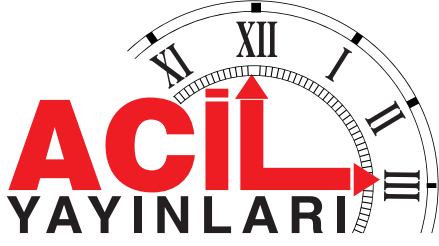


YÜKSEK ÖĞRETİM KURUMLARI SINAVI
TEMEL YETERLİLİK TESTİ



12 TYT DENEMESİ

TYT

Deneme 3

Görünür A/Per 2AY

İ	L	A	Ç	D	E	N	E	M	E					
T.C. KİMLİK NUMARASI														
ADI														
SOYADI														
SALON NO.										SIRA NO.				

ADAYLARIN DİKKATİNE!
SINAV BAŞLAMADAN ÖNCE AŞAĞIDAKİ UYARILARI MUTLAKA OKUYUNUZ.

1. T.C. Kimlik Numaranızı, Adınızı, Soyadınızı, Salon Numaranızı ve Sıra Numaranızı soru kitapçığı üzerindeki ilgili alanlara yazınız.
2. Deneme içerisinde sınava giren adayların matematik dersinden alan yeterlilikleri ölçülecektir.
Bu deneme sınavındaki soru sayıları MEB müfredatının kazanımları ve konuların ağırlığına göre hazırlanmıştır.
3. Deneme kitapçığının tasarımı ve dizgi biçimi ÖSYM kitapçığına benzer bir şekilde hazırlanmıştır.
Bu sayede adayların gerçek sınav tecrübesi kazanması amaçlanmıştır.
4. Bu sayfaların arkasında yer alan açıklamayı dikkatle okuyunuz.

Adayın İmzası:

Soru kitapçık numarasını
cevap kağıdındaki alana doğru kodladım.

--

AÇIKLAMA

1. Bu kitapçıkta Temel Yeterlilik Testi **Matematik Denemeleri** bulunmaktadır.
2. Her bir deneme için verilen cevaplama süresi **60 dakikadır. (1 saat)**
3. Bu denemede yer alan her sorunun sadece bir doğru cevabı vardır. Bir soru için birden çok cevap yeri işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
4. İşaretlediğiniz bir cevabı değiştirmek istediğinizde, silme işlemini çok iyi yapmanız gerektiğini unutmayınız.
5. Bu test puanlanırken doğru cevaplarınızın sayısının dörtte biri çıkarılacak ve kalan sayı ham puanınız olacaktır.
6. Cevaplamaya istediğiniz sorudan başlayabilirsiniz. Bir soru ile ilgili cevabınızı, cevap kâğıdında o soru için ayrılmış olan yere işaretlemeyi unutmayınız.

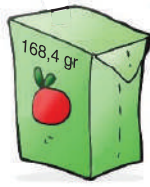
1. Bu testte 40 soru vardır.

2. Bu testin cevaplanması için tavsiye edilen süre 60 dakikadır.

İlaç Deneme / Deneme 3

1. Bir kutu meyve suyunun ağırlığı meyve konsantresi, su ve kutu ağırlıklarının toplamı ile hesaplanır ve kutunun üzerine yazılır.

Kullanılan kutulardan bir tanesinin boş ağırlığı 80,2 gramdır.



Şekilde gösterilen meyve suyunun içinde kullanılan meyve konsantresi, kullanılan suyun 8'de 1'i kadar olduğuna göre, yukarıdaki bir kutu meyve suyunda kullanılan meyve konsantresi kaç gramdır?

- A) 8,8 B) 9 C) 9,8 D) 10,2 E) 11,2

$$\begin{aligned} \text{Su} + \text{konsantre} &= 88,2 \\ \downarrow \quad \quad \downarrow \\ 8x + x &= 88,2 \\ 9x &= 88,2 \\ x &= 9,8 \end{aligned}$$

2. Bir yayınevi, yeni yayımladığı kitabının tanıtımı için ülke genelinde belirlediği 48 ildeki dörder şubesine birer tane afiş göndermiştir. Her şube bu afişi çoğaltarak bulunduğu ildeki birbirinden farklı 26 okula bu afişin kopyasından birer tane göndermiştir.

Buna göre, yayınevinin şubelere ve şubelerinde okullara gönderdiği toplam afiş sayısı kaçtır?

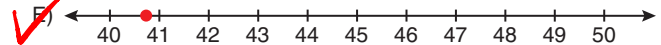
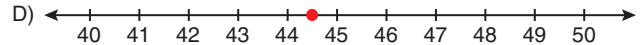
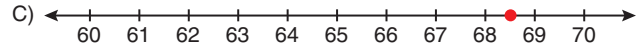
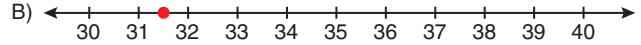
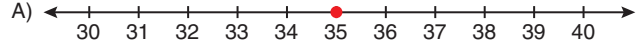
- A) 6^4 B) 6^5 C) $2^4 \cdot 3^6$ D) $2^6 \cdot 3^4$ E) $2^5 \cdot 3^6$

$$\begin{aligned} 48 \cdot 4 + 48 \cdot 4 \cdot 26 \\ 48 \cdot 4 (1 + 26) \\ 48 \cdot 4 \cdot 27 \\ 16 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 27 \\ 2^4 \cdot 2^2 \cdot 3^1 \cdot 3^3 = 2^6 \cdot 3^4 \end{aligned}$$

3. $\sqrt{3}$ ifadesinin yaklaşık değeri $\frac{17}{10}$ rasyonel sayısı ile ifade edilmek üzere,

$$a = \sqrt{8}, \quad b = \sqrt{9}, \quad c = \sqrt{24} \quad \text{olduğuna göre,}$$

a.b.c çarpımının sonucu aşağıdaki sayı doğrularından hangisinde doğru olarak verilmiştir?



$$2\sqrt{2} \cdot 3 \cdot 2\sqrt{6}$$

$$12\sqrt{12} = 12 \cdot 2\sqrt{3}$$

$$= 24\sqrt{3}$$

$$24 \cdot \frac{17}{10} = 40,8$$

4. Birim kareler üzerinde oynanan **Çarpılma** adlı bir oyunda turuncu dairelerin içindeki sayı, kesiştiği karelerdeki sayıların **çarpımına**, mavi dairelerin içindeki sayı kesiştiği karelerdeki sayıların **toplamına** eşittir.

