

Problema me 3 pikë

1. Cila nga këto shprehje ka vlerën më të vogël?

- (A) $202 \div 6$ (B) 202.6 (C) $20 + 26$ (D) $202 - 6$ (E) 20×26

2. Numër palindrom quhet ai numër që lexohet njësoj si nga e majta në të djathtë ashtu edhe nga e djathta në të majtë. Ditëlindja e fundit e Valmiri, kur shkruhet në formatin $DD.MM.VVVV$, është numër palindrom. Në cilin muaj lindi Valmiri?

- (A) Janar (B) Shkurt (C) Shtator (D) Tetor (E) Nëntor

3. Enea ka 19 kumbulla. Gjatë darkës, secili prej pesë personave në familjen e tij hëngri ose 3 ose 4 kumbulla. Sa persona hëngrën 4 kumbulla?

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

4. Numri i vitit 2026 ka dy vetitë e mëposhtme: Saktësisht dy nga katër shifrat e tij janë të barabarta dhe shuma e shifrave të tij është 10.

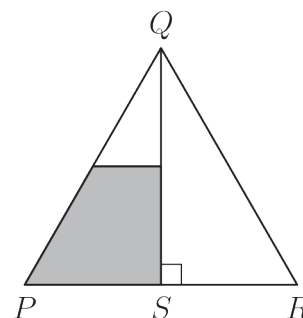
Sa vite në shekullin e 21-të kanë këto dy veti?

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

5. Aleksandri vizaton një trekëndësh barabrinjës PQR . Pika S është mesi i brinjës PR . Paralelisht me bazën PR vizatohet një vijë që kalon nga mesi i QS .

Çfarë pjesë e trekëndëshit është pjesa në gri?

- (A) $\frac{1}{8}$ (B) $\frac{3}{10}$
 (C) $\frac{1}{4}$ (D) $\frac{3}{8}$
 (E) $\frac{1}{3}$



6. Albani shkruan një numër 7-shifror, $193391a$. Numri i tij është i plotpjesëtueshëm me 6. Sa është vlera e a ?

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

7. Cila është vlera e shprehjes $(1 - 2) - (3 - 4) - (5 - 6) - \dots - (2025 - 2026)$?

- (A) -1013 (B) -1011 (C) 1011 (D) 1013 (E) 2024

8. Kristina dëshiron të shkruajë numrat 1, 2, 3, 4, 5, 6 dhe 7 në kutitë në figurë. Ajo ka shkruar tashmë dy numra, siç tregohet. Ajo dëshiron që shuma e numrave në secilën çift kutish fqinje të jetë tek, dhe të shmangë që shuma e numrave në çdo tre kuti të njëpasnjëshme të jetë shumëfish i 3.

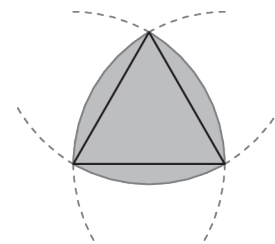


Cila është shuma e numrave që ajo do të shkruajë në kutitë në gri?

- (A) 5 (B) 7 (C) 9 (D) 11 (E) 13

9. Figura në të djathtë tregon një trekëndësh barabrinjës dhe tre harqe, secili me qendër në një kulm të trekëndëshit dhe me rreze të barabartë me gjatësinë e brinjëve të trekëndëshit.

Gjatësia e brinjëve të trekëndëshit barabrinjës është 2 cm. Cili është perimetri i formës në ngjyrë gri?



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

10. Një fermer ka në fermën e tij qen, dele, dhi, derra dhe pula. Në fermë ka më shumë pula sesa derra, më shumë derra sesa dhi, më shumë dhi sesa dele dhe më shumë dele sesa qen. Qen ka sa gjysma e numrit të pulave. Numri i përgjithshëm i kafshëve është më i vogli i mundshëm. Sa kafshë ka në fermë?

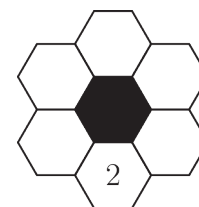
- (A) 28 (B) 30 (C) 32 (D) 34 (E) 36

Problema me 4 pikë

11. Pas një udhëtimi njëditor nëpër Malësitë Skoceze, pesë alpinistë janë të mbushur me pickimet e mushkonjave. Ata kanë 7, 9, 10, 13 dhe 14 pickime. Numri total i pickimeve që kanë Antoni dhe Linda është trefishi i numrit të pickimeve që ka Kai. Numri total i pickimeve që kanë Mia dhe Linda është sa dyfishi i numrit të pickimeve që ka Peteri. Sa pickime ka Linda?

- (A) 7 (B) 9 (C) 10 (D) 13 (E) 14

12. Në këtë enigmë, numrat e thjeshtë 2, 3, 5, 7, 11 dhe 13 duhet të shkruhen në gjashtëkëndëshat e bardhë. Numrat në gjashtëkëndëshat e bardhë fqinjë **nuk** duhet ta kenë shumën numër të thjeshtë. Numri 2 është tashmë në vendin e duhur. Në sa mënyra mund të plotësohet enigma?

