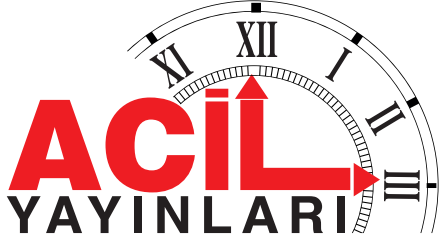


YÜKSEK ÖĞRETİM KURUMLARI SINAVI
TEMEL YETERLİLİK TESTİ



12 TYT DENEMESİ

TYT

Deneme 4

Görümle Alper GAY

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.

İlaç Deneme / Deneme 4

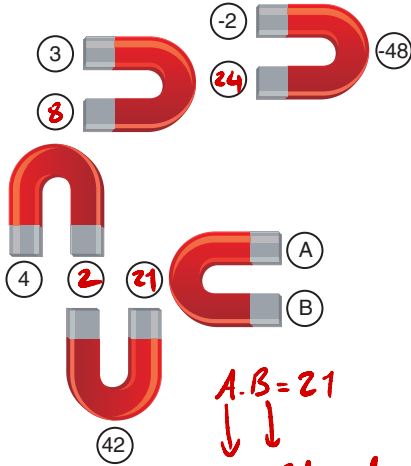
2. Bu testin cevaplanması için tavsiye edilen süre 60 dakikadır.

1. Miknatısın gri renkli uçlarındaki çemberlerde bulunan sayıların çarpımı miknatısın arkasındaki çemberde bulunan sayıyı verir.



Aşağıda verilen düzende çemberlerin içindeki tüm sayılar birbirinden farklı tam sayılardır.

Buna göre,



A + B toplamı en az kaçtır?

- A) -9 B) -10 C) -13 D) -22 E) -43

2. $x = 3 - \sqrt{5}$ ve $y = \sqrt{5} + 3$ olmak üzere,

✓ I. $x \cdot y = (3 - \sqrt{5})(3 + \sqrt{5}) = 3^2 - (\sqrt{5})^2 = 9 - 5 = 4$

✓ II. $x + y = 3 - \sqrt{5} + 3 + \sqrt{5} = 6$

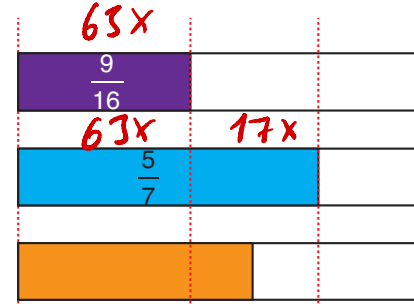
✓ III. $x^2 + y^2 = (3 - \sqrt{5})^2 + (3 + \sqrt{5})^2 = 9 - 6\sqrt{5} + 5 + 9 + 6\sqrt{5} + 5 = 28 \in \mathbb{Q}$

işlemlerinden hangilerinin sonucu bir rasyonel sayıdır?

- A) Yalnız III B) Yalnız I C) I ve II

- ✓ D) I, II ve III E) II ve III

3. Üç tane eş dikdörtgen biçimindeki şeklin ön yüzleri farklı renklere boyanıyor. Boyalı her dikdörtgen bölgenin alanının, bulunduğu büyük dikdörtgenin alanına oranı aşağıda gösterilmiştir.



Buna göre, turuncu renge boyalı kısmı ifade eden kesirli sayı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{7}{16}$ C) $\frac{5}{8}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{11}{4}$

$16 \cdot 7 \cdot x \cdot \frac{9}{16} = 63x$

$16 \cdot 7 \cdot x \cdot \frac{5}{7} = 80x$

$63x < \text{Tamamı} < 80x$ olmalı

$16 \cdot 7 \cdot x \cdot \frac{5}{8} = 70x$

4. Kemal bir A sayısı ile B sayısını toplayacaktır. Kemal doğru sonucu toplama işlemini yapmadan A sayısının yüzler basamağını 4 arttırarak ve onlar basamağını 2 azaltarak bulabileceğini fark etmiştir.

