

- 21.** Aşağıdaki tabloda bir fabrikadaki işçilerin çalışıkları tarife türengi göre alıdıkları maaş miktarı verilmiştir.

Çalışma tarifesi	Maaş miktarı
Gündüz	Saat 08.00 - 16.00 çalışma karşılığı haftalık 500 TL
Gece	Saat 19.00 - 03.00 çalışma karşılığı haftalık 600 TL
Gündüz mesai	Saat 16.00 - 19.00 arası 1 saat mesai ücreti 20 TL
Gece mesai	Saat 03.00 - 06.00 arası 1 saat mesai ücreti 25 TL

- Bu fabrikada çalışan Akif, 3 hafta gündüz, 1 hafta gece tarifesine göre çalışmıştır. Gece çalıştığı günlerde, gündüzleri fazladan 2 saat mesai yapmıştır.
- Bu fabrikada çalışan Metin, bir ay boyunca gece çalışmış ve hafta içi her gün 1 saat gece mesaisi yapmıştır.
- Fabrikada hafta sonu kimse çalışmamaktadır.

Buna göre, Akif ve Metin'in bir aylık maaşları arasındaki fark kaç TL'dir? (1 ay 4 hafta kabul edilecektir.)

- A) 520 B) 600 C) 680 D) 700 E) 750

Akif \rightarrow 3 Hafta Gündüz + 1 Hafta Gece

$$500 \cdot 3 = 1500$$

(Gündüz 2 saat mesai)

$$600$$

$$1500 + 600 + 200 = 2300$$

$$400 \cdot 5 = 2000$$

Netin \rightarrow 1 ay gece

(hafta içi 3 saat gece mesaisi)

$$4 \cdot 600 = 2400$$

$$25 \cdot 20 = 500$$

$$2400 + 500 = 2900$$

- 22.** Bir $P(x)$ polinomu için aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- $\deg(P(x)) = 2$ dir.
- Katsayıları $\{0, 1, 2, \dots, 9\}$ kümesinin elemanlarından oluşmuştur.
- Köklerinin biri $-\frac{1}{5}$ dir.

Buna göre, yazılılabilecek $P(x)$ polinomlarının diğer köklerinin toplamı kaçtır?

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

$$P(x) = ax^2 + bx + c$$

$$P(-\frac{1}{5}) = \frac{a}{25} - \frac{b}{5} + c = 0$$

$$\frac{a}{25} = \frac{b}{5} - c$$

$$\frac{a}{25} = \frac{b}{$$

27. Aşağıdaki tabloda bir gecelik ücreti 180 TL olan bir otelin yaş gruplarına göre gece konaklama fiyatlari verilmiştir.

Yaş grubu	Ücret
0 - 6 yaş	Ücretsiz
7 - 17 yaş	%25 indirimli
18 - 64 yaş	180 TL
65 yaş ve üzeri	%50 indirimli

- 3 gece ve üzeri konaklamalarda toplam tutar üzerinden %10 indirim uygulanmaktadır.
- Emin Bey, eşi, 2 çocuğu ve 70 yaşındaki annesi ile birlikte bu otelde 4 gece kalmıştır.
- Çocuklar 5 ve 8 yaşındadır.
- Emin bey 34, eşi 32 yaşındadır.

Buna göre, Emin Bey'in otele ödediği toplam ücret kaç TL'dir?

- A) 2106 B) 2174 C) 2268 D) 2430 E) 2592



4 gece

Emin Bey (34) Esi (32) G1 (5) G2 (8) $180 \cdot \frac{3}{4} =$ Anne (70) $180 \cdot \frac{1}{2} =$		
--	--	------------------

$$585 \cdot 4 = 2340 \text{ TL.}$$

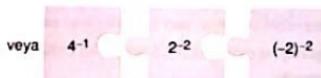
$$2340 \cdot \frac{1}{10} = 234 \text{ TL indirim}$$

$$2340 - 234 = \underline{\underline{2106}} \text{ TL}$$

28. Hasan öğretmen üslü sayılar konusu ile ilgili olarak bir puzzle oyunu tasarlamıştır.

- 4, -3, -2, -1, 1, 2, 3, 4 sayılarını birden fazla kullanarak sayısı taban b sayısı üs olacak şekilde birbirinden farklı a^b üslü sayılar yazmıştır.
- Hasan öğretmen, farklı boyutlardaki resimleri puzzle şeklinde keserek, her bir parçanın arka yüzüne oluşturmuş olduğu a^b sayılarını yazmıştır.
- Her bir üslü ifade yalnızca bir puzzle parçasının arkasına yazılmıştır.
- Öğrenciler, üslü ifadenin sonuçlarının aynı olduğu tüm puzzle parçalarını birleştirdip ters çevirdiklerinde oluşan resmi görmüşlerdir.
- Her resimden bir adet vardır. Puzzle'da kullanılan parçalar birbirinden farklıdır.
- Puzzle parçaları tek bir resim için uyumludur.