Örnek bir Çarpılma oyununda $\{-6, 2, 3, 4, 5\}$ sayıları ile oluşturulan tablo Şekil 1'de verilmiştir.

3	12	4	-6
	6	1	
	2	10	5

Şekil 1

1	6	6	3
6	A	2	4
		B	12

Şekil 2

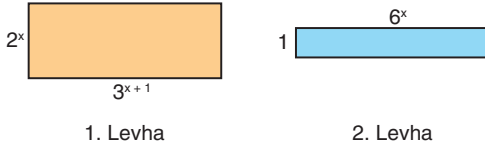
1'den 6'ya kadar rakamlar birer kez kullanılarak Şekil 2'deki tablo Çarpılma oyununa göre doldurulursa, A + B toplamı en çok kaç olur?

$$5 + 6 = 11$$

- A) 6 B) 7 C) 11 D) 13 E) 14

$$\begin{array}{cccccc} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 \\ \checkmark & & & & \checkmark & \checkmark \end{array}$$

5. Kenar uzunlukları aşağıda gösterilen iki farklı levhadan, kenar uzunlukları 2^x ve 1 birim olan özdeş dikdörtgenler kesilip çıkartılıyor. Bu işlem sonucunda iki levhadan da hiç parça artmıyor.



Bu şekilde elde edilen özdeş dikdörtgenlerin sayısı 108 olduğuna göre, x kaçtır?

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

$$\frac{2^x \cdot 3^{x+1}}{2^x} + \frac{6^x}{2^x} = 108$$

$$3^{x+1} + 3^x = 108$$

$$3 \cdot 3^x + 3^x = 108$$

$$4 \cdot 3^x = 108$$

$$3^x = 27$$

$$\boxed{x=3}$$

6. İki basamaklı AB sayısının A ile bölümünden kalan ile B ile bölümünden kalan sayıların çarpımları, iki basamaklı bir sayı oluyorsa böyle sayılara "Çift Dikişli Sayı" denir.

Örneği; 87 sayısının 8 ile bölümünden kalan 7, 7 ile bölümünden kalan 3'tür. Kalan sayıların çarpımı, $7 \cdot 3 = 21$ iki basamaklı bir sayı olduğundan 87 Çift Dikişli bir sayıdır.

Buna göre, iki basamaklı 4B sayısı Çift Dikişli bir sayı olduğuna göre, B kaçtır?

- A) 3 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

4B | 4
= m

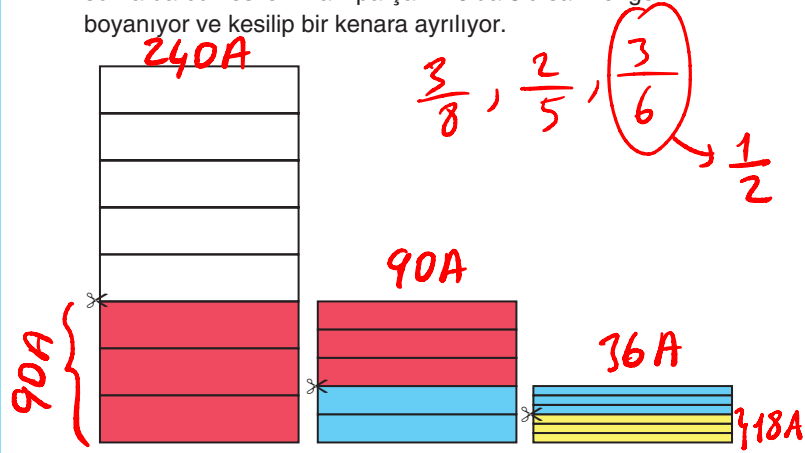
4B | B
= n

B = 7 olursa
47 | 7
= 5

n = 5
m = 3
m.n = 15 iki basamaklı.

B = 3 veya 7 olabilir.
B ≠ 3 çünkü
B = 3 olursa m.n iki basamaklı olmuyor!

7. Dikdörtgen şeklindeki beyaz bir kartonun öncelikle 8'de 3'ü bordo renge boyanıyor ve kesiliyor. Sonra bu kesilen bordo parçanın 5'te 2'si mavi renge boyanıyor ve kesiliyor. Daha sonra da bu kesilen mavi parçanın 6'da 3'ü sarı renge boyanıyor ve kesilip bir kenara ayrılıyor.



Son durumda oluşan sarı renkli karton parçasının alanı, başlangıçtaki karton parçasının alanının kaçta kaçtır?

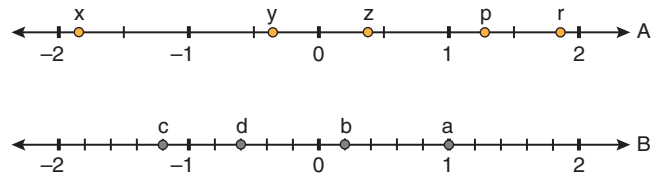
- A) $\frac{3}{80}$ B) $\frac{1}{16}$ C) $\frac{3}{40}$ D) $\frac{7}{80}$ E) $\frac{4}{15}$

$$90 \cdot \frac{2}{5} = 36$$

$$36 \cdot \frac{1}{2} = 18$$

$$\frac{18A}{240A} = \frac{3}{40}$$

8. Kendi içinde eşit aralıklarla bölmelendirilmiş A ve B sayı doğruları aşağıda gösterilmiştir.



Buna göre, $la + bl - lc$ işleminin sonucu A doğrusunun üzerindeki işaretlenmiş noktalardan hangisi olabilir?

