 euro, 3 euro, 4 euro, 5 euro, 6 euro, 7 euro, 8 euro, 9 euro, 10 euro. Në sa mënyra ai mund ti grupojë zilet në 3 paketa në mënyrë që të 3 paketat të kushtojnë njëloj?

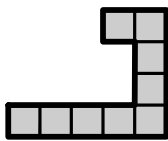
- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) nuk mundet

22. Luli bleu tepik i cili është 36 dm i gjerë dhe 60 dm i gjatë. Tepiku ka lara e cila përbëhet nga kuadrate të vegjël që përmbajnë ose diell ose hënë dhe është i mbledhur siç është dhënë në figurën e mëposhtme. Mund të shihet se sipas gjerësisë ka 9 kuadrate. Kur tepiku është plotësisht i shtruar, sa hëna do të mund të shihen?



23. Viktori shkroi disa numra duke përdorur vetëm shifrat 0 dhe 1. U provua se mbledhja e atyre numrave është 2013. Duke ditur që është e pamundur të fitohet e njëjta shumë me shfrytëzimin e një numri më të vogël të mledhësve të këtij lloji. Sa numra shkroi Viktori?

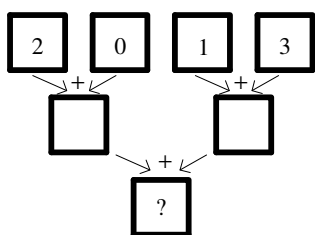
- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 204



24. Nora ka shumë pjesë të vogla ngjyrë hiri si ai që është dhënë në vizatim, të cilat mund ti presë në kuadrate të veçantë. Sa është minimumi i figurave që ajo duhet të përdor që të bëjë një katror të hirtë, pa i ngelur asnjë katror i veçantë nga figura e dhënë?

- (A) 3 (B) 4 (C) 6 (D) 8 (E) 16

Garat Ndërkombëtare Matematikore_Klase e 6 dhe 7

Cdonjëra nga detyrat me numër rendor nga 1 deri në 10 vlerësohet me 3 pikë

1. Në “makinën për mbledhje” janë vendosur numrat 2,0,1 dhe 3. Cili numër do të fitohet në kuadratin me pikëpyetje?

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

2. Marija do të bëjë kub si ai që ka Kristina (shiko fig. 1; me renditje të kubeve të vegjël identike). Mirëpo Marijes i mbaruan kubet e vogla dhe ajo bëri vetëm një pjesë të kubit që duhej të bënte (shiko fig. 2). Sa kube të vegjël i nevojiten Marijes që ta përfundojë kubin?

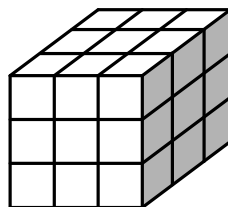


figure 1

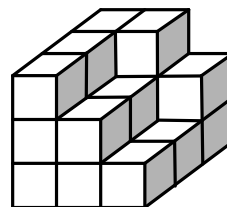
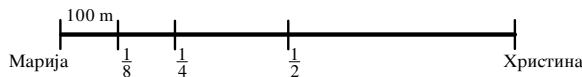


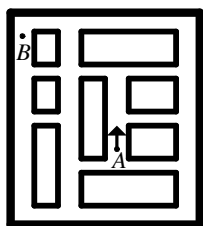
figure 2

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

3. Gjeje distancën ndërmjet Marijes dhe shoqes së saj Kristina



- (A) 300 m (B) 400 m (C) 800 m (D) 1 km (E) 700 m



4. Luli në auto shkollë mori (ndiqte) orë për vozitje .Ai mësoi që ta kthejë veturën në të djathtë, por nuk mësoi që ta kthejë në të majtë. Cili është numri më i vogël i kthimeve në të djathtë që ai duhet ti bëjë që të vijë prej vendit A deri te vendi B?

- (A) 3 (B) 4 (C) 6 (D) 8 (E) 10

5. Shuma e viteve të Anica, Bojan dhe Kristina është 31 vjet. Pas 3 viteve sa do të jetë shuma e viteve të tyre?

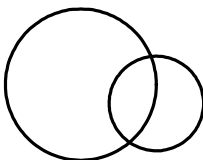
- (A) 32 (B) 34 (C) 35 (D) 37 (E) 40

6. Cila shifër duhet të shkruhet në secilën prej tre kuadrateve $\square \square \square = 176$, që të fitohet barazim i saktë?

- (A) 6 (B) 4 (C) 7 (D) 9 (E) 8

7. Luli duhet të marrë patjetër tableta në çdo 15 minuta. Tabletën e parë e pui në 11:05. Në ç'orë e pui tabletën e katërt?

- (A) 11:40 (B) 11:50 (C) 11:55 (D) 12:00 (E) 12:05

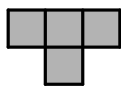


8. Me vizatimin në tabelë të dy rrathëve Luli fitoi një figurë, që përbëhet prej tre figurave (shiko vizatimin). Cili është numri më i madh i figurave që ai mund ti fitojë me vizatimin e dy kuadrateve në tabelë ?

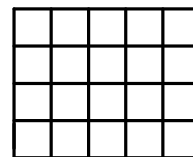
- (A) 3 (B) 5 (C) 6 (D) 8 (E) 9

9. Numri 36 ka karakteristikën të plotëpjesëtohet me shifrën e vet të njësheve, pasi 36 plotëpjesëtohet me 6. Për shembull numri 38 nuk e ka at karakteristikë. Sa numra ndërmjet 20 dhe 30 e kanë atë karakteristikë?

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

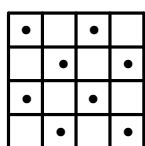


10. Teuta në një kuti ka shumë pllakëza me formë si të vizatimit (figurë në formë të shkronjës T) Ajo mundohet të vendosë sa më shumë prej tyre në pllakë në formë drejtkëndëshi me dimensione 4x5 (shiko vizatimin). Cili është numri më i madh i pllakëzave që ajo mund ti vendosë në mënyrë që ato të mos përputhen dhe të mos dalin jashtë pllakës drejtkëndëshe?

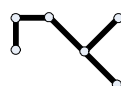
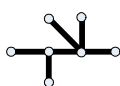


- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

Cdonjëra prej detyrave me numër rendor nga 11 deri 20 vlerësohet me 4 pikë

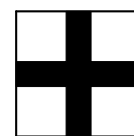
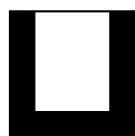
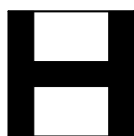


11. Cila prej figurave të mëposhtme fsheh numër më të madh pikash nga kuadrati i vizatuar kur kjo do të mbivendoset në mënyrë adekuatë

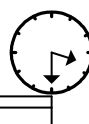
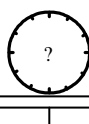
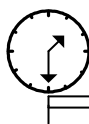


- (A) (B) (C) (D) (E)

12. Teuta ngjyrosi figura në kuadrate prej letre siç është treguar në vizatim. Sa prej atyre figurave kanë perimetër të njëjtë si dhe pjesë katrorësh prej letre në të cilat janë vizatuar?



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



13. Teuta në orët e pasdites voziti me biçikletë me shpejtësi konstante. Pasi e pa orën në fillim të vozitjes dhe në fund të vozitjes, siç është treguar në fig. Në cilën orë është treguar akrepi i minutave në çastin kur ajo kaloi një të tretën e vozitjes së përgjithshme?