Örneğin:



birleştirip ters çevrildiğinde



Buna göre, öğrenciler dört parçadan oluşan kaç tane resim oluşturabilirler?

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

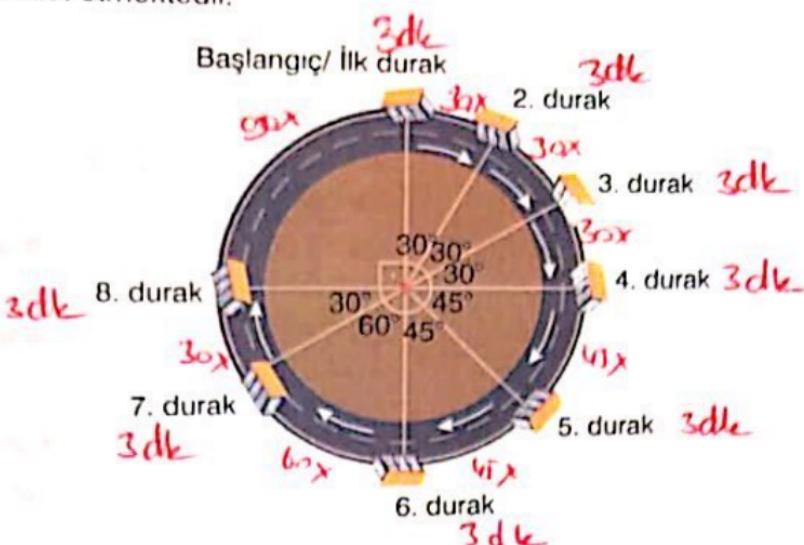
$$\begin{aligned}
 (-4)^2 &= (-2)^4 = 4^2 = 2^4 = 16 \\
 (-4)^{-2} &= (-2)^{-4} = 2^{-4} = 4^{-2} = \frac{1}{16} \\
 (-1)^{-1} &= (-1)^{-3} = (-1)^1 = (-1)^3 = -1
 \end{aligned}$$

3 tane



Diger Sayfaya Geçiniz

- 20.** Aşağıdaki şekilde, bir otobüs hattı modellenmiştir. Bu hat, O merkezli çember biçiminde olup, otobüs sabit bir hızla hareket etmektedir.



- Otogüs hattı 8 duraktan oluşmaktadır ve her durakta 3 dakika durmaktadır.
- Otogüsün her duraktan yolcu alarak ok yönünde bir tam tur dolaşması 120 dakikadır.

Buna göre, bu otogüsün 3. duraktan 4. durağa gidiş süresi, 5. duraktan 6. durağa gidiş süresinden ne kadar azdır?

A) 3

B) 4

C) 5

D) 6

E) 7

$$5 \cdot 3 = 24 \text{ dk} \quad (\text{duraklar})$$



$$24 + 360x = 120 \text{ dk}$$

$$360x = 96$$

$$x = \frac{96}{360}$$

$$15x = 15 \cdot \frac{96}{360} //$$

$$30x = 30 \cdot \frac{96}{360} //$$

$$15x = 15 \cdot \frac{96}{360} = \cancel{4} \text{ dk}$$

- Bir trafik cezasının gecikme cezası trafik cezasının %5'i dir.
- Aynı trafik cezasının erken ödemeden kaynaklı indirimi %25'tir.
- Kırmızı ışıkta geçme cezası 300 TL'dir.
- Umut Ocak ayında kesilen kırmızı ışıkta geçme cezasını ödememiştir ve cezai durumu düşmüştür.
- Şubat ayında aynı ceza tekrar kesilmiştir.

Umut, Şubat ayında kesilen cezayı erken ödeme indiriminden de yararlanarak ödemek istemiştir. Ocak ayında kesilen ceza- yi hatırlayınca ikisini de aynı anda ödemeye karar vermiştir.

Buna göre, Umut kaç TL ödemeye yapması gereklidir?

- A) 615 B) 600 C) 540 D) 530 E) 500

$$\text{Umut} \rightarrow 300 - \frac{1}{4} \cdot 300 = 225$$

$$\text{Ocak} \rightarrow 300 + 15 = 315$$

$$300 - 75 = 225$$

$$300 + 15 = 315$$

$$225 + 315 = 540$$

540

25. A ve B marka iki farklı robot süpürge ile ilgili bilgiler aşağıda verilmiştir.



A marka



B marka

Hanım Hanım, ilk önce A marka robot süpürgeyi almış ancak memnun kalmadığı için sonrasında B marka robot süpürgeyi almıştır.

- A marka robot süpürge, şarji tam dolu iken evi süpürmeye başlamış ve evin $\frac{3}{4}$ 'ünü 1,5 saatte süpürdüktün sonra şarji bitmiştir.
- B marka robot süpürge, şarji tam dolu iken evi süpürmeye başlamış ve evin tamamını 1 saatte süpürdüktün sonra şarjının $\frac{1}{4}$ 'i kalmıştır.