- A) x B) y C) z D) p E) r

$$a=1$$

$$b=\frac{1}{5}$$

$$c=-\frac{6}{5}$$

$$d=-\frac{3}{5}$$

$$\left(1 + \frac{1}{5}\right) - \left(-\frac{6}{5} \cdot -\frac{3}{5}\right)$$

$$\frac{6}{5} - \frac{18}{25} = \frac{12}{25} = 0,48$$

9. a, b ve c sıfırdan farklı tam sayılar olmak üzere,

$$a - b = a \cdot c \quad a - ac = b$$

eşitliği veriliyor. $a(1-c) = b$

Buna göre,

I) c çift ise (1-c) tek

~~II) c çift ise b tek.~~

~~III) a çift ise b çifttir.~~

~~IV) c tek ise b tek.~~

$$a \cdot \underbrace{(1-c)}_{\text{tek}} = b \rightarrow \text{çift olur.}$$

çift olursa

ifadelerinden hangileri daima doğrudur?

A) Yalnız I

☒ B) Yalnız II

C) Yalnız III

D) I ve II

E) II ve III

II. $a \cdot (1-c) = b \rightarrow$ kesin çift
çift

III. c tek ise 1-c çift
 $a \cdot \underbrace{(1-c)}_{\text{çift}} = b \rightarrow$ kesin çift

10. a ve n pozitif bir tam sayı olmak üzere, aşağıdaki işlemler tanımlanıyor.

$$\textcircled{a} X \textcircled{n} = (x^a - n) \cdot (x + n)^2$$

$$\textcircled{a} X \textcircled{n} = (x^a + x^{a-1} + x^{a-2}) \cdot (x + n)$$

Buna göre,

$$\frac{\textcircled{3} X \textcircled{1}}{\textcircled{2} X \textcircled{1}} = \frac{(x^3 - 1) \cdot (x+1)^2}{(x^2 + x + 1) \cdot (x+1)} = \frac{(x-1)(x^2+x+1) \cdot (x+1)^2}{(x^2+x+1) \cdot (x+1)} = (x-1) \cdot (x+1) = x^2 - 1$$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

☒ A) $x^2 - 1$

B) $x - 1$

C) $x^2 + x + 1$

D) $(x + 1)^2$

E) $(x - 1)^2$

11.



Kendi içlerinde özdeş cisimler kullanılarak oluşturulan ve dengede duran eşit kollu iki teraziden biri yukarıda diğeri aşağıda verilmiştir.



Buna göre, ● şekli kaç kilogramlık ağırlığa denk gelir?

A) 1,25

☒ B) 1,5

C) 1,75

D) 2,75

E) 3,25

$$\bullet = \frac{9}{6} = 1,5 \text{ kg}$$

12. Bayramda elini öpmeye gittikleri Ali dedelerinin renkli şekerlerinden birer avuç alan üç kardeşin, aldığı şeker sayıları birbirinden farklıdır. Çocuklardan herhangi iki tanesinin aldığı şeker sayısı toplamı diğer kardeşin aldığı şeker sayısından fazladır.

Buna göre, toplamda 41 adet şeker almış olan üç kardeşten en çok şeker alanı en fazla kaç tane şeker almıştır?

A) 24

B) 23

C) 21

☒ D) 20

E) 19

$$a + b + c = 41$$

2 19 20 olursa

$$\left. \begin{array}{l} a+b > c \\ a+c > b \\ b+c > a \end{array} \right\} \text{koşulları sağlanır.}$$

13. Aşağıdaki tabloda, sarı renkli karenin içindeki harfin bulunduğu hücreye temas eden yatay, dikey ve çapraz komşu hücrelerinden bir sonraki yatay, dikey ve çapraz hücrelerdeki değerlerden oluşan bir küme elde edilir.

Örneğin : Aşağıdaki tabloda Z hücresi için,

The diagram shows a 4x7 grid representing a 15-puzzle state. The tiles are labeled as follows:

						a	b
						g	Z
A					C		d
15	14	13	12	B	11	10	9

A red path is shown starting from tile 15, moving right to 14, then down to 13, and finally right to 12. A blue path is shown starting from tile 12, moving right to 11, then down to 10, and finally right to 9.

$$\boxed{Z} = \{a, b, c, d, e, f, g, \check{g}\}$$

şeklinde bir küme elde edilir.

Buna göre, $(C \setminus B)$ kümesinin elemanları toplamı $(A \cap B)$ kümesinin elemanları toplamından kaç fazladır?

- A) 7 B) 8 ~~C) 9~~ D) 10 E) 12

$$A = \{1, 13, 14, 15\}$$

$$B = \{1, 2, 3, 4, 10, 13\}$$

$$C = \{4, 9, 8, 6\}$$

$$C \setminus B = \{9, 8, 6\} \rightarrow 23$$

$$A \cap B = \{1, 13\} \rightarrow \begin{array}{r} 14 \\ \hline 9 \end{array}$$

- 14.** $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ olmak üzere,

$$f(x) = 18x$$

fonksiyonu veriliyor.