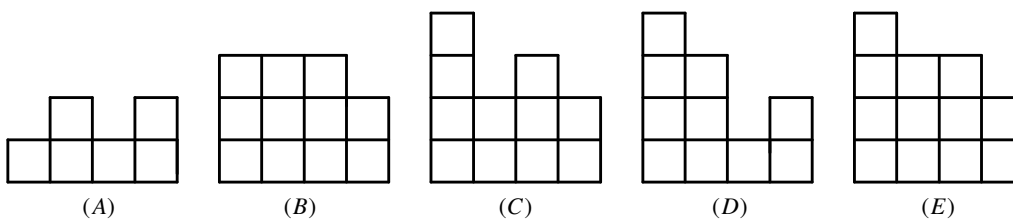
- (A) (B) (C) (D) (E)

14. Luli peshkoi peshq. Nëse peshkonte tre herë më shumë peshq ai do të kishte 12 peshq më shumë se sa kishte peshkuar. Sa peshq peshkoi Bojani?

- (A) 7 (B) 6 (C) 5 (D) 4 (E) 3

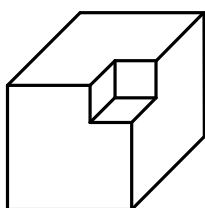
4	2	3	2
3	3	1	2
2	1	3	1
1	2	1	2

15.Luli ndërtoi kullë prej kubesh. Në vizatimin që e shohim në të majtë është dhënë skema e objektit kur e shikojmë objektin nga sipër. Në çdo kuadrat është shkruar numri i kubeve që janë vendosur njëra mbi tjetrën mbi të. Çfarë do të shohim në kur do shikojmë nga para ?



16.Pesë nxënës morën pjesë në zgjedhjet për president të klasës dhe secili prej tyre fitoi numër të ndryshëm votash. Të pesë kandidatët fituan gjithsej 36 vota,ndërsa i kualifikuari i parë fitoi 12 vota. Kandidati i fundit fitoi 4 vota. Sa vota fitoi kandidati që zuri vendin e dytë?

- (A) 8 (B) 8 ose 9 (C) 9 (D) 9 ose 10 (E) 10



17.Prej kubit prej druri me brinjë 3 cm është larguar kubi me brinjë 1cm (shiko figurën) .Sa faqe do të ketë trupi që fitohet me largimin e 8 kubeve me brinjë 1cm në të njëjtën mënyrë (për çdonjërin kulm të kubit është larguar nga një kub i vogël) ?

- (A) 16 (B) 20 (C) 24 (D) 30 (E) 36

18.Përcaktoje numrin e çifteve dyshifror dallimi i së cilëve është 50?

- (A) 40 (B) 30 (C) 50 (D) 60 (E) 10

19. Në finalen e një gare futbollistike u dhanë shumë gola.Në pjesën e parë u dhanë 6 gola dhe udhëhiqnin mysafirët.Në pjesën e dytë vendasit dhanë 3 gola dhe fituan. Sa gola gjithësej dhanë vendasit në finale ?

- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7

3			

20.Në kuadrantet e tabelës prej 4x4 janë shkruar numra natyrorë, në çdo kuadrant është nga një numër. Dy numra që janë shkruar në kuadrante fqinje dallojnë me 1.(kuadratet fqinje janë ata të cilat kanë një anë të përbashkët).Në tabelë janë shkruar dhe numrat 3 dhe 9.Numri 3 është i shkruar në këndin e lartë në të majtë (shiko fig)Sa numra të ndryshëm janë shkruar në tabelë?

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

Çdonjëra prej detyrave me numër rendor nga 21 deri në 30 vlerësohet me 5 pikë

21. Aron,Bert, dhe Karl çdoherë gënjejnë. Çdonjëri prej tyre kishte hamli me ngjyrë ose të kuqe ose të gjelbër. Aron tha “ të mitë kanë ngjyrë të njëjtë sikur të Bertit, Bert tha të mitë kanë ngjyrë të njëjtë si të Karlit,Karl tha”E sigurtë dy prej nesh kanë hamli të kuqe. Cila prej shprehjeve është e saktë?

- (A) Aron ka hamli të gjelbërta
(B) Bert ka hamli të gjelbërta
(C) Karl ka hamli të kuqe

(D) Aron dhe Karl kanë ngjyra të ndryshme hamlish

(E) Asnjëra prej pohimeve të mësipërme

22.66 mace janë paraqitur për zgjedhjen e MISS CAT 2013. Në rethin e parë të zgjedhjeve u eliminuan 21 mace sepse nuk zunë minj. Prej atyre që mbetën 27 kishin lara kurse 32 kishin njërin vesh të zi. Të gjithë macet me lara dhe me një vesh të zi u kualifikuan në finale. Cili është numri minimal i maceve që u kualifikuan në finale ?

(A) 5

(B) 7

(C) 13

(D) 14

(E) 27



23. Janë dhënë katër pulla postale me personalitet të buzëqeshjeve, (siç është treguar në fig. e poshtme) 2 prej tyre janë të gëzuar kurse 2 të pikëlluar. Nqse prekim ndonjerën prej tyre ajo e ndryshon disponimin (nga e buzëqeshur kalon në të pikëlluar dhe anasjelltas). Përveç kësaj disponimin e ndërojnë dhe pullat postale fqinje me pullën e prekur. Cili është numri më i vogël i pullave postale të njëpasnjëshme që duhet ti prekim në mënyrë të gjithë personalitetet e pullave postale të jenë të buzëqeshura?

(A) 2

(B) 3

(C) 4

(D) 5

(E) 6

24. Në reth janë renditur 40 djem dhe 28 vajza, të kapura dorë për dorë. Saktë 18 djem me dorën e djathtë janë kapur me vajza.

Sa djem me duart e majta janë kapur me vajzat?

(A) 18

(B) 9

(C) 28

(D) 14

(E) 20

25. Teuta kishte 4 kuadre (kub) të bardha dhe 4 të zeza me brinjë një njësi, prej tyre duhet të bëjë kuadër (kub) me brinjë 2 nësi. Në sa mënyra të ndryshme Marija mund ta bëjë këtë ?

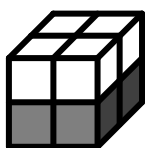
(A) 16

(B) 9

(C) 8

(D) 7

(E) 6



26. Nëse prej një numri treshifror e heqim numrin 297 fitohet numër treshifror i shkruar me shifra të njëjta, por me renditje të kundërt. Sa numra treshifrore të tilla ka?

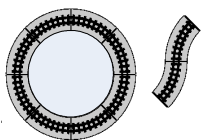
(A) 6

(B) 7

(C) 10

(D) 60

(E) 70



hekurudhën?

(A) 11

(B) 12

(C) 14

(D) 15

(E) 16

28. Luli ka fletë në formë katrori në të cilën janë shkruar tre numra. Loja "ndërroje fletën" përbëhet me ndërimin e fletës me një fletë të re në të cilën janë shkruar tre numra të tillë që secili prej tyre është shumë e dy numrave prej numrave të fletëve të cilat i ndërojmë. Për shembull fleta në të cilën janë shkruar numrat {3,4,6} ndërohet me fletën në të cilën janë shkruar numrat {10,9,7} e cila përsëri ndërohet me fletën në të cilën janë shkruar numrat {19,17,16} e kështu me radhë. Nëse fillojmë me fletën ku janë shënuar numrat {20,1,3} cili është dallimi maksimal midis dy numrave që fitohen mbas 2013 ndërimi të njëpasnjëshme ?

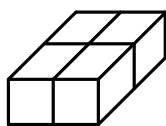
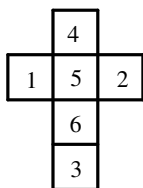
(A) 1

(B) 2

(C) 7

(D) 19

(E) 2013



29. Teuta bëri 4 kuadre identike duke shfrytëzuar modelin që është dhënë në vizatimin në të majtë. Me pas ajo me ngjitjen e 4 kuadreve (kubëve) bëri kuadër si në vizatimin në të djathtë. Të ngjitura janë anët e dy kuadreve me numër të njëjtë. Cila është shuma më e madhe që ajo mund ta fitojë me mbledhjen e numrave që janë të shënuar në anët e kuadrantit?