Buna göre, B sayısı kaçtır?

- A) 240 B) 380 C) 420 D) 480 E) 2400

$A = xy2$

$xy2 + B = xy2 + 400 - 20$

$B = 380$

5. 4 ile tam bölünebilen fakat 8 ile tam bölünemeyen iki basamaklı en büyük sayı ab sayıdır.
6 ile tam bölünebilen fakat 8 ile tam bölünemeyen iki basamaklı en büyük sayı cd sayıdır.

Buna göre, ab – cd farkı kaçtır?

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

$$ab = 92$$

$$cd = 90$$

$$92 - 90 = 2$$

6. Bir mikrobiyolog incelediği bir bakteri türünün 1 mm² alanda bulunduğu yaklaşık sayıyı ve bakterilerin üzerinde bulunduğu eşyaları aşağıda verilen şekilde not etmiştir.

- Ahşap yüzeyde 5^{36} $\rightarrow x = (5^2)^{18} = 25^{18}$
- Cam yüzeyde 2^{90} $\rightarrow y = (2^5)^{18} = 32^{18}$
- Kumaş yüzeyde 3^{54} $\rightarrow z = (3^3)^{18} = 27^{18}$

Buna göre, 1 mm² alanda ahşap, cam ve kumaş yüzeylerinde bulunan bakteri sayıları sırasıyla x, y ve z olmak üzere, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A) $x < y < z$ B) $x < z < y$ C) $y < x < z$

- D) $y < z < x$ E) $z < x < y$

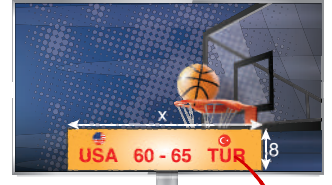
$$25^{18} < 27^{18} < 32^{18}$$

$$x < z < y$$

7. Şekil 1'de gösterilen dikdörtgen şeklindeki skor bölümü, dikdörtgen şeklindeki televizyon alanının $\frac{1}{50}$ 'sini oluşturmaktadır. Maçın ikinci devresinde skor bölümü büyütülerek, Şekil 2'deki gibi sağa doğru kaydırılmıştır.



Şekil 1



Şekil 2

Şekil 2'de gösterilen skor bölümü ise televizyon alanının $\frac{1}{25}$ 'ini oluşturduğuna göre, x değeri kaçtır?

- A) 14 B) 18 C) 21 D) 24 E) 42

$$\text{Tamamı} = 50A \text{ olsun.}$$

$$14 \cdot 6 \cdot 2 = x \cdot 8$$

$$x = \frac{14 \cdot 6 \cdot 2}{8}$$

$$x = 21$$

8. Bir anne ile çocuğu arasındaki konuşma aşağıda verilmiştir.

Anne : Sana almanı söylediğim yirmi tane yumurtayı getirdin mi?

Çocuk : Anne yolda gelirken elimdeki torbayı düşürdüm ve en az üç en fazla yedi tane yumurta kırıldı. Ben de tam olarak sayıyı bilemediğim için beş yumurta daha aldım ve geldim.

Buna göre, çocuğun eve getirdiği yumurta sayısını veren eşitsizlik sistemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $|x - 13| \leq 5$
B) $|x - 12| \leq 3$
C) $|x - 14| \leq 8$
D) $|x - 21| \leq 3$
E) $|x - 20| \leq 2$

$$25 \text{ yumurta}$$

$$\text{Üçünden kırılırsa}$$

$$3 \text{ tane kırılırsa } 22$$

$$7 \text{ tane kırılırsa } 18$$

$$18 \leq x \leq 22 \text{ olmalı.}$$

$$\frac{18}{18} \quad \frac{20}{20} \quad \frac{22}{22} \quad |x - 20| \leq 2$$

9. a, b ve c tam sayıları ile

$$13a + 7b = 3c$$

eşitliği sağlanıyor.