Buna göre, $(fofofof)(x)$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

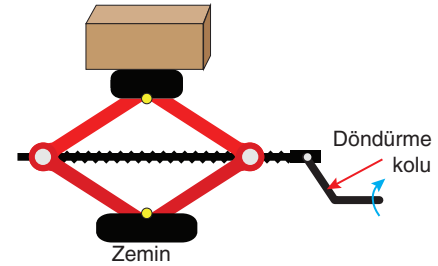
- A) $2^8 3^8 x$ **B) $2^4 3^8 x$** C) $2^6 3^6 x$ D) $2^4 3^6 x$ E) $2^8 3^4 x$

f o f o f [18x]

$$f \circ f [18 \cdot 18x] = f [18 \cdot 18 \cdot 18x] \\ = 18^4 \cdot x$$

$$= 2^4 \cdot 9^4 \cdot x = 2^4 \cdot 3^8 \cdot x \quad 6$$

15. Şekildeki krikonun kolu her tur dönüşünde sarı noktalar arasındaki mesafe $(x + 6)$ birim kadar artarken, kolun ters yönde her tur dönüşünde $(x + 3)$ birim kadar azalmaktadır.



Kriko kapalı durumda ve sarı noktalar üst üste iken kol a tur döndürülerek yukarıdaki görüntü elde ediliyor. Sonra yükten dolayı kriko aniden $(x+6)$ birim kadar aşağıya doğru iniyor.

Son durumda kriko, döndürme kolu ters yönde $(x + 6)$ tur döndürülerek başlangıçtaki kapalı pozisyona getiriliyor.

Buna göre, a değeri kaçtır?

- ☒ A) $x + 4$
☐ B) $x - 3$
☐ C) $x + 2$
- ☐ D) $6 - x$
☐ E) $x + 3$

$$a \cdot (x+6) - (x+6) = (x+6) \cdot (x+3)$$

$$(a-1) \cdot (x+6) = (x+6) \cdot (x+3)$$

$$a-1 = x+3$$

$$a = x + 4$$

16. n doğal sayı, $a_0, a_1, a_2, \dots, a_n$ gerçel sayılar ve x değişken olmak üzere,

$$P(x) = a_n \cdot x^n + a_{n-1} \cdot x^{n-1} + \dots + a_1 \cdot x + a_0$$

biçiminde tanımlanan polinom ifadesinde x 'in kuvvetlerinden en büyük olanına polinomun derecesi denir.

$$P(x) = x^d + x^{2d-5} + r$$

polinomunun derecesi d 'dir.

Buna göre, $P(x)$ polinomunun derecesinin alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 11 E) 12

$$d \geq 2d-5$$

$$\boxed{5 \geq d}$$

Ayrıca $d > 0$
 $2d-5 > 0$
 $d > 5/2$

$$\frac{5}{2} < d \leq 5, \quad d \in \mathbb{N} \text{ olmalı.}$$

$$3+4+5 = 12$$

17. Bir veri grubundaki en büyük değer ile en küçük değer arasındaki farka **Veri Açıklığı**, bir veri grubu içinde en çok tekrar eden sayıya da **Mod** denir.

Elemanları 3'ün tam katı doğal sayılardan oluşan bir veri grubu **küçükten büyüğe doğru** aşağıda verilmiştir.

$$X, 12, 18, Y, 21$$

$$\rightarrow 18 \text{ veya } 21$$

Veri grubunun veri açıklığı, mod değerine eşit olduğuna göre, X 'in en küçük değeri kaçtır?

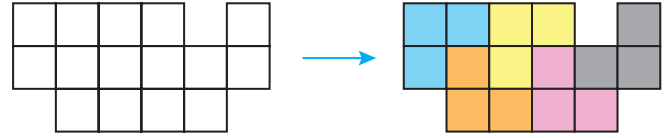
- A) 0 B) 3 C) 6 D) 9 E) 12

X en az ise $Y=21$
 alalım

$$X \quad 12 \quad 18 \quad 21 \quad 21$$

$$\text{Mod} = 21 \quad 21 - X = 21 \quad X = 0$$

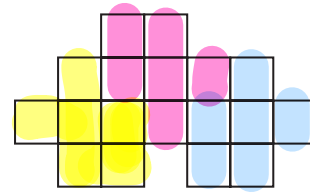
18. Aşağıdaki desen **eşit alanlı beş parçadan**, parçaların bazılarının döndürülmesiyle oluşturulmuştur. Sonra her bir parça birbirinden farklı renklere boyanarak Şekil 1'de gösterilmiştir.



Desen

Şekil 1

Şekil 2'de verilen deseni oluşturan eş parçalar farklı renklere boyanacaktır.



Şekil 2

Şekil 2'de verilen bu deseni, birbirinin aynı kaç parçaya ayırırsanız, en az sayıda renk kullanılmış olur?

(Parçalar döndürülerek kullanılabilir.)

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

19. – **Ertuğrul:** Doğum tarihim yazan memur doğum tarihi yanlış yazdığı için kimlikte, gerçek yaşımdan dokuz yaş büyük görünüyorum.

– **Onur:** Benim babam da yaşıma yanlış yazdırmış ve ben de bu yüzden kimlikte, gerçek yaşımdan beş yaş küçük görünüyorum.

Hatalı kimlik bilgilerine göre Onur, Ertuğrul'dan 5 yaş büyüktür.

Buna göre; Onur, Ertuğrul'dan gerçekte kaç yaş büyüktür?

- A) 12 B) 14 C) 17 ☒ D) 19 E) 21

Ertuğrul Onur
Gerçek x y

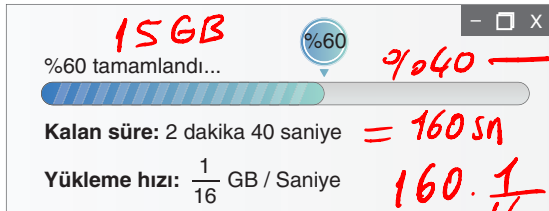
Kimlik x+9 y-5

$$x+9+5 = y-5$$

$$x = y - 19$$

19 yaş büyüktür

20. Dosya yükleme sırasında hızı değişmeyen ve başlangıçta boş olan 32 GB kapasiteli bir flash belleğe veri kopyalama işlemi yapılırken ekrana aşağıdaki gibi bir bilgi penceresi geliyor.