(A) 66

(B) 68

(C) 72

(D) 74

(E) 76

30. Në një ishull ka 2013 banorë. Disa prej tyre janë të drejtë ndërsa të tjerët gënjeshtarë. Të drejtët gjithmonë e thonë të vertetën gënjeshtarët çdoherë gënjejnë. Çdo ditë një njeri thoshte “Pasi të largohem unë nga ishulli numëri i të drejtëve në ishull do të jetë i njëjtë me numërin e gënjeshtarëve dhe më pas iku prej ishullit”. Mbas 2013 të gjithë banorët ikën nga ishulli. Sa prej tyre ishin gënjeshtarë ?

(A) 0

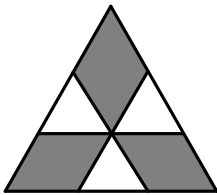
(B) 1006

(C) 1007

(D) 2013

(E) nuk mund te ndahet

Gara Ndërkombëtare Matematikore Kangaroo 2013_Klasa8

Cdonjëra nga figurat me numër rendor nga 1 deri në 10 vlerësohet me 3 pikë

1. Në vizatim është dhënë trekëndëshi barakrahës sipërfaqja e të cilit është 9. Me tre drejtëza paralele me krahët e tij secili krah është ndarë në tre pjesë të barabarta. Sa është suprina e pjesës së prerë prej suprinës së trekëndëshit

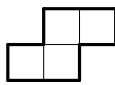
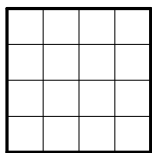
- (A) 1 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7

2. Sa është vlera e shprehjes? $\frac{3333}{101} + \frac{6666}{303}$, nëse $\frac{1111}{101} = 11$.

- (A) 5 (B) 9 (C) 11 (D) 55 (E) 99

3. Sasia e kripës dhe ujit të freskët në ujin e detit në Protaras është në raport 7:193. Sa kilogramë krëp ka në 1000 kg ujë të detit?

- (A) 35 (B) 186 (C) 193 (D) 200 (E) 350



4. Teuta ka fletë në formë katrore të treguar në vizatimin e majtë. Duke prerë sipas vijave të fletës së letrës ajo preu kopje prej figurës së dhënë në vizatimin në anën e djathtë. Cili është numri më i vogël i pjesëve që mund ti mbesin Teutës?

- (A) 0 (B) 2 (C) 4 (D) 6 (E) 8

5. Dijana i tha Janës të tregojë një numër prodhimi i shifrave të të cilit është numri 24. Sa është shuma e shifrave të numrit më të vogël që mund të tregojë Jana?

- (A) 6 (B) 8 (C) 9 (D) 10 (E) 11

6. Në një thes ndodhen topa me pesë ngjyra të ndryshme, të njëjtë nga forma, madhësia dhe pesha. Dy prej tyre janë të kuq, tre janë të kaltër, dhjetë janë të bardhë, katër janë të gjelbër, dhe tre janë të zinj. Luli nxjerr topa nga thesi një nga një, pa i kthyer dhe pa parë tek ata. Cili është numri më i vogël i topave të cilët ai duhet ti nxjerrë nga thesi në mënyrë që mes tyre të ketë dy topa me ngjyrë të njëjtë?

- (A) 2 (B) 12 (C) 10 (D) 5 (E) 6

7. Jana kishte paketë me qirinj. Çdonjëri nga qirinjtë, pasi ndizet, digjet saktësisht 40 min. Ajo në çdo 10 min ndez nga një qiri. Sa qirinj do të digjen pas 55 min?

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

8. Numri mesatar i fëmijëve të 5 familjeve nuk mund të jetë

- (A) 0,2 (B) 1,2 (C) 2,2 (D) 2,4 (E) 2,5

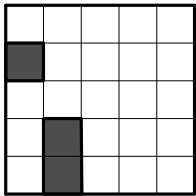
9. Luli dhe Jana qëndrojnë pranë Fontanës në formë rrethi, diametralisht kundër njëri-tjetrit. Ata fillojnë të lëvizin njëkohësisht drejtim të kundërt të akrepave të orës. Shpejtësia e Lulit është $\frac{9}{8}$ e shpejtësisë së Janës. Pas sa rrotullimesh Luli do ta arrijë Janën?

- (A) 4 (B) 8 (C) 9 (D) 2 (E) 72

10. Për numrat natyrore x, y dhe z janë plotësuar barazimet $x \cdot y = 14$, $y \cdot z = 10$ $z \cdot x = 35$. Sa është vlera e $x + y + z$?

- (A) 10 (B) 12 (C) 14 (D) 16 (E) 18

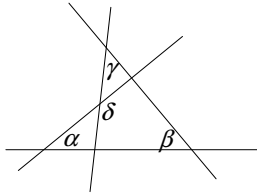
Cdonjëra nga detyrat me numër rendor nga 11 deri 20 vlerësohet me 4 pikë.



11. Teuta dhe shoku i saj në skemën katrore 5×5 renditnin pllakëza drejtkëndore (shiko vizatimin). Teuta tanimë ka vendosur 2 pllakëza, 1 katrore dhe një drejtkëndëshe, (si në vizatim). Ajo ka dëshirë të vendosë edhe një pllakëz 3×1 , cila duhet të mbulojë saktësisht tre katrorë të veçantë prej skemës katrore. Dy pllakëza nuk duhet të preken midis tyre.

Në sa mënyra ajo mund ta vendos pllakëzën?

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



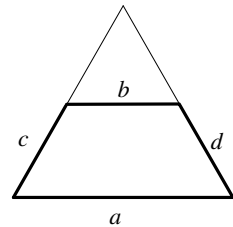
12. Në vizatimin $\alpha = 55^\circ$, $\beta = 40^\circ$, $\gamma = 35^\circ$. Sa është vlera e këndit δ ?

- (A) 100° (B) 105° (C) 120° (D) 125° (E) 130°

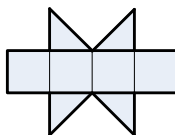
13. Perimetri i një trapezi është 5 ndërsa gjatësitë e brinjëve të tij janë numra natyrorë. Sa janë madhësitë e 2 këndeve të

tij më të vegjël?

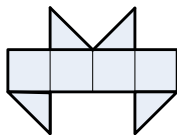
- (A) 30° и 30° (B) 60° и 60° (C) 45° и 45°
(D) 30° и 60° (E) 45° и 90°



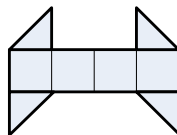
14. Nga njëra prej pesë figurave të dhëna me palosje nuk mund të formohet kuadër. Cila është ajo figurë?



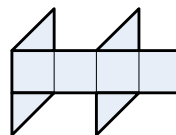
(A)



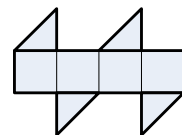
(B)



(C)



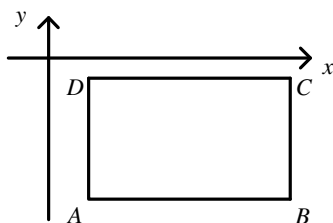
(D)



(E)

15. Teuta shkroi në tabelë më shumë numra natyrorë të njëpasnjëshëm. Cili prej përqindjeve të mëposhtme nuk mund të jetë përqindje e numrave tek midis tyre?

- (A) 40 (B) 45 (C) 48 (D) 50 (E) 60

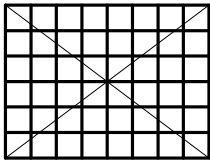


16. Brinjët e drejtkëndëshit ABCD janë paralele me boshtet koordinative. Ai është nën boshtin x dhe djathtas nga boshti y siç është treguar në vizatim. Koordinatat e pikave A, B, C, D janë numra të plotë. Për secilën prej tyre është llogaritur herësi i y dhe x i koordinatave. Në cilën prej katër pikave fitohet vlera më e vogël?