Buna göre,

I. a + c çift ise b çifttir.

II. a + b çifttir.

III. a, b, c çift sayıdır.

İfadelerinden hangileri her zaman doğrudur?

A) Yalnız I

B) Yalnız III

C) I ve II

D) II ve III

E) I ve III

2. durum için olmayabilir.

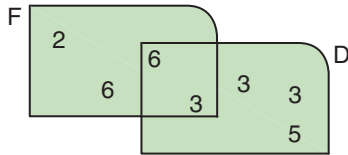
a+c 1. durumda çift olup b çift olmak zorunda kalıyor.

Her iki durumda da a, b ve c'den en az bir tanesi çift olmak zorunda kalıyor.

10.  A

Yeşil Küme, elemanı olan her sayının çarpılmasıyla elde edilen doğal sayıyı ifade eder. Örneğin yandaki küme ile A = 12 ifade edilir.

$$F = 2 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 3 = 2^3 \cdot 3^3$$



$$D = 6 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 = 2 \cdot 3^4 \cdot 5$$

Buna göre, $\frac{EKOK(F, D)}{EBOB(F, D)}$ oranı kaçtır?

A) 30

B) 45

C) 60

D) 120

E) 180

$$\frac{2^3 \cdot 3^4 \cdot 5}{2 \cdot 3^3} = 2^2 \cdot 3 \cdot 5 = 60$$

11. Tamamı dolu olan bir benzin tankerinin tabanında açılan delikten benzin sızmaktadır. Geçen zaman gün olarak a ile ifade edilmek üzere toplam sızan benzin miktarı aşağıdaki formül ile hesaplanır.

$$\text{Tankerden Sızan Toplam Benzin} = (2a^2 - 2a + 1) \text{ litre}$$

Örneğin 3.günün sonunda tankerden sızan toplam benzin 13 litredir.

Başlangıçta tankerdeki benzin miktarı, sadece dördüncü günde sızan benzin miktarının 10 katı olduğuna göre, 6. gün sonunda tankerde kalan benzin miktarı kaç litredir?

A) 41

B) 49

C) 59

D) 61

E) 72

$$a=4 \quad 2 \cdot 4^2 - 2 \cdot 4 + 1 = 25$$

$$a=3 \quad 2 \cdot 3^2 - 2 \cdot 3 + 1 = 13$$

sadece 4.gün sızan benzin miktarı

$$25 - 13 = 12 \text{ lt 'dir.}$$

O zaman başlangıçta 120 lt benzin vardır.

$$a=6 \quad 2 \cdot 6^2 - 2 \cdot 6 + 1 = 61 \text{ lt}$$

$$120 - 61 = 59 \text{ lt}$$

12. 1'den 7'ye kadar olan rakamlardan biri iki defa diğerleri birer defa aşağıdaki kutulara yazılarak gösterilen eşitlikler sağlanıyor.

$$\square + \square + \square + \square = A$$

$$\square + \square + \square + \square = B$$

$$1+2+3+4+5+6+7 = 28$$

A + B = 32 olduğuna göre, kutulara iki defa yazılan rakam aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

E) 5

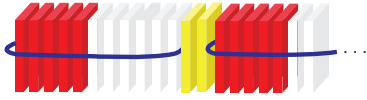
Hepsi bir kere yazılmıştı

$$A+B = \frac{7 \cdot 8}{2} = 28 \text{ olurdu}$$

A+B=32 ise demek ki 4 sayısı iki kere yazılmış.

13. Domino taşlarıyla bir motif oluşturmaya çalışan Mehmet, kırmızı taşlardan 5, beyaz taşlardan 6 tanesini lastikle birleştiriyor ve her defasında 5 kırmızı, 6 beyaz taş şeklinde devam ederek içinde on bir tane taş bulunan bloklar elde ediyor.