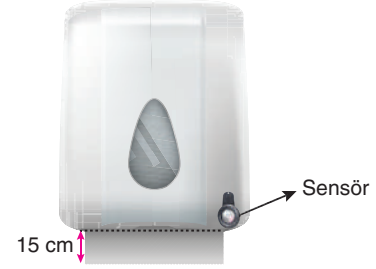
Buna göre, yükleme tamamlandığında flash bellekte kaç GB'lık bir alan boş kalır?

- A) 3 B) 4 C) 5 ☒ D) 7 E) 8

$$\frac{40}{60} = \frac{10 \text{ GB}}{x} \Rightarrow x = 15 \text{ GB}$$

$$32 - 25 = 7$$

21. İçerisinde 18 metre uzunluğunda kâğıt havlu bulunan ve sensöre her el uzatıldığında 15 cm uzunluğunda tek kullanımlık kâğıt havluyu dışarıya çıkartan cihazın görüntüsü aşağıda verilmiştir.



20 kişi birer kez sensöre elini uzatarak cihazı kullandıktan sonra görevli personel geliyor ve cihazın dışarı çıkarttığı kâğıdın uzunluğunu 5 cm kısaltacak şekilde cihazı ayarlıyor.

Bu andan itibaren cihazı kullananlardan,

- 45 kişi sensöre 2 kez → 90 kez
- x kişi ise sensöre 1 kez → x kez

el uzatarak cihazı kullandığında kâğıt havlu tüketiyor.

Buna göre, x kaçtır?

- A) 45 B) 54 ☒ C) 60 D) 80 E) 90

$$20 \cdot 15 + 70(x + 90) = 1800$$

$$30 + x + 90 = 180$$

$$120 + x = 180$$

$$x = 60$$

22. Bir kısmı asfalt, bir kısmı toprak olan 600 km'lik bir yolda sabit hızlarda ilerleyen arabanın, toprak yoldaki ortalama yakıt tüketimi 100 km'de 7 litredir.

Bu araba toprak yolda saatte 24 km sabit hızla 15 saat yolculuk yapmıştır.

Tüm yolculuk sonunda arabanın toplam yakıt tüketimi 36 litre olduğuna göre, arabanın asfalt yoldaki ortalama yakıt tüketimi 100 km'de kaç litredir?

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

$$24 \cdot 15 = 360 \text{ km}$$

$$100 \text{ km } 7 \text{ lt ise}$$

$$\text{km } 0,07 \text{ lt}$$

$$360 \text{ km } 360 \cdot 0,07 = 25,2 \text{ lt}$$

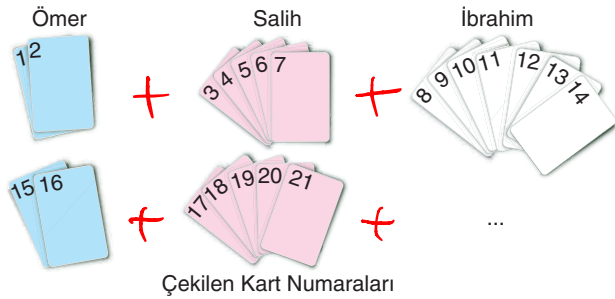
$$600 - 360 = 240 \text{ km}$$

$$240 \text{ km } 10,8 \text{ lt}$$

$$100 \text{ km } x$$

$$x = \frac{1080}{240} = \frac{108}{24} = 4,5$$

23. 1'den başlayıp ardışık olarak numaralandırılmış kartların bulunduğu torbadan kartlar çeken Ömer, Salih ve İbrahim 1 numaralı karttan başlayarak her defasında sırasıyla 2, 5 ve 7 adet kart çekiyor ve sonra tekrar başa dönerek aynı adette kartlar çekiyor. En son 98 numaralı kartı İbrahim çekiyor ve torbada kart kalmıyor.



Buna göre, aşağıdakilerden hangisi Salih'in elindeki kartlardan birinin numarası olamaz?

- A) 31 B) 59 C) 60 D) 80 E) 90

$$\text{Salih } [3,7], [17,21], [31,35]$$

$$[45,49], [59,63], [73,77]$$

$$[87,91] \text{ aralıklarını çeker.}$$

24. Ağırlığı önemsenmeyen bir kabın bulgur saklama kapasitesi b gramdır. Bu kabın içinde bulunan a gram bulgurun ilk olarak $\frac{1}{x}$ 'i sonra da 180 gramı kaptan alınırsa kaptan alınan toplam bulgur miktarı, kabın toplam bulgur saklama kapasitesinin $\frac{1}{x}$ 'i kadar olmaktadır.
- Buna göre, ilk durumda kabın boş kısmına kaç gram bulgur doldurulabilir?

A) $180x$

B) $(b - a)x$

C) $18(a + b)$

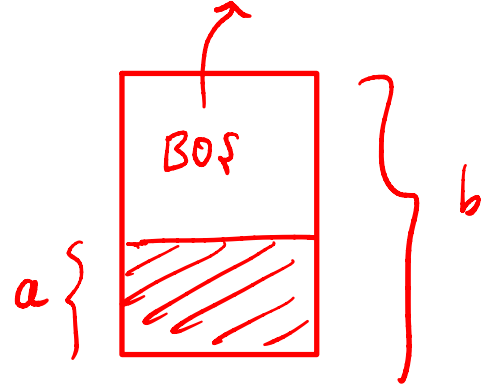
D) $120x$

E) $2b - a$

$$\frac{a}{x} + 180 = \frac{b}{x}$$

$$180 = \frac{b - a}{x}$$

$$b - a = 180x$$



$$= 14 \text{ kart}$$

$$= 14 \text{ kart}$$

$$98 \div 14 = 7 \text{ kez bu işlem gerçekleştiriliyor.}$$

25. Her öğrencinin yanında ikişer poğaça getirerek katıldığı bir piknik ile ilgili aşağıdaki bilgiler bilinmektedir.

- Yol boyunca poğaçaların sekizde biri yenmiştir.
- Piknik boyunca öğrencilerin dörtte biri birer poğaça daha yemiştir.