- (A) A (B) B (C) C (D) D
(E) varet prej zgjedhjes së drejtkëndëshit

17. Të gjithë numrat natyrorë katërshifrorë që kanë të njëjtat shifra me numrin 2013 janë shkruar në tabelë në radhitje ritëse. Cili është diferenca më e madhe mes 2 numrave fqinje të shkruar në tabelë?

- (A) 702 (B) 703 (C) 693 (D) 793 (E) 198



18. Në skemën drejtkëndore 6×8 (shiko vizatimin), 24 prej katrorëve të veçantë nuk janë prerë prej diagonaleve të tij. Sa katrorë të veçantë nuk do të priten prej diagonaleve të 6×10 skemës drejtkëndore.

- (A) 28 (B) 29 (C) 30 (D) 31 (E) 32

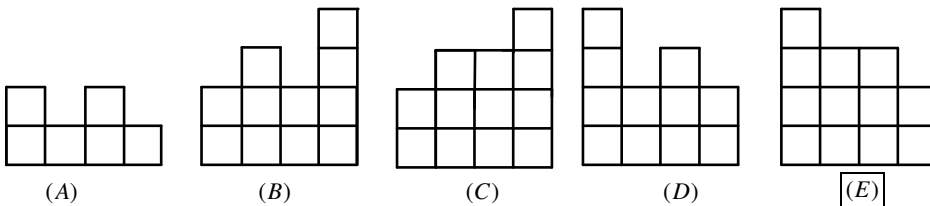
19. Teuta, Beti, Vlora, Dance dhe Eda janë lindur në 20/02/2001, 12/03/2000, 20/03/2001, 12/04/2000 dhe 23/04/2001 vit(dite/muaj/vit). Teuta dhe Eda janë lindur në të njëjtin muaj. Po ashtu Beti dhe Vlora janë lindur në të njëjtin muaj. Teuta dhe Vlora janë lindur në të njëjtën ditë por në muaj të ndryshëm. Po ashtu Dance dhe Eda janë lindur në të njëjtën ditë por në muaj të ndryshëm. Cili prej ketyre fëmijëve është më i vogël?

позади			
4	2	3	2
3	3	1	2
2	1	3	1
1	2	1	2

наперед

- (A) Teuta (B) Beti (C) Vlora (D) Dance
(E) Eda

20. Teuta bëri një trup gjeometrik prej kuadrate të veçantë duke i vendosur njëra mbi tjetrën mbi katrorët e vegjël të skemës katrore me dimensione 4×4 . Në diagrami është treguar numri i kuadrate të vendosura mbi secilin prej katrorëve të veçantë në skemën katrore. Kur Teuta do të shikoj nga mbrapa çfarë do të shikoj?



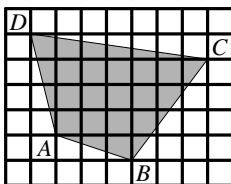
Cdonjëra prej detyrave me numër rendor nga 21 deri 30 vlerësohet me 5 pikë

21. Sa shenja prej shenjës së mbledhjes (+) në barazimin e pasaktë numëror

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 27$$

duhet të zëvendësohen me shenjën e shumëzimit (x) që të fitohet barazim i saktë?

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) nuk është e mundur



22. Në vizatim është treguar katërkëndësh i prerë i vizatuar në rrjetën e katrorëve. Çdo katror prej rrjetës së katrorëve ka brinjë 2 cm. Sa është suprina e ABCD? (A) 96 cm^2 (B) 84 cm^2

(C) 76 cm^2

(D) 88 cm^2 (E) 104 cm^2

23. Le të jetë S numri i katrorëve (katrorë të plotë të numrave natyrorë) të numrave natyrorë që ndodhen midis numrave 1 dhe 2013^6 . Le të jetë Q numri i kubeve të numrave natyrorë që ndodhen midis 1 dhe 2013^6 . Atëherë

- (A) $S=Q$ (B) $2S=3Q$ (C) $3S=2Q$ (D) $S=2013Q$ (E) $S^3=Q^2$

24. Teuta në tabelë shkroi numër pesëshifror. Prej tij fshiu një shifër dhe fitoi numër katërshifror. Shuma e numrit katërshifror dhe pesëshifror është 52713. Sa është shuma e shifrave të numrit fillestar pesëshifror?

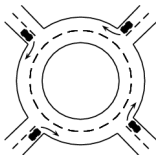
- (A) 26 (B) 20 (C) 23 (D) 19 (E) 17

25. Në parkun pranë bulevardit, Martitni në ditën e drurit mbolli lis dhe bli. Ai mbolli 20 fidanë. Sa është numri maksimal i lisave që ai mund të mbjellë, nëse mes dy lisave (të mbjellë) numri i fidanëve të mbjellë nuk duhet të jetë tre?

- (A) 8 (B) 10 (C) 12 (D) 14 (E) 16

26. Luli dhe Martin para pak kohësh morrën pjesë në një garë maratone. Pasi maratona mbaroi ata vunë re se Martini mbaroi para më shumë se dyfishit të vrapuesve të cilët mbaruan para Luli, ndërsa Luli mbaroi 1,5 herë me shume vrapues prej atyre që mbaruan para Martin. Martini mbaroi në vendin e 21. Gjithsej sa vrapues morën pjesë në garë?

- (A) 31 (B) 41 (C) 51 (D) 61 (E) 81



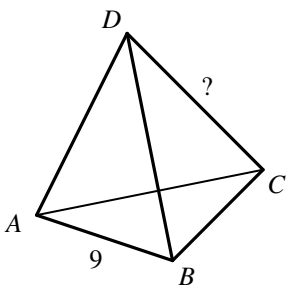
27. Katër vetura në të njëkohësisht u kyçën në rrethqarkullim, çdonjëra prej drejtimi të ndryshëm (hyrje), siç është treguar në vizatim. Çdonjëra prej veturave e braktis rrethin para se të bëjë një rreth të plotë. Kushdo qoftë prej dy veturave nuk e braktis rrethqarkullimin nga e njëjta hyrje. Në sa mënyra të ndryshme veturat mund ta lenë rrethqarkullimin?

- (A) 9 (B) 12 (C) 15 (D) 24 (E) 81

28. Mirgea në tabelë shkroi numrat $1, -1, -1, 1, -1, \dots$. Pas numrit të pestë të shkruar ajo vazhdoi të shkruajë numëra, ku çdo numër i radhës është prodhim i dy numrave paraardhës të shkruar

Sa është shuma e 2013 numrave të parë të shkruar?

- (A) -1006 (B) -671 (C) 0 (D) 671 (E) 1007



29. Në secilën prej katër kulmeve dhe secilin prej gjashtë brinjëve të një tetraedri është shkruar një prej dhjetë numrave $1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11$. Çdo numër është shkruar një herë. Për çdo 2 pika të tetraedrit shuma e numrave të shkruar në to është e njëjtë me numrin e shkruar në brinjën skajet e së cilës janë ata numra. Në brinjën AB është shkruar numri 9 (shiko vizatimin). Cili numër është shkruar në brinjën CD?

- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 8 (E) 11

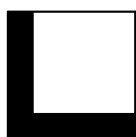
30. Në një ishull kishte 2013 banorë. Disa prej tyre janë kalorës ndërsa të tjerët janë gënjeshtarë. Kalorësit gjithmonë e flasin të vërtetën, ndërsa gënjeshtarët gjithmonë genjejnë. Çdo ditë njëri prej banorëve thoshte: “Pas largimit tim prej ishullit, numri i kalorësve në ishull do të jetë i njëjtë me numrin e gënjeshtarëve”, dhe më pas u largua nga ishulli. Pas 2013 ditëve të gjithë banorët e ishullit u larguan. Sa gënjeshtarë ishin në ishull në fillim?