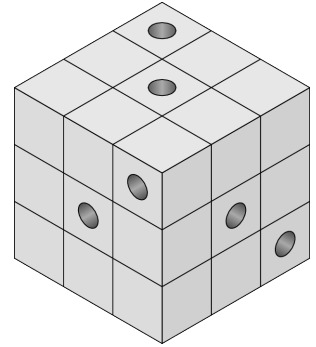


- (A) 2 (B) 6 (C) 12
(D) 60 (E) 120

13. Pesëmbëdhjetë pika janë të vendosura në mënyrë të barabartë përgjatë një rrethi. Sa shumëkëndësha të rregullt mund të vizatohen duke zgjedhur si kulme këto pika?

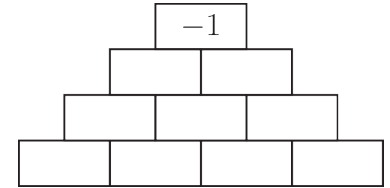
- (A) 5 (B) 7 (C) 9 (D) 11 (E) 13

14. Gjashtë krimba druri bënë shtëpinë e tyre në një kub të vjetër prej druri të përbërë nga kube të vogla identike. Secili prej tyre hapi një tunel përgjatë gjithë kubit, paralel me njërin nga brinjët e tij. Figura tregon hyrjet në gjashtë tunelet. Sa kube të vogla nuk kanë një tunel të hapur përmes tyre?



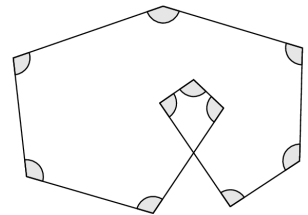
- (A) 8 (B) 10
(C) 12 (D) 15
(E) 21

15. Aliu dëshiron të mbushë çdo qelizë me numrin -1 ose $+1$. Përveç numrave në rreshtin e poshtëm, numri në secilën qelizë është i barabartë me prodhimin e dy numrave direkt poshtë saj. Numri në qelizën më të lartë është -1 , siç tregohet në figurë. Në sa mënyra të ndryshme mund ta bëjë Aliu këtë?



- (A) 4 (B) 8 (C) 10 (D) 12 (E) 15

16. Figura tregon një formë me dhjetë kënde të barabarta të shënuara me hark. Sa është madhësia e secilit prej këtyre këndeve?



- (A) 96° (B) 105° (C) 108°
(D) 115° (E) 120°

17. Pesë djem - Alani, Beni, Karli, Davidi dhe Ernesti - morën pjesë në një vrapim njëmilje të gjatë. Njëri prej tyre nuk e mbaroi garën dhe të tjerët e mbaruan në kohë të ndryshme. Kur u pyetën për garën pak kohë më vonë, ata thanë:

Alani: "Isha i dyti ose i treti."

Beni: "Arrita në vijën e finishit dhe nuk isha i katërti."

Karli: "Isha i pari."

Davidi: "Isha i katërti."

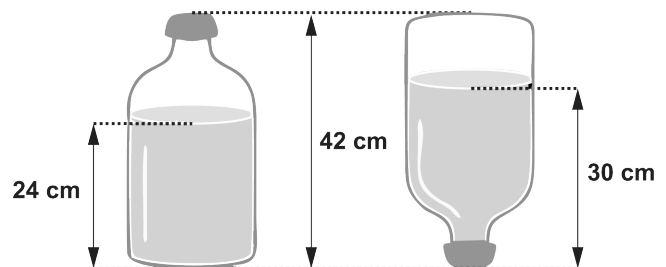
Ernesti: "Nuk arrita në vijën e finishit."

Një nga djemtë gënjeu dhe të gjithë të tjerët thanë të vërtetën. Cili nga djemtë gënjeu?

- (A) Alani (B) Beni (C) Karli (D) Davidi (E) Ernesti

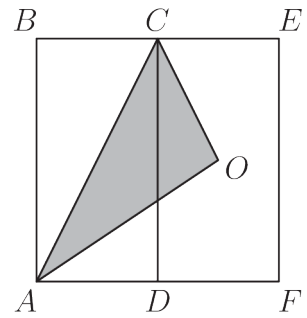
18. Figura tregon se si ndryshon thellësia e ujit në një shishe kur ajo përmbysset. Kapaciteti i shishes është 4.5 litra dhe e gjithë pjesa e mbushur me ujë në figurën e parë ka formë cilindrike.

Sa është vëllimi i ujit, në litra, në shishe?