Piknik sonunda kalan poğaça sayısı yirmi dört olduğuna göre, pikniğe katılan öğrenci sayısı kaçtır?

- A) 12 B) 16 C) 20 D) 24 E) 30

Katılan öğrenci $8x$ olsun.
Getirilen poğaça $16x$ olsun

Yol boyunca $\frac{16x}{8} = 2x$ yenmiş

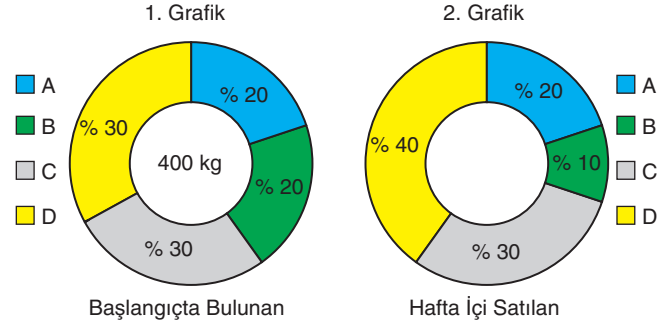
$\frac{8x}{4} = 2x$ poğaça daha yenmiş.

Kalan = $12x = 24$

$$x = 2$$

$$8x = 16$$

27. Bir buğday deposunda, pazartesi günü başlangıçta bulunan A, B, C ve D buğdaylarının kg türünden sayıca dağılımları 1.Grafik'te, başlangıçtaki miktarlarına göre yüzdelik olarak satılan miktarları 2.Grafik'te gösterilmiştir.



Hafta içi günlerde satılan C ve D buğday miktarı, hafta içi günlerde satılan A ve B buğday miktarından kaç kilogram fazladır?

- A) 24 B) 30 C) 48 D) 60 E) 64

$$A \rightarrow 400 \cdot \frac{20}{100} = 80 \text{ kg} \quad 80 \cdot \frac{20}{100} = 16 \text{ kg}$$

$$B \rightarrow 400 \cdot \frac{20}{100} = 80 \text{ kg} \quad 80 \cdot \frac{10}{100} = 8 \text{ kg}$$

$$C \rightarrow 400 \cdot \frac{30}{100} = 120 \text{ kg} \quad 120 \cdot \frac{30}{100} = 36 \text{ kg}$$

$$D \rightarrow 400 \cdot \frac{30}{100} = 120 \text{ kg} \quad 120 \cdot \frac{40}{100} = 48 \text{ kg}$$

$$84 - 24 = 60 \text{ kg}$$

26. Bir pirinç fabrikasında çalışan Zeynep, taş ayıklama paletinde,

- $90 \text{ sn}'de 3 \text{ piring}$
Dakikada 180 pirinç taşı ayıklayabilen Ali ile birlikte 90 saniye çalıştığında, toplam ayıklanan pirinç taşı sayısı,
- 210 piring
Dakikada 120 taş ayıklayabilen Elif ile 105 saniye çalıştığında, toplam ayıklanan pirinç taşı sayısına eşit oluyor.

Buna göre, Zeynep paletin başına geçtiğinde tek başına 65 saniyede kaç tane pirinç taşı ayıklar?

- A) 240 B) 260 C) 270 D) 325 E) 360

Zeynep $60 \text{ sn}'de 60x$
 $\text{sn}'de x$
 $90 \text{ sn}'de 90x$

$90 \text{ sn}'de 270 \text{ piring}$

$$270 + 90x$$

$$210 \text{ piring}$$

$$210 + 105x$$

$$270 + 90x = 210 + 105x$$

$$60 = 15x$$

$$x = 4$$

Demekki Zeynep 60 sn 240 piring
 sn 4 piring

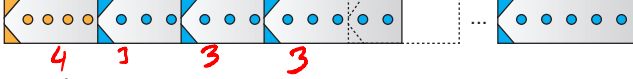
$65 \text{ sn}'de$

$$65 \cdot 4 = 260$$

28.



Üzerinde altı tane sarı ve beş tane mavi daire bulunan yukarıdaki plakalar bir düzen eşliğinde üst üste getirilerek aşağıdaki gibi diziliyor;



- İlk plaka altı dairesi plakadır.
- Mavi dairesi plakalar kendisinden önceki plakanın son iki dairesini kapatacak şekilde üst üste getirilmiştir.

Buna göre, görünen daire sayısı 84 olacak şekilde yukarıdaki gibi bir dizilim yapılırsa, beş dairesi plakadan kaç tane kullanılır?

- A) 23 B) 25 C) 26 D) 27 E) 28

x tane mavi plaka varsa

$$4 + 3(x-1) + 5 = 84$$

en sondaki

$$3x + 6 = 84$$

$$3x = 78$$

$$x = 26$$

29. Basketbol oyununda boyalı bölge oyuncusu ve dış oyuncu olmak üzere 2 farklı özellikte oyuncu tipi vardır.

- 6 boyalı bölge oyuncusu,
- 6 dış oyuncusu

olan bir basket takımının koçu, maça başlayacak ilk beş oyuncuyu seçmek istiyor.

Seçilen bu beş oyuncudan en fazla 1 tane boyalı bölge oyuncusu olmak üzere, kaç farklı seçim yapılabilir?