- (A) 0 (B) 1006 (C) 1007 (D) 2013 (E) nuk mund të kuptohet

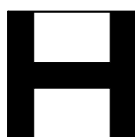
Garat Ndërkombëtare Matematikore- Kengur 2013_Viti i 1 dhe 2

Cdonjëra prej detrvave me numër rendor nga 1 der10 vlerësohet me 3pikë.**1.**Numri 200013–2013 nuk plotpjestohet me:

- (A) 2 (B) 3 (C) 5 (D) 7 (E) 11

2. Teuta i vizatoi figurat të dhëna në vizatim në pjesë identike prej letrës në formë të kuadrantit ,një nga një.Sa nga këto figura kanë perimetër të njëjtë si kuadranti në të cilin janë vizatuar ?

(A) 2



(B) 3



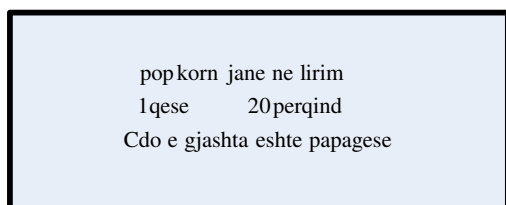
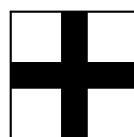
(C) 4



(D) 5



(E) 6



popkorn jane ne lirim
1qese 20perqind
Cdo e gjashta eshte papagese

3.Zonja Teuta bleu katër qese pop korn për çdonjërin anëtar të famijes së saj 4 anëtarëshe.Në shitore ishte shkruar Sa pagoi Teuta për pop korn?

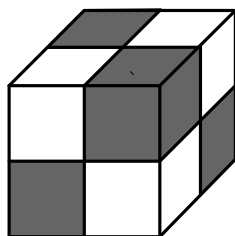
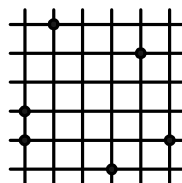
- (A) 0,80 € (B) 1,20€ (C) 2,80€
-
- (D) 3,20€ (E) 80€

4. Prodhimi i tre numrave nga numrat 2, 4, 16, 25, 50 me 125 japin 1000 .Sa është shuma e tyre?

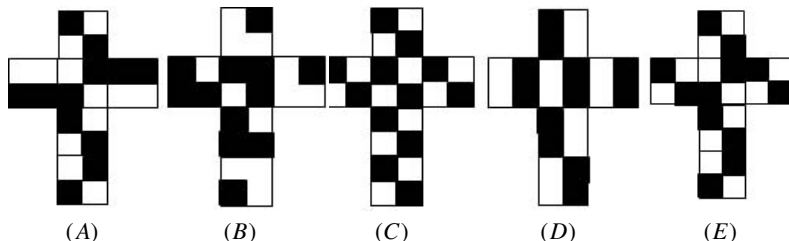
- (A) 70 (B) 77 (C) 131 (D) 143 (E) asnjë prej këtyre

5.Pikat fqinje të kuadrantit,në skemën kuadratike janë në distancë 1 dhe në të janë zgjedhur 6 pika.Cila është sipërfaqja më e vogël e trekëndëshit me kulme në pikat e dhëna ?

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

**6.**Luli duke mbledhur numrat 4^{15} dhe 8^{10} fitoi numër që është fuqi e numrit 2.Cili është ai numër?

- (A)
- 2^{10}
- (B)
- 2^{15}
- (C)
- 2^{20}
- (D)
- 2^{30}
- (E)
- 2^{31}

7. Prej anës së jashtme kuadri është e ngjyrosur me kuadrate të bardha dhe kuadrate të zi,sikur të jetë e përbërë prej katër kuadreve të bardha dhe katër të zeza.Cila prej fig. të mëposhtme do ëe jetë skema e kutisë ?

(A)

(B)

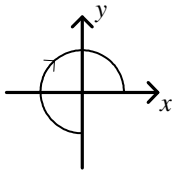
(C)

(D)

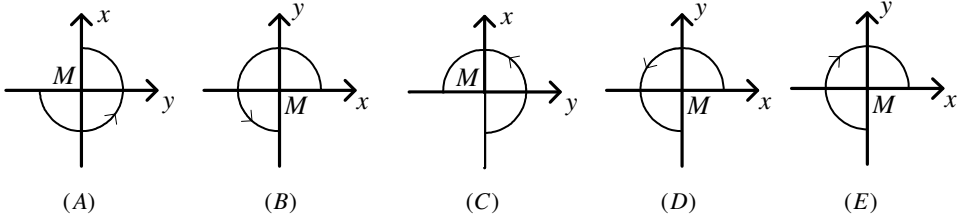
(E)

8. Numri n është numri më i madh natyror për të cilin $4n$ është numër treshifror, ndërsa m është numri më i vogël natyror për të cilin $4m$ është numër treshifror. Sa është dallimi $4n - 4m$?

- (A) 900 (B) 899 (C) 896 (D) 225 (E) 224



9. Janë dhënë tre të katërtat e rrethit me qendër në M dhe të orientuara me shigjetë si në fig. Luli në fillim e rotulloi për 90 shkallë në anë të kundërt të akrepave të orës më pas në mënyrë simetrike e pasqyroj në lidhje me boshtin e x -ve. Cilën fig e fitoi Luli?



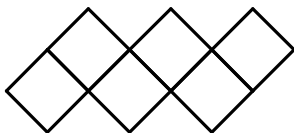
10. Cili prej numrave (A)–(E) është më i madh?

- (A) $\sqrt{12} \cdot \sqrt{13}$ (B) $\sqrt{20} \cdot 13$ (C) $20 \cdot \sqrt{13}$ (D) $\sqrt{201} \cdot 3$ (E) $\sqrt{2013}$

Cdonjëra prej detyrave me numër rendor nga 11 deri në 20 vlerësohet me 4 pikë

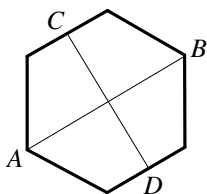
11. Trekëndëshi ADE është pasqyrim i trekëndëshit ABC me rrotullim rreth pikës A prej ku kemi $\angle BAE = 70^\circ$. Përcaktoje madhësinë e këndit $\alpha = \angle BCD$.

- (A) 20° (B) 25° (C) 30° (D) 35° (E) 40°



12. Në vizatim është paraqitur shirit cik-cak i përbërë prej 6 katrorëve me brinjë 1cm. Perimetri i tij është 14 cm. Sa është perimetri i shiritit cik-cak i përbërë prej 2013 katërorësh të tillë (i formuar në të njëjtën mënyrë)?

- (A) 2022 (B) 4028 (C) 4032 (D) 6038 (E) 8050



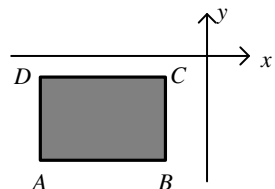
13. Segmenti AB lidh dy këndë të kundërta të gjashtëkëndëshit të rregullt. Segmenti CD lidh pikat e mesit në dy anët e kundërta të gjashtëkëndëshit. Përcaktoje prodhimin e gjatësive të segmenteve AB dhe CD nëse sipërfaqja e gjashtëkëndëshit është 60.

- (A) 40 (B) 50 (C) 60 (D) 80 (E) 100

14. Në një klasë nxënësit bënë test. Nëse secili djalë (nxënës) ka marrë tre 3 pikë të sakta atëherë nota mesatare e klasës do të ishte për 1,2 nota më e madhe. Sa është përqindja e nxënësve femra në atë klasë?