Sonra bu paketleri peş peşe diziliyor ve her bir bloğun peşinden 2 tane sarı renkli domino taşı kullanarak aşağıdaki düzende bir motif oluşturuyor.



Dizme işlemini bitirdiğinde son bloktaki tüm taşları kullanmayan Mehmet'in motifinde toplam 150 tane domino taşı olduğuna göre, bunlardan kaç tanesi beyaz renkli domino taşıdır?

- A) 39 B) 62 ~~C) 68~~ D) 70 E) 84

$$\underbrace{11+2}_{13} + \underbrace{11+2}_{13} + \dots$$

$$13 \cdot 11 = 143$$

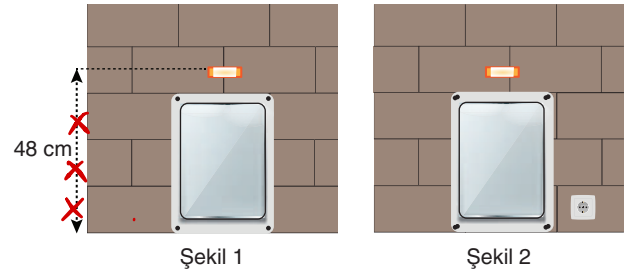
yani 11 kez bu işlemi gerçekleştirir.

En son

5 Kırmızı 2 Beyaz
Koyar.

11 blok $\rightarrow 11 \cdot 6 = 66$ Bayar
+ 2
 68 Bayar

14. Yükseklikleri eş tuğlalar ile örülmüş bir duvara Şekil 1'deki gibi kapı ışığı konuluyor. Daha sonra Şekil 2'deki gibi bir elektrik prizi yerleştiriliyor.



Buna göre, prizin yerleştirildiği noktanın yerden yüksekliği,

12 cm, 13 cm, 14 cm, 15 cm, 16 cm

uzunluklarından kaç tanesi olabilir?

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

$$3x < 48 < 4x$$

$3x < 48$

$4x > 48$

$$x < 16$$

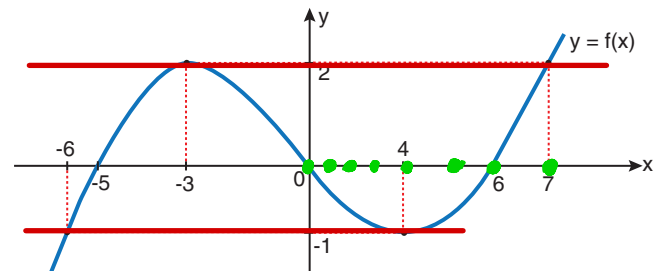
$x > 12$

$$12 < f_{ujla} < 16$$

prize yarden

12, 13, 14, 15 olabMer

15. Şekilde $y = f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



Buna göre, $-1 \leq f(x) \leq 2$ koşulunu sağlayan kaç farklı x doğal sayısı vardır?

- ~~A) 8~~ B) 9 C) 11 D) 13 E) 14

$$0 \leq x \leq 7$$

$$7 - 0 + 1 = 8 \text{ fare}$$

16. Gerçek sayılarda tanımlı, $g(x)$ fonksiyonunun aldığı değerlere bağlı parçalı bir $f(x)$ fonksiyonu ve $g(x)$ fonksiyonu aşağıda gösterilmiştir.

$$f(x) = \begin{cases} -4 - x, & g(x) > 0 \\ x + 2, & g(x) \leq 0 \end{cases}$$

$$g(x) = 2x - x^2$$

Buna göre, sırasıyla x yerine yazılacak $\{-1, 0, 1, 2, 3\}$ kümesinin elemanlarının kaç tanesi ile $f(x)$ fonksiyonu pozitif değerler alır?