- A) 24 B) 32 C) 66 D) 96 E) 120

30. Bir kâğıda dört satır iki sütundan oluşan bir tablo çiziliyor.

1. sütuna K, L, M, S harfleri, 2. sütuna kırmızı, lacivert, mavi ve sarı kelimeleri rastgele birer kez yazılıyor.

	1. Sütun	2. Sütun
1. Satır	K	kırmızı
2. Satır	L	lacivert
3. Satır	M	mavi
4. Satır	S	sarı

Harflerin ve kelimelerin yukarıda verilen şekildeki gibi yazılma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{576}$ B) $\frac{1}{128}$ C) $\frac{1}{72}$ D) $\frac{1}{64}$ E) $\frac{3}{20}$

$$\text{Tüm Durum} = 4! \cdot 4! = 576$$

$$\text{İstenen Durum} = 1$$

$$\frac{1}{576}$$

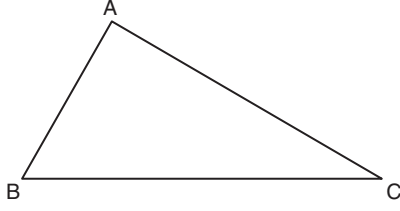
Görüm 29:

$$\binom{6}{0}\binom{6}{5} + \binom{6}{1}\binom{6}{4}$$

$$6 + 6 \cdot 15$$

$$96$$

31. Şekildeki ABC üçgeni hakkında aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

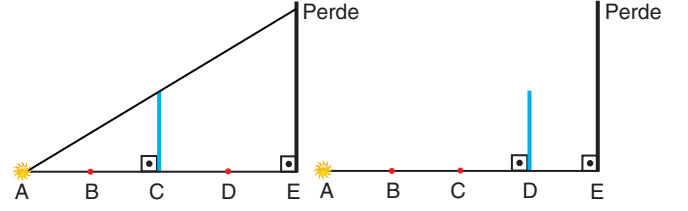


- ABC üçgeni A noktası etrafında saat yönünde 110° döndürüldüğünde [AC] kenarı [AB] kenarının ilk konumuyla çakışıyor.
- ABC üçgeni B noktası etrafında saat yönünde 40° döndürüldüğünde [AB] kenarı [BC] kenarının ilk konumuyla çakışıyor.

Buna göre, ABC üçgeni C noktası etrafında saat yönünde en az kaç derece döndürülürse [BC] kenarı [AC] kenarının ilk konumuyla çakışır?

- A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 40

32. [AE] doğru parçası B, C ve D noktaları ile dört eş parçaya ayrılmıştır.



Şekil 1

Şekil 2

Şekil 1'de A noktasındaki ışık kaynağından çıkan ışınlar ile mavi renkli çubuğun perde de oluşan gölgesinin boyu 24 santimetredir.

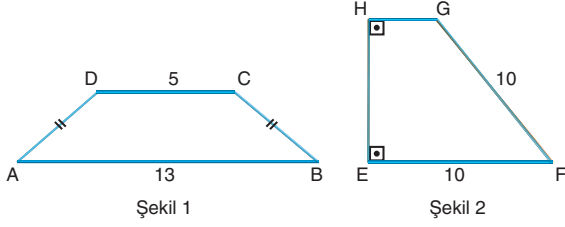
Şekil 2'de bu çubuk C noktasından alınıp D noktasına yerleştiriliyor.

Buna göre, Şekil 2'deki mavi renkli çubuğun perdede oluşan gölgesinin boyu kaç santimetredir?

- A) 14 B) 15 C) 16 D) 18 E) 20

33. Aynı uzunluğa sahip iki telden biri bükülerek Şekil 1'de görünen ve alanı 27 birimkare olan ABCD ikizkenar yamuğu oluşturuluyor.

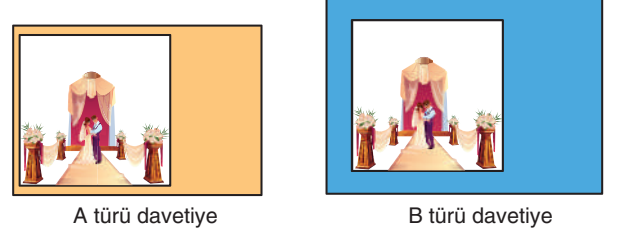
Diğer tel ise bükülerek Şekil 2'de görünen EFGH dik yamuğu oluşturuluyor.



Buna göre, IHGI uzunluğu kaç birimdir?

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

35. Bir matbaada A ve B türünde farklı iki davetiye basılmaktadır. Bu davetiye kartlarının aşağıda görünen yüzleri dikdörtgen biçiminde olup davetiyede resim için ayrılan kısımlar birbirine eş karelerdir.

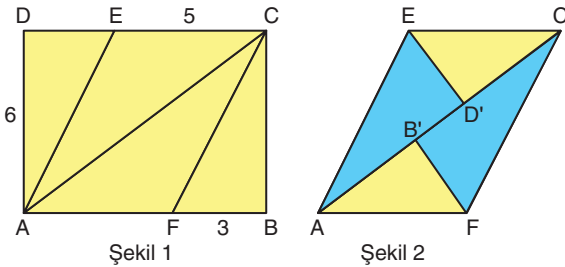


A türündeki davetiyede dikdörtgenin alanının, karenin alanına oranı $\frac{5}{3}$ iken B türündeki davetiyede dikdörtgenin alanının, karenin alanına oranı $\frac{7}{2}$ dir.

Buna göre, turuncu bölgenin alanının mavi bölgenin alanına oranı kaçtır?

- A) $\frac{3}{7}$ B) $\frac{5}{7}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{10}{21}$ E) $\frac{4}{15}$

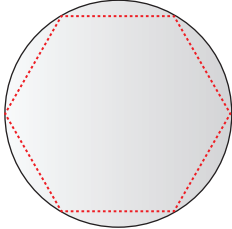
34. Ön yüzü sarı, arka yüzü mavi renkli olan dikdörtgen biçimindeki ABCD kâğıdı Şekil 1'de gösterilmiştir. Bu kâğıt [AE] ve [CF] doğru parçaları boyunca katlandığında D noktası ve B noktası sırasıyla [AC] köşegeni üzerindeki D' ve B' noktaları ile Şekil 2'deki gibi çakışıyor.