- (A) 20% (B) 30% (C) 40% (D) 60% (E) asnjëra

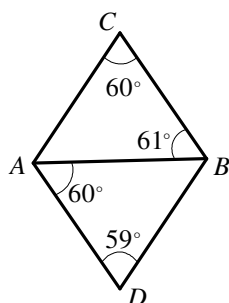
15. Brinjët e drejtëkëndëshit ABCD janë paralele me kordinatat boshtore (shiko vizatimin). Për çdonjërin kulm të tij është llogaritur herësi i kordinatës y me kordinatën x . Për cilin prej katër kulmeve fitohet numër më i vogël (herës)?



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

16. Sot Luli dhe djali i tij i festojnë ditëlindjet e tyre. Luli i shumëzoi vitet e veta dhe të djalit të tij dhe ka fituar numrin 2013. Në cilin vit është lindur Luli?

- (A) 1950 (B) 1951 (C) 1952 (D) 1953 (E) 1954



17. Luli deshi të bëjë prej kartoni dy trekëndësja identikë barakrahës, me bashkimin e të cilëve do fitojë romb. Por ai nuk i preu saktë trekëndëshat dhe pasi i bashkoi nuk fitoi romb. Cili prej katër segmenteve ka gjatësi më të madhe

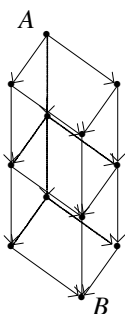
- (A) AD (B) AC (C) AB (D) BC (E) BD

18. Pesë numra të plotë të njëpasnjëshëm kanë vetinë : tre prej tyre kanë shumë të njëjtë si edhe dy të tjerët. Sa mundësi të tilla ka?

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

19. Cili është numri i rrugëve të ndryshme nga pika A deri në pikën B, duke lëvizur në drejtim të shigjetave nga pika në pikë në segmentet e vizatuara ?

- (A) 6 (B) 8 (C) 9 (D) 12 (E) 15



20. Është dhënë numri gjashtëshifror. Mbledhja e shifrave të tij është numër çift, ndërsa prodhimi i shifrave të tij është numër tek. Cila prej shprehjeve është e vërtetë ?

- (A) ose 2 ose 4 shifra të tij janë çift
(B) nuk ka një numër të tillë
(C) numri i shifrave tek është tek
(D) egziston numër i tillë dhe shifrat e tij janë të ndryshme për sa i takon çiftësisë
(E) asnjëra

Cdonjëra prej detrvave me numër rendor nga 21 deri 30 vlerësohet me 5 pikë

21. Në një ishull kishte 2013 banorë. Disa prej tyre janë kalorës ndërsa të tjerët janë gënjeshtarë. Kalorësit gjithmonë e flasin të vërtetën, ndërsa gënjeshtarët gjithmonë gënjajnë. Çdo ditë njëri prej banorëve thoshte: “Pas largimit tim prej ishullit, numri i kalorësve në ishull do të jetë i njëjtë me numrin e gënjeshtarëve”, dhe më pas u largua nga ishulli. Pas 2013 ditëve të gjithë banorët e ishullit u larguan. Sa gënjeshtarë ishin në ishull në fillim?

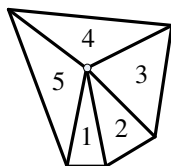
- (A) 0 (B) 1006 (C) 1007 (D) 2013 (E) nuk mund te kuptohet

22. Sa decimale ka numri decimal $\frac{1}{1024000}$.

- (A) 10 (B) 12 (C) 13 (D) 14 (E) 1024000

23. Në shifra të ndryshme i korespondojnë shkronja të ndryshme dhe në shifra të njëjta i korespondojnë shkronja të njëjta. P.sh AABAB mund të simbolizojë numrin 55757. Nëse $AB+BA=187$ sa është vlera e $A \times B$?

- (A) 0 (B) 16 (C) 17 (D) 56 (E) 72



24. Në vizatim janë treguar 5 trekëndësha barakrahës me kënde në kulm prej $24^\circ, 48^\circ, 72^\circ, 96^\circ$ dhe 120° . Secili kënd pasardhës në majë të trekëndëshit barakrahës është këndi paraardhës në majë të zmadhuar me këndin më të vogël prej majës së trekëndshave të dhënë. Të gjithë këndet në majë kanë numër të plotë shkallësh. Duam të bëjmë vizatim të ngjashëm me numër më të madh të mundshëm të trekëndshave të pa përputhshëm. Sa shkallë ka këndi më i vogël në majë në këtë rast ?

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 6 (E) 8

25. Për letrën katrore në të cilën janë shkruar tre numra „loja” ndëroje fletën është e tillë me të cilën atë e ndërojmë me fletë të re në të cilën janë shkruar tre numra, çdonjëri është shumë e dy numrave prej fletës të cilën e zëvendësojmë. Për shembull fleta në të cilën janë të shkruar numrat $\{3, 4, 6\}$ e ndërojmë me fletën në të cilën janë shkruar numrat $\{10, 9, 7\}$ ndërsa këtë e ndërojmë me fletë në të cilën janë shkruar numrat $\{16, 17, 19\}$. Nëse fillojmë me fletën në të cilën janë shkruar numrat $\{1, 2, 3\}$ sa hapa të njëpasnjëshëm janë të nevojshëm në të cilin është i shkruar numri 2013?

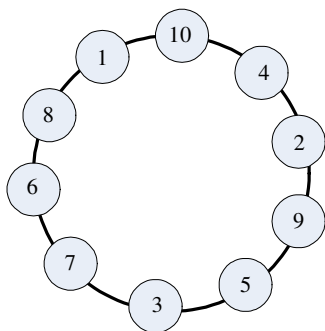
- (A) 8 (B) 9 (C) 10 (D) 2013 fitohet me shume here
(E) asnjë nuk do të shfaqet numuri 2013

26. Në 22 karta janë shkruar numrat prej 1 deri në 22, në çdo kartë nga një numër. Janë bërë 11 palë karta dhe për çdo palë është llogaritur herësi i numrave të shkruar në to. Cili është numri më i madh i plotë që mund të fitohet në këtë mënyrë ?

- (A) 7 (B) 8 (C) 9 (D) 10 (E) 11

27. Përcaktoje numrin e trekëndëshave këndet e të cilave janë edhe kënde të 13-këndëshit në mënyrë të tillë qëndra e rrethit të jashtëshkruar 13-këndëshit gjendet në pjesën e brendëshme të trekëndëshit.

- (A) 72 (B) 85 (C) 91 (D) 100 (E) tjetër vlerë



28. Numrat 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 dhe 10 janë shkruar në formë të rrethit në mënyrë të rastësishme. Çdo numër të shkruar e mbledhim me dy numra të tij fqinjë, prej ku fitojmë 10 shuma numrash. Cila është mundësia maksimale e mundur që mund të fitohet shuma më e vogël?

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

29. Një veturë filloi të lëvizë prej pikës A me shpejtësi konstante 50 km/h. Çdo orë të ardhëshme prej pikës A nisej një veturë tjetër e cila kishte shpejtësi prej 1 km/h më të madhe se pararendësja e saj. Cila është shpejtësia e veturës që do të kalojë më shumë rrugë për 100 orë prej nisjes së veturës së parë.

- (A) 50 km/h (B) 66 km/h (C) 75 km/h (D) 84 km/h (E) 100 km/h.

30. Luli në ditën e mbjelljes së drurit mori detyrë për mbjelljen e 100 pishave, lisave dhe ahut. Por ai nuk guxonte mes dy reshtave të mbjellur të mbjell pesë rende tjera. Cili është numri më i madh i mbjelljeve të fidanëve që Luli mundi ti mbjellë?