- (A) 2.4 (B) 2.5 (C) 2.7 (D) 3.0 (E) 3.5

19. Në figurë, $ABCD$ dhe $DCEF$ janë drejtkëndësha kongruentë dhe O është qendra e drejtkëndëshit $DCEF$. Çfarë pjesë e sipërfaqes së drejtkëndëshit $ABEF$ është sipërfaqja e trekëndëshit ACO ?



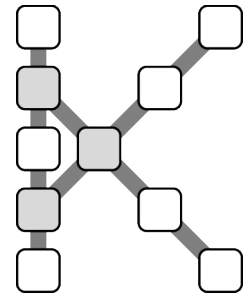
- (A) $\frac{1}{4}$ (B) $\frac{1}{2}$
 (C) $\frac{1}{3}$ (D) $\frac{1}{5}$
 (E) $\frac{2}{9}$

20. Jakobi dëshiron të vendosë numrat nga 1 deri në 10 në kutitë e rrjetës në formë K-je që tregohet në të djathtë.

Ai dëshiron që shuma e numrave në secilin rresht kutish - ose 5 në një rresht vertikal ose 4 në një rresht diagonal - të jetë e njëjtë.

Ai gjithashtu dëshiron që kjo shumë të jetë sa më e madhe.

Sa do të jetë shuma e numrave që ai vendosi në tre kutitë gri?



- (A) 13 (B) 18 (C) 23 (D) 26 (E) 27

Problema me 5 pikë

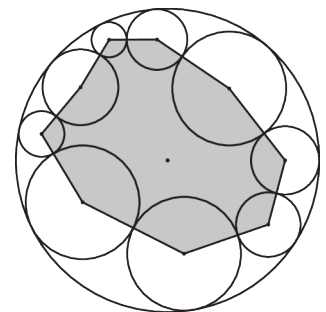
21. Në raundin e parë të një turneu shahu, çdo lojtar luan kundër çdo lojtari tjetër saktësisht një herë. Një lojtar merr 3, 1 ose -1 pikë përkatësisht për fitoren, barazimin ose humbjen e një ndeshjeje. Në fund të raundit të parë, shuma e pikëve të të gjithë lojtarëve është 90. Sa lojtarë ishin në turne?

- (A) 5 (B) 8 (C) 10 (D) 12 (E) 15

22. Figura tregon një rreth të madh me rreze 10 dhe nëntë rrathë më të vegjël, secili tangjent me dy rrathë të tjerë të vegjël si dhe me rrethin e madh.

Shuma e largesave midis qendrave të rrathëve më të vegjël dhe qendrës së rrethit të madh është d .

Cili është perimetri i shumëkëndëshit në gri në varësi të d ?

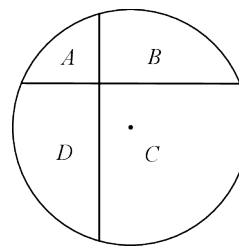


- (A) $90 - 2d$ (B) $90 - d$ (C) $180 - d$
 (D) $180 - 2d$ (E) $180 + 2d$

23. Për dy numra të plotë jo-negativë a dhe b , është i vërtetë barazimi $a^b - ab = 2026$. Cila është vlera e $a + b$?

- (A) 10 (B) 13 (C) 15 (D) 1013 (E) 1015

28. Dy korda pingule janë vizatuar në një rreth me rreze 12 cm, duke e ndarë rrethin në katër rajone, siç është etiketuar në diagram. Një kordë ndodhet 3 cm nga qendra dhe tjetra ndodhet 4 cm nga qendra. Shuma e sipërfaqeve të rajoneve A dhe C është X cm² më e madhe se shumata e sipërfaqeve të rajoneve B dhe D . Cila është vlera e X ?

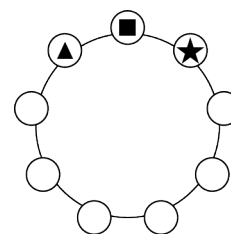


- (A) 9 (B) 16 (C) 36 (D) 48 (E) 60

29. Çarlsi dhe Pali alternojnë duke nxjerrë karamеле nga një kuti: çarlsi merr 1, pastaj Pali merr 2, pastaj çarlsi merr 3, pastaj Pali merr 4 e kështu me radhë. Kur nuk ka mjaftueshëm karamеле për të ndjekur këtë model, djali të cilit i vjen radha merr të gjitha karamelet e mbetura. Në fund, çarlsi ka 407 karamеле. Sa karamеле ishin në kuti në fillim?

- (A) 814 (B) 827 (C) 834 (D) 841 (E) 851

30. Ana i vendos shifrat 1, 2, ..., 9 në një rreth sipas një rendi të caktuar. Ajo lexon tre shifra ngjitur në drejtim të akrepave të orës për të formuar një numër treshifror, si p.sh. $\blacktriangle \blacksquare \blackstar$ si në diagram, dhe i shkruan të nëntë numrat e tillë. Njëri prej këtyre numrave është a , i cili është pjesëtues i shumës së 8 numrave të tjerë. Sa vlera të mundshme të a ka?



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