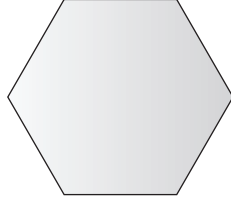
Şekil 1'de verilen uzunluklar birim cinsinden olduğuna göre, IB'D'l uzunluğu kaç birimdir?

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

36. n kenarlı bir düzgün çokgenin bir iç açısı $\frac{(n-2) \cdot 180^\circ}{n}$ olarak hesaplanır.



Şekil 1



Şekil 2

Şekil 1'de daire şeklindeki kartondan kırmızı renkli kesikli çizgiler boyunca kesim işlemi yapılarak daire kesmeleri çıkarılıp atıldığında Şekil 2'deki düzgün altıgen elde ediliyor.

Düzgün altıgenin çevresi 24 birim olduğuna göre, Şekil 1'deki dairenin yarıçapı kaç birimdir?

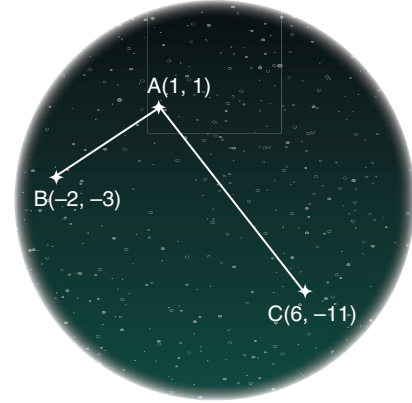
- A) 4 B) 6 C) 8 D) 9 E) 12

38. Dik koordinat düzleminde $A(a, b)$ ve $B(c, d)$ noktaları arasındaki uzaklık

$$|AB| = \sqrt{(c-a)^2 + (d-b)^2}$$

formülüyle hesaplanır.

Aşağıda dik koordinat düzlemine aktarılmış A, B ve C noktaları ile temsil edilen gezegenlerin koordinatları belirli bir uzunluk birimine göre verilmiştir.

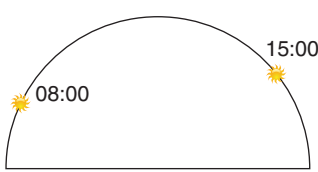


Bu gezegenler arasındaki uzaklığı hesaplayan bir bilim insanı A ve B gezegenleri arasındaki uzaklığı 15 ışık yılı olarak hesaplıyor.

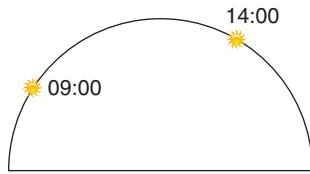
Buna göre, bu bilim insanı A ve C noktaları arasındaki uzaklığı kaç ışık yılı olarak hesaplar?

- A) 26 B) 30 C) 36 D) 39 E) 52

37. Aşağıda Şekil 1 ve Şekil 2'de gün içinde Güneş'in ufuk düzlemindeki değişimi gösterilmiştir. Güneş'in hareketi çembersel olup her saatte yol aldığı yayın ölçüsü sabittir.



Şekil 1



Şekil 2

Şekil 1'de Güneş'in yarım çember üzerinde bulunduğu konum ve saat verilmiştir. Saat 08:00'den 15:00'e kadar Güneş'in yol aldığı yayın ölçüsü 105° dir.

Güneş'in aynı gün içerisinde saat 09:00'dan 14:00'e kadar olan hareketi Şekil 2'de gösterildiğine göre, bu süre içerisinde Güneş'in yol aldığı yayın ölçüsü kaç derecedir?

- A) 45 B) 60 C) 75 D) 80 E) 90

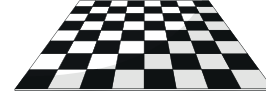
39. Küp şeklindeki boş bir odanın tavanından aşağıya doğru ve tabana dik olacak şekilde sarkan bir örümceğin belirli bir anda bulunduğu konumla ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- Örümceğin paralel iki yan yüzeye olan uzaklıkları 2,1 metre ve 3,4 metredir.
- Örümceğin tavana ve tabana olan uzaklıkları 2,9 metre ve x metredir.

Buna göre, x kaçtır?

- A) 1,6 B) 1,7 C) 1,9 D) 2,3 E) 2,6

40. Yarıçapı r ve yüksekliği h olan bir dik dairesel silindirin hacmi $V = \pi r^2 h$ formülüyle hesaplanır.



Karton Satranç Tahtası



Satranç Tahtası Rulo Hâli

Taban yarıçapı 6 birim ve yüksekliği 20 birim olan silindir biçimindeki bir çantanın içerisine, taban ayrıtı 16 birim ve yüksekliği h birim olan dik kare prizma şeklindeki esnek bir karton parçası rulo şekline getirilerek çantanın içine konuluyor ve çanta kapatılıyor. Son durumda, çantanın içinde kalan boşluğun hacmi 208π birimküp oluyor.

Buna göre, h kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 2π E) 3π

DENEME 3			
1.	C	21.	C
2.	D	22.	B
3.	E	23.	D
4.	C	24.	A
5.	C	25.	B
6.	D	26.	B
7.	C	27.	D
8.	C	28.	C
9.	B	29.	D
10.	A	30.	A
11.	B	31.	D
12.	D	32.	C
13.	C	33.	B
14.	B	34.	B
15.	A	35.	E
16.	E	36.	A
17.	A	37.	C
18.	B	38.	D
19.	D	39.	E
20.	D	40.	D