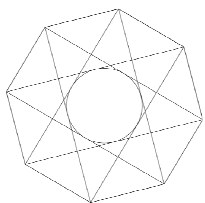
- (A) 48 (B) 50 (C) 52 (D) 60 (E) nuk është e mundur

Gara Ndërkombëtare Matematikore Kengur 2013 Viti i 3 dhe 4

Cdonjëra prej detyrave me numër rendor nga 1 deri në 10 vlerësohet me 3 pikë

1. Cili prej numrave të mëposhtëm është më i madh?

- (A) 2013 (B)
- 2^{0+13}
- (C)
- 20^{13}
- (D)
- 201^3
- (E)
- $20 \cdot 13$



2. Tetëkëndëshi i rregullt në figurë ka brinjë të barabartë me 10. Sa është rrezja e rrethit të brendashkruar në tetëkëndëshin më të vogël të formuar prej diagonaleve të tetëkëndëshit fillestar?

- (A) 10 (B) 7,5 (C) 5 (D) 2,5 (E) 2

3. Një prizëm ka gjithësej 2013 faqe. Sa brinjë ka prizma?

- (A) 2011 (B) 2013 (C) 4022 (D) 4024 (E) 6033

4. Rrënja me indeks e 3^{3^3} është e barabartë me

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

5. Ky vit 2013 ka karakteristikën e mëposhtme; numri i tij është i përbërë prej tre numrave të njëpasnjëshëm 0,1,2 dhe 3. Sa vite kaluan prej herës së fundit kur viti ishte i shkruar me numër me karakteristike të njëjtë?

- (A) 467 (B) 527 (C) 581 (D) 693 (E) 990

6. Le të jetë f funksion linear për të cilën vlen $f(2013) - f(2001) = 100$. Sa është

$$f(2031) - f(2013)?$$

- (A) 75 (B) 100 (C) 120 (D) 150 (E) 180

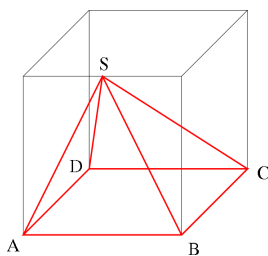
7. Nëse për numrin real x përmbushet $2 < x < 3$, atëherë sa nga pohimet e mëposhtme janë të sakta: $4 < x^2 < 9$, $4 < 2x < 9$, $6 < 3x < 9$, $0 < x^2 - 2x < 3$.

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

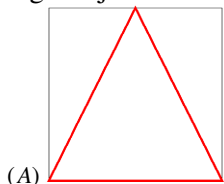
8. Gjashtë superheronj kapën 20 kriminelë, secili prej tyre të paktën nga 1. Superheroi i parë kapi 1 kriminel, i dyti kapi 2 kriminelë, ndërsa i treti kapi tre kriminelë. Superheroi i katërt kapi më shumë kriminelë sesa kushdoqoftë prej pesë të tjerëve. Cili është numri më i vogël i kriminelëve të cilët duhet ti

ketë kapur superheroi i katërt? (A) 7 (B) 6 (C) 5

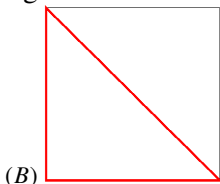
- (D) 4 (E) 3



9. Në kuadrin e paraqitur në figurë shihet piramide e plotë e patejdukshme ABCDS me bazë ABCD, maja S e së cilës, ndodhet saktësisht në mesin e njërës brinjë të kuadrit. E shikojmë piramidën nga sipër, nga poshtë, nga para, nga mbrapa, nga e majta dhe nga e djathta. Cila pamje mungon?



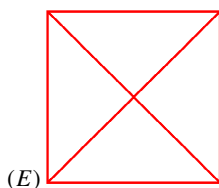
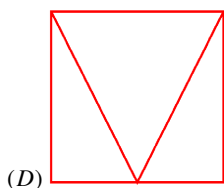
(A)



(B)



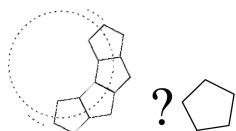
(C)



10. Kur një substancë e caktuar do të shkrihet, volumi saj do të rritet me $\frac{1}{12}$. Për sa do të zvogëlohet volumi i fituar kur ajo do të ngurtësohet përsëri?

- (A) $\frac{1}{10}$ (B) $\frac{1}{11}$ (C) $\frac{1}{12}$ (D) $\frac{1}{13}$ (E) $\frac{1}{14}$

Çdonjëra prej detyrave me numër rendor nga 11 deri 20 vlerësohet me 4 pikë



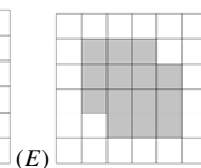
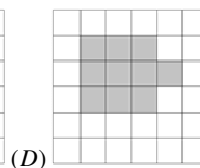
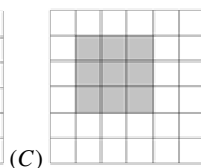
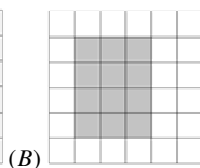
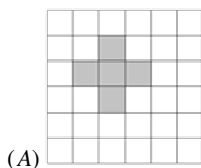
11. Luli ka pjesë identike plastike në formë të pesëkëndëshit të rregullt. Ai i ngjit brinjë me brinjë që të formojë rreth –siç është treguar në figurë. Sa pjesë iu nevojitën Luli për ta formuar rrethin?

- (A) 8 (B) 9 (C) 10 (D) 12 (E) 15

12. Sa numra natyror n janë të tillë që edhe numri $\frac{n}{3}$ edhe numri $3n$ janë numra treshifrorë?

- (A) 12 (B) 33 (C) 34 (D) 100 (E) 300

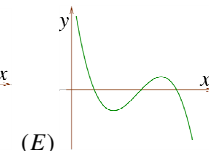
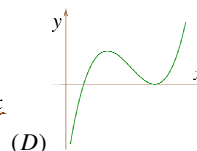
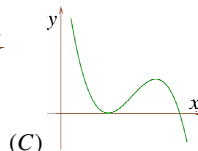
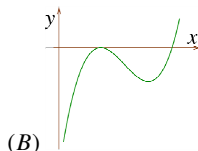
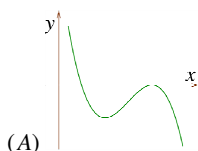
13. Në dysheme me pllaka katrore është vendosur tepik në formë të rrethit. Të gjitha pllakat që kanë më shumë sesa një pikë të përbashkët me tepikun janë ngjyrosur me ngjyrë hiri. Cila prej figurave të mëposhtme të ngjyrosura është e pamundur?



14. Ta shqyrtojmë këtë pohim për funksionin f i definuar në bashkësinë e numrave natyrorë : „Për secilin numër çift x , $f(x)$ është numër çift .” Si do të ishte negacioni për këtë pohim ?

- (A) Për secilin numër çift x , $f(x)$ është numër tek.
 (B) Për secilin numër tek x , $f(x)$ është numër çift .
 (C) Për secilin numër tek x , $f(x)$ është numër tek.
 (D) Ka numër çift x i tillë që $f(x)$ është numër tek .
 (E) Ka numër tek x i tillë që $f(x)$ është numër tek.

15. Jepet funksioni $W(x) = (a-x)(b-x)^2$, ku $a < b$. Grafiku i tij është i treguar me një prej vizatimeve të poshtëshënuara. Me cilin?

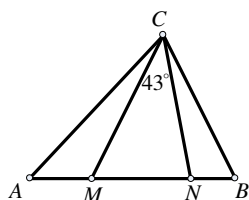


16. Le të shqyrtojmë një drejtkëndësh ku gjatësia e njërës brinjë është 5cm . Drejtkëndëshi mund të pritet në katror dhe tjetër drejtkëndësh, njeri prej të cilit ka sipërfaqe 4. Sa drejtkëndësha të tillë egzistojnë ?