- A) 1 B) 2 C) 3 ☒ D) 4 E) 5

$$x = -1 \quad g(-1) = 2(-1) - (-1)^2 = -3 < 0$$

$$f(-1) = -1 + 2 = 1$$

$$x = 0 \quad g(0) = 0$$

$$f(0) = 0 + 2 = 2$$

$$x = 1 \quad g(1) = 2 \cdot 1 - 1 = 1$$

$$f(1) = -4 - 1 = -5$$

$$x = 2 \quad g(2) = 0$$

$$f(2) = 2 + 2 = 4$$

$$x = 3 \quad g(3) = -3 < 0$$

$$f(3) = 3 + 2 = 5$$

17. Herkesin eşit miktarda ekmek yediği 8 kişilik izci grubuna 20 gün yetecek ekmek vardır. Bu gruba 5 gün sonra katılan 2 misafirin her birinin de bir izci ile eşit miktarda ekmek yediği bilinmektedir.

Buna göre, misafirler geldikten sonra kalan ekmekler bu on kişilik gruba kaç gün yeter?

- A) 9 B) 10 C) 11 ☒ D) 12 E) 13

Her izci 1 ekmek yesin :)

$$8 \cdot 20 = 160 \text{ ekmek var.}$$

5 gün sonra

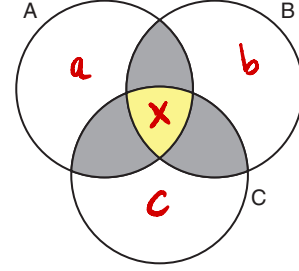
$$8 \cdot 5 = 40 \text{ ekmek alınır}$$

Kalan 120 ekmek

Misafirlerde 1 ekmek yiyormuş :)

$$\frac{120}{10} = 12 \text{ gün}$$

18. 32 kişinin katıldığı bir mezuniyet yemeğinde A, B ve C yemeklerini yiyenlerin sayısı Venn şemasında gösterilmiştir. Yemek yiyenlerin tamamı A, B ve C yemeklerinden en az bir tanesini yemiştir ancak aynı yemekten ikinci kez yememişlerdir.



- Gri boyalı kısımlar boş kümelendir.
- $s(A) + s(B) + s(C) = 50$ dir.

Buna göre, sarı boyalı bölgenin eleman sayısı kaçtır?

- A) 8 ☒ B) 9 C) 12 D) 18 E) 21

$$a + b + c + 3x = 50$$

$$a + b + c + x + 2x = 50$$

32

$$2x = 18$$

$$x = 9$$

19. Yaşlarının ortalaması 16,5 olan dört kardeşten en büyüğü en küçüğünden 15 yaş büyüktür.

Yaşları iki basamaklı ve birbirinden farklı olan bu dört kardeşten en küçük ikinci kardeşin yaşı en fazla kaç olabilir?

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

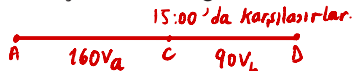
$$\text{Yaşları Toplamı} = 16,5 \cdot 4 = 66$$

$$\begin{array}{c} \boxed{X} \quad y \quad z \quad \boxed{X+15} \\ \downarrow \quad \quad \quad \downarrow \\ 10 \quad \quad \quad 25 \\ 2x + y + z = 51 \\ \downarrow \\ 10 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} y + z = 31 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ \boxed{15} \quad 16 \\ \swarrow \\ \text{en fazla} \end{array}$$

20. Akif saat 12:20'de A şehrinden D şehrine doğru harekete başlıyor. Akif'ten 70 dakika sonra D'den A'ya doğru Behlül yola çıkıyor.

Behlül, hareket ettikten 1 saat 30 dakika sonra Akif ile C şehrinde karşılaşıyor. İkisi de hareketlerine durmadan devam ediyorlar ve Akif, D şehrine vardığı anda Behlül de A şehrine varıyor.



Yol boyunca ikisinin de hızları sabit olduğuna göre, Behