

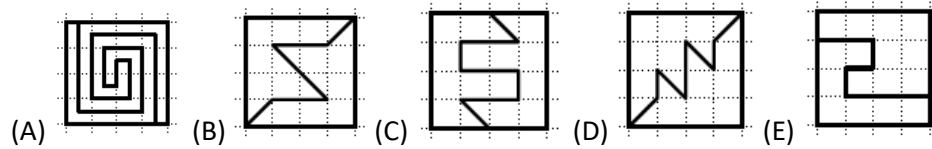


3 ballıq

1. $\frac{2 \times 0.24}{20 \times 2.4}$ ifadəsinin qiyməti neçədir?

- (A) 0.01 (B) 0.1 (C) 1 (D) 10 (E) 100

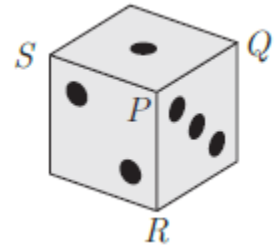
2. Hansı kvadrat iki **eyni olmayan** hissəyə bölünüb?



3. Zərin qarşı üzlərindəki nöqtələrin cəmi 7-yə bərabərdir. P təpə nöqtəsi, üzərində 1, 2 və 3 nöqtə olan üzlerin birləşmə nöqtəsidir. Təpə nöqtəsi cəmi, həmin təpə nöqtəsinin birləşdiyi üzlərdə olan nöqtələrin cəminə bərabərdir. P-nin təpə nöqtəsi cəmi $1+2+3=6$.

Q, R, S arasında təpə nöqtələri cəmlərinin ən böyük qiyməti neçədir?

- (A) 7 (B) 9 (C) 10 (D) 11 (E) 15



4. Hoppanma oyunu belə oynanır: hər oyunçu xanalara, sol ayaq – iki ayaq – sağ ayaq – iki ayaq – sol ayaq – iki ayaq – ... ardıcılığı ilə şəkildə göstəriləndiyi kimi hoppanır. Maya bu oyunu oynayarkən sol ayaqla başlayaraq tam olaraq 48 xanaya hoppandı. Onun sol ayağı yerə neçə dəfə dəydi?

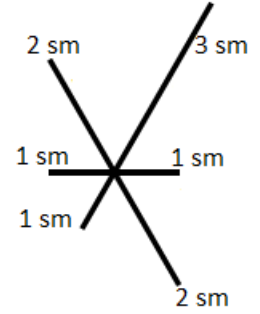
- (A) 12 (B) 24 (C) 36 (D) 40 (E) 48





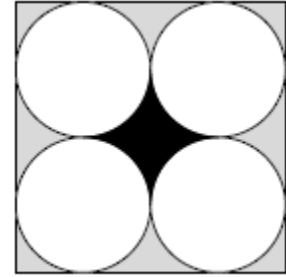
5. Tim, verilən fiquru qələmi kağızdan ayırmadan çəkmək istəyir. Hissələrin uzunluqları şəkildə verilib. O, fiquru çəkməyə istədiyi yerdən başlaya bilər. Onun, fiquru tamamlamaq üçün çəkə biləcəyi ən qısa məsafə nə qədərdir?

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

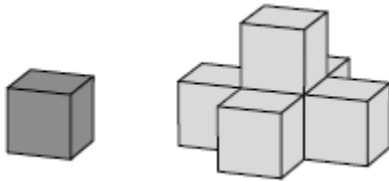


6. Şəkildə eyni sahələrə malik, hər biri kvadratın iki tərəfinə və digər iki çevrəyə toxunan dörd çevrə verilib. Qara hissə və boz hissənin sahələrinin nisbəti hansıdır?

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



7. Con, masada fiqurların ardıcılığını, bir kubla başlayaraq qurur. O, bir sonrakı addımda kubun görünən üzlərini digər kublarla şəkildə göstərildiyi kimi örtür. O, eyni şəkildə ikinci fiqurun görünən üzlərini örtmək üçün həmin fiqura ən az neçə kub əlavə etməlidir?



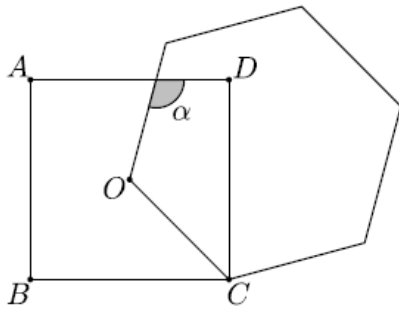
- (A) 8 (B) 9 (C) 10 (D) 13 (E) 19



8. Üçrəqəmli palindrom ədəd, “aba” formalı ədəddir, hansında ki a və b eyni və ya fərqli rəqəmlər ola bilərlər. 6-nın qatı olan ən böyük üçrəqəmli palindrom ədədin rəqəmlərinin cəmi neçədir?

- (A) 16 (B) 18 (C) 20 (D) 21 (E) 24

9. Martin, təpə nöqtələri A, B, C, D olan kvadrat və tərəfi OC olan düzgün altıbucaqlı çəkir. O nöqtəsi kvadratın mərkəzidir. α bucağının ölçüsü nə qədərdir?



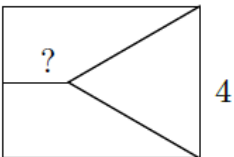
- (A) 105° (B) 110° (C) 115° (D) 120° (E) 125°

10. Arda, düzbucaqlı meydançanın ətrafına 40 m uzunluğunda hasar çəkir. Düzbucaqlının tərəfləri sadə ədədlərlə ifadə olunub. Meydançanın sahəsinin mümkün olan ən böyük qiyməti nə qədərdir?

- (A) 99 m^2 (B) 96 m^2 (C) 91 m^2 (D) 84 m^2 (E) 51 m^2

4 ballıq

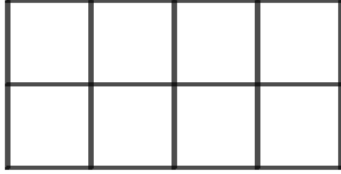
11. Düzbucaqlı, şəkildə göstərildiyi kimi eyni sahələrə malik üç hissəyə bölünüb. Sahələrdən biri, tərəfinin uzunluğu 4 sm olan bərabərtərəfli üçbucaqdır, digər ikisi isə trapesiyadır. Trapesiyanın paralel tərəflərindən kiçik olanının uzunluğu nə qədərdir?



- (A) $\sqrt{2} \text{ sm}$ (B) $\sqrt{3} \text{ sm}$ (C) $2\sqrt{2} \text{ sm}$ (D) 3 sm (E) $2\sqrt{3} \text{ sm}$

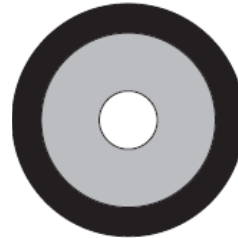


12. Yelena, A, B, C, D hərflərini 2×4 cədvəlin xanalarına yerləşdirmək istəyir. O istəyir ki, hər bir hərf hər sırada və hər 2×2 kvadratda sadəcə bir dəfə yazılmış olsun. O, bunu neçə üsulla edə bilər?

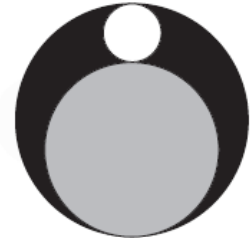


(A) 12 (B) 24 (C) 48 (D) 96 (E) 198

13. Sərxan, fərqli rəngli kağızlardan üç ədəd dairə kəsir. O, daireləri bir-birinin üzərinə qoyur (şəkil 1). Daha sonra o, daireləri elə yerləşdirir ki, dairelər bir-birinə toxunur (şəkil 2). Birinci şəkildə, görünən qara hissənin sahəsi ağ dairenin sahəsindən yeddi dəfə böyükdür. Hər iki şəkildə olan görünən qara hissələrin sahələrinin nisbəti neçədir?



Şəkil 1



Şəkil 2

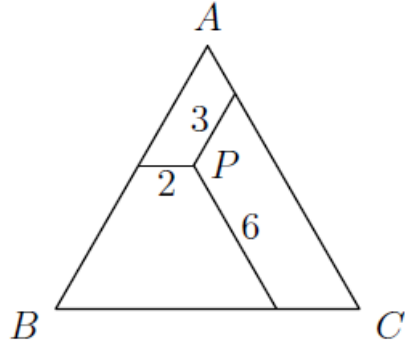
(A) 3 : 1 (B) 4 : 3 (C) 6 : 5 (D) 7 : 6 (E) 9 : 7

14. Mariyanın qızı bu gün bir qız dünyaya gətirdi. İki il sonra, Mariyanın, onun qızının və nəvəsinin yaşlarının hasili 2024 olacaq. Mariyanın və qızının yaşları cüt ədədlərdir. Mariyanın indi neçə yaşı var?

(A) 42 (B) 44 (C) 46 (D) 48 (E) 50

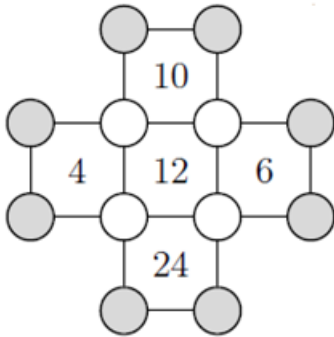


15. Bərabərtərəfli üçbucağın daxilində P nöqtəsi seçilir. P nöqtəsindən, şəkildə göstərilədiyi kimi, tərəflərə paralel olan düz xətlər çəkilir. Xətlərin uzunluqları 2 m, 3 m və 6 m-dir. Üçbucağın perimetri nə qədərdir?



- (A) 22 m (B) 26 m (C) 33 m (D) 39 m (E) 44 m

16. On iki çevrədən hər birinin daxilinə bir ədəd yazılır. Kvadratların daxilindəki ədədlər, həmin kvadratın təpə nöqtələrində olan dörd ədədin hasilini göstərir. Səkkiz boz çevrədə olan ədədlərin hasilini nəyə bərabərdir?



- (A) 20 (B) 40 (C) 80 (D) 120 (E) 480



17. Masada dörd ədəd qutu və içlərində bir neçə konfet var. Birinci qutuda olan konfetlərin sayı, içində bir konfet olan qutuların sayına bərabərdir. İkinci qutuda olan konfetlərin sayı, içində iki konfet olan qutuların sayına bərabərdir. Üçüncü qutuda olan konfetlərin sayı, içində üç konfet olan qutuların sayına bərabərdir. Dördüncü qutuda olan konfetlərin sayı, içində sıfır konfet olan qutuların sayına bərabərdir. Bütün qutularda ümumi neçə konfet var?

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

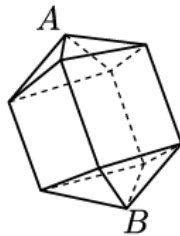
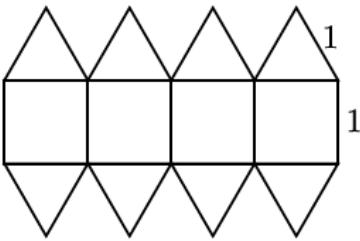
18. Filipin n^3 ($n > 2$) sayda eyniölçülü kubları var. O, onlardan istifadə edərək böyük kub düzəldir və bütün üzlərini boyayır. Sadəcə bir üzü boyanmış kiçik kubların sayı, heç bir üzü boyanmamış kiçik kubların sayına bərabərdir. n -in qiyməti neçədir?

- (A) 4 (B) 6 (C) 7 (D) 8 (E) 10

19. Kristinanın 1-dən 12-yə qədər nömrələnmiş kartları var. O, onlardan səkkizini səkkizbucaqlının təpə nöqtələrinə elə qoydu ki, qarşılıqlı təpə nöqtələrində olan hər bir ədəd cütlərinin cəmləri 3-ün qatıdır. Kristina hansı ədədləri təpə nöqtələrinə yerləşdirməyib?

- (A) 1, 5, 9, 12 (B) 3, 5, 7, 9 (C) 1, 2, 11, 12 (D) 5, 6, 7, 8 (E) 3, 6, 9, 12

20. Otis, kvadratlar və bərabəryanlı üçbucaqlar istifadə edərək şəkildə göstərilən fiquru çəkir. Hər bir kvadratın və üçbucağın tərəfinin uzunluğu 1 sm-dir. O, şəkli qatlayaraq 3D fiqur düzəldir. A və B təpə nöqtələri arasındakı məsafə nə qədərdir?



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



5 ballıq

21. $n! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot n$ ədədinin sadə vuruqlara ayrılması şəkildə göstərilib.

$$2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 11 \cdot 13^4 \cdot 17 \cdot \dots \cdot 43 \cdot 47$$

Vuruqlar artan sıra ilə yazılıb. Mürəkkəb, bəzi sadə vuruqları və bəzi üstlü qüvvələri örtüb. 17-nin üstlü qüvvəsi neçədir?