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

17. Luli vizatoi grafik të funksionit $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, i përbërë prej dy gjysmëdrejtëzave dhe një segmenti. Sa zgjedhje ka ekuacioni $f(f(f(x))) = 0$?

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



18. Në trekëndëshin ABC pikat M dhe N të cilat shtrihen në brinjën AB janë të tilla që $AN=AC$ dhe $BM=BC$. Gjeje $\angle ACB$ nëse $\angle MCN = 43^\circ$.

- (A) 86° (B) 89° (C) 90° (D) 92° (E) 94°

19. Sa çifte (x, y) prej numrave pozitivë të plotë janë zgjidhje të ekuacionit? $x^2 y^3 = 6^{12}$?

- (A) 6 (B) 8 (C) 10 (D) 12 (E) Друг број.

20. Në një kuti ka 900 letra të numëruara prej 100 deri 999. Çdonjera nga dy letra janë emëruar me numëra të ndryshëm. Luli zgjodhi disa letra dhe i mblodhi shifrat të cilat ishin të shkruara në letrat. Sa më pak letra duhet të zgjedhë që të jetë i sigurt se do të ketë tre letra me shuma të njëjta

- (A) 51 (B) 52 (C) 53 (D) 54 (E) 55

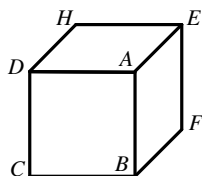
Çdonjera prej detyrave me numër rendor nga 21 deri në 30 vlerësohet me 5 pikë

21. Sa çifte numrash të plotë (x, y) ka të tillë $x \leq y$ dhe prodhimi i tyre është pesë herë më i madh prej shumës së tyre ?

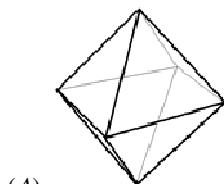
- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) 8

22. Le të jetë funksioni $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ me këto karakteristika : f është periodik me periodë 5 dhe ngushtimi i f në $[-2, 3)$ është $x \mapsto f(x) = x^2$. Sa është $f(2013)$?

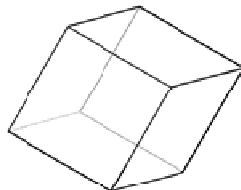
- (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 4 (E) 9



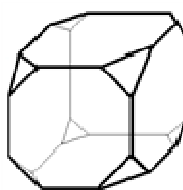
23. Kuadri i plotë si në figurë është i prerë me rafsh i cili kalon nëpër tre kulme fqinje D, E, B dhe A. Ngjajshëm, kuadri është i prerë me rafshe të cilat kalojnë nëpër tre kulme fqinje në gjithë shtatë kulmet e ngelura . Si do të duket pjesa e cila e përmban qendrën e kuadrit ?



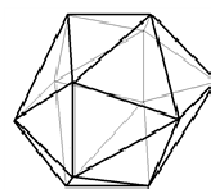
(A)



(B)



(C)



(D)

(E) Qendra e kuadrit i përket disa pjesëve .

24. Sa zgjedhje (x, y) ka ekuacioni $x^2 + y^2 = |x| + |y|$, ku x dhe y janë numra realë?

- (A) 1 (B) 5 (C) 8 (D) 9 (E) pafundësisht.

25. Le të jetë $f: \mathbb{N}_0 \rightarrow \mathbb{N}_0$ funksioni i definuar me $f(n) = \frac{n}{2}$, nëse n është çift e , ndërsa $f(n) = \frac{n-1}{2}$, nëse n është tek për të gjithë numrat realë n . Për numër pozitiv k natyror me $f^k(x)$ shënojmë numrin që i përket shprehjes $f(f(\dots f(n)\dots))$, ku simboli f shfaqet k herë . Numri i zgjedhjeve së ekuacionit $f^{2013}(n) = 1$ është ?

- (A) 0 (B) 4026 (C) 2^{2012} (D) 2^{2013} (E) pafundëm

26. Në rrafsh janë hequr drejtëza. Drejtëza a pritet me tre drejtëza të tjera ,drejtëza b pritet me katër drejtëza të tjera .Drejtëza c pritet me n drejtëza të tjera ku $n \neq 3, 4$. Përcaktoje numrin e drejtëzave të vizatuara në rrafsh

- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) Друг број.

27. Shuma e n numrave të parë natyrorë pozitivë është numr treshifror në të cilin të gjithë shifrat janë të njëjta. Cila është shuma e shifrave të numrit n ?

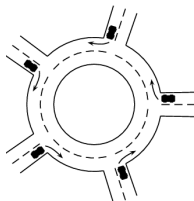
- (A) 6 (B) 9 (C) 12 (D) 15 (E) 18

28. Në ishujt e Vitezëve dhe të Ricarëve jetonin vetëm dy tipe njerëzish; Vitezët (të cilët e tregonin gjithmonë të vërtetën) dhe Ricarët (që gjithmonë gënjenin). Takova dy njerëz që jetonin atje dhe e pyeta atë më të gjatën se a janë të dy Vitezë? Mu përgjigj por nuk mund ta gjeja çfarë janë, pa e pyeta të më të shkurtrin: a është njeriu më i gjatë Vitez? Pasi mu përgjigj, e kuptova çfarë janë? Çfarë ishin ata njerëz Vitez apo Ricarë?

- (A) Të dy ishin Vitezë
(B) Të dy ishin Ricarë
(C) I gjati ishte Vitez, i shkurtri ishte Ricar.
(D) I gjati ishte Ricar, i shkurtri Vitez
(E) Nuk është dhënë numër i mjaftueshëm informacionesh

29. Teuta shkroi algoritëm me qëllim që të konstruktojë varg prej numrave $a_1 = 1$, $a_{m+n} = a_m + a_n + mn$, ku m dhe n janë numra natyrorë. Gjeje vlerën e a_{100} .?

- (A) 100 (B) 1000 (C) 2012 (D) 4950 (E) 5050



30. Në rethin e treguar në figurë hynë 5 vetura në të njëjtën kohë ,çdonjëra nga drejtime të ndryshme, çdonjëra prej veturave vozit më pak se një rreth dhe të gjithë veturat e lirojnë udhëkryqin në drejtime të ndryshme. Sa kombinime të ndryshme egzistojnë për veturat që dolën prej rrethqarkullimit.

- (A) 24 (B) 44 (C) 60 (D) 81 (E) 120

Klasa e 4 dhe 5 arsimi nëntëvjeçar, viti 2006																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
d	b	d	a	d	e	b	b	c	e	b	d	a	e	a	b	c	d	d	e	b	e	c	b

Klasa e 4 dhe 5 arsimi nëntëvjeçar, viti 2007																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
c	c	b	a	c	e	b	c	c	c	c	c	a	b	b	a	e	b	a	c	a	b	d	e

Klasa e 4 dhe 5 arsimi nëntëvjeçar, viti 2008																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
c	d	c	b	b	c	d	a	a	e	b	e	d	d	c	b	c	a	b	e	e	e	d	b

Klasa e 4 dhe 5 arsimi nëntëvjeçar, viti 1999																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
c	e	d	c	d	e	c	b	b	e	c	a	d	a	d	d	d	a	c	a	a	d	c	b

Klasa e 4 dhe 5 arsimi nëntëvjeçar, 2001																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
b	d	d	c	e	c	e	e	c	c	e	c	e	b	c	a	d	a	c	c	a	c	b	d

Klasa e 4 dhe 5 arsimi nëntëvjeçar,, 2002																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
b	d	c	c	d	c	a	c	c	a	e	c	a	c	d	c	b	b	d	b	c	d	e	b