Hanım Hanım misafirlerinin geleceği bir gün evin daha hızlı temizlenmesi için şarji tam dolu olan iki robot süpürgeyi de aynı anda çalıştırılmıştır. Her iki robot süpürge evin farklı yerlerini süpürek evi temizlemiştir.

Buna göre, bu iki robot süpürge ile evin temizlenme süresi kaç dakika sürmüştür?

- A) 24 B) 30 C) 36 D) 40 E) 45

26. Bir işyeri, çalışanlarının özel kimlik kartı bastırılmıştır. Her bir kartın üzerinde 8 basamaktan oluşan kart numarası bulunmaktadır.



8 basamaktan oluşan kart numarasıyla ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- Soldan 1., 3., 5., ve 7. basamaklarda bulunan rakamlar kendi aralarında toplanır.
- Sağdan 1., 3., 5., ve 7. basamaklarda bulunan rakamlar kendi aralarında toplanır.
- Bulunan toplamlar birbirinden çıkarılır.
- Elde edilen sonucun, kişinin doğum tarihindeki gün ve ay kismındaki rakamların toplamına eşit olması gereklidir.

Buna göre, yukarıda örnek kartta verilen $x+y$ toplamının alabileceği en büyük değer kaçtır?

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

$$28 \times 53 y 19$$

$$2+x+3+1 = 6+x$$

$$9+y+5+8 = 22+y$$

$$x-y-16 = 18+0+6$$

$$x-y = 31$$

$$y-x+16 = 15$$

$$y-x = -1$$

$$8-9$$

$$A \quad B$$

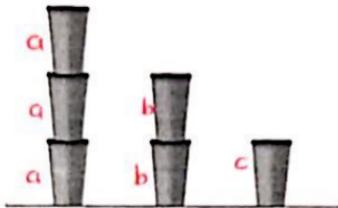
Evin $\frac{3}{4}$ 'ü 90 dk. Evin tamamı 60 dk. $x+y = 9+8=17$

$\frac{3}{4} \cdot 90 \text{ dk.}$? \downarrow

$$\frac{1}{60} + \frac{1}{120} \cdot t = 1$$

$$t = \frac{120}{3} = 40 \text{ dk.}$$

29. Aşağıda içine su doldurulmuş ve ağızı kapatılmış 6 adet bardak şekildeki gibi dizilmiştir.



Ali her atışta en üstten başlayarak bir adet bardağı düşürebiliyor.

Buna göre, Ali bu bardakların hepsini kaç farklı atışla düşürebilir?

- A) 48 B) 52 C) 60 D) 72 E) 120

aaabbc

$$\frac{6!}{3! \cdot 2!} = \frac{6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3!}{3! \cdot 2!}$$

$$= 60$$

30. Trafiğin çok yoğun ve araç park yeri bulma sıkıntısının olduğu Kadıköy'de Ahmet Bey 4 katlı özel otopark inşa etmiştir.

- Otoparkin her katında 10 araçlık araba park yeri bulunmaktadır.
- Otoparkin zemin katına araç park edilmemektedir.
- Otopark için gelen her araca 2 basamaklı numara verilmektedir.
- Verilen numaranın onlar basamağı aracın hangi kata, birler basamağı ise kaç numaralı bölüme park edileceğini göstermektedir.

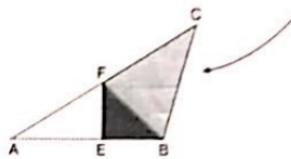
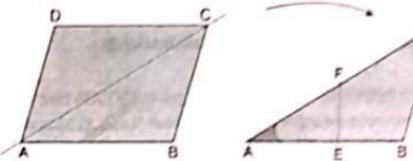
Örnek: 30 numarası verilen kişi 3. katta 0 numaralı alana park yapacaktır.

Buna göre, Kerim'in arabasını park ettiği numaranın asal ve rakamları toplamının çift olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{3}{8}$ B) $\frac{4}{9}$ C) $\frac{7}{10}$ D) $\frac{3}{20}$ E) $\frac{11}{20}$



31. Aşağıdaki şekilde ön tarafı yeşil arkası kırmızı olan A eşkenar dörtgeni şeklindeki kağıt [AC] köşegeni boyunca kesiliyor. Olusan iki üçgenden birisi olan ABC üçgeninin B köşeleri çakılacak şekilde FE boyunca A köşesinden kesiliyor.



Buna göre $|EB|$, $|AF|$ ve $|AD|$ uzunluklarının sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $|EB| < |AD| < |AF|$
 B) $|EB| < |AF| < |AD|$
 C) $|AD| < |AF| < |EB|$
 D) $|AD| < |EB| < |AF|$
 E) $|AF| < |EB| < |AD|$

kat → BBLUM

10	20	30	40
11	21	31	41
12	.	.	.
13	23	.	43
14	.	.	.
15	.	.	.
16	.	.	.
17	.	.	.
18	28	38	48
19	29	39	49

$$\Rightarrow \frac{6}{40} = \frac{3}{20} //$$