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

22. Karl həmişə ardıcıl günlərin birində doğru, digərində isə yalan danışır. Günlərdən birində, o aşağıda verilmiş variantlardan dördünü dedi. O, hansı variantı həmin gün demiş ola bilməz?

- (A) Dünən yalan danışdım və sabah yalan danışacağam.
(B) Bu gün doğru danışiram və sabah doğru danışacağam.
(C) 2024 11-ə bölünür.
(D) Dünən çərşənbə idi.
(E) Sabah şənbə olacaq.

23. N ədədinin rəqəmlərinin cəmi, $N+1$ ədədinin rəqəmlərinin cəmindən üç dəfə böyükdür. N ədədinin rəqəmlərinin cəminin ən kiçik mümkün qiyməti neçədir?

- (A) 9 (B) 12 (C) 15 (D) 18 (E) 27



24. Jalənin bir neçə qara, boz və ağ vahid kubu var. O, onlardan 27 ədədini işlədərək $3 \times 3 \times 3$ kub düzəltmək istəyir. O istəyir ki, kubun səthinin tam olaraq üçdə biri qara, üçdə biri boz, üçdə biri də ağ olsun. Onun istifadə edə biləcəyi qara kubların mümkün ən az sayı A , istifadə edə biləcəyi qara kubların mümkün ən çox sayı isə B -dir. $B - A$ ifadəsinin qiyməti nədir?

(A) 1 (B) 3 (C) 6 (D) 7 (E) 9

25. Anna normal zəri 24 dəfə atdı. 1-dən 6-ya qədər ədədlərin hər biri ən az bir dəfə düşdü. 1 ədədi digər ədədlərin hər birindən daha çox düşdü. Anna düşən bütün ədədləri topladı və mümkün olan ən böyük cavabı aldı. O, hansı cavabı aldı?

(A) 83 (B) 84 (C) 89 (D) 90 (E) 100

26. Olya parkda gəzirdi. O, gəzinti vaxtının yarısını 2 km/s sürəti ilə getdi. Gəzinti məsafəsinin yarısını 3 km/s sürəti ilə getdi. Yolun qalan hissəsini isə 4 km/s sürəti ilə getdi. O, yolun hansı hissəsini 4 km/s sürəti ilə getdi?

(A) $\frac{1}{14}$ (B) $\frac{1}{12}$ (C) $\frac{1}{7}$ (D) $\frac{1}{5}$ (E) $\frac{1}{4}$

27. Əli 1-dən 25-ə qədər olan tam ədədlər sırasından bəzi ədədləri götürmək və qalan ədədləri elə iki qrupa bölmək istəyir ki, hər iki qrupda olan ədədlərin hasili bərabər olsun. O, ən az neçə ədədi sıradan götürə bilər?

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



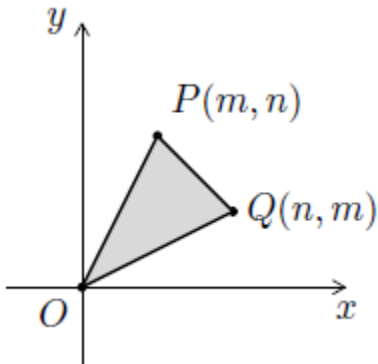
28. Çevrənin üzərində bərabər məsafəli 20 nöqtə var. Davud, bu nöqtələri cüt-cüt birləşdirən bütün mümkün xordaları çəkir. Bu xordalardan neçəsi çevrənin radiusundan uzun, diametrindən isə qısadır?

- (A) 90 (B) 100 (C) 120 (D) 140 (E) 160

29. Müstəvi üzərində n ədəd, $l_1, l_2, \dots, l_n$ olaraq adlandırılmış fərqli xətt var. l_1 xətti tam olaraq 5 digər xətt ilə kəşisir, l_2 xətti tam olaraq 9 digər xətt ilə kəşisir, l_3 xətti tam olaraq 11 digər xətt ilə kəşisir. n -in ən kiçik mümkün qiyməti bunlardan hansıdır?

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

30. Tutaq ki, m və n tam ədədlərdir və $0 < m < n$. $P = (m, n)$, $Q = (n, m)$, $O = (0, 0)$ olsun. Neçə m və n ədədlər cütü üçün OPQ üçbucağının sahəsi 2024 olacaq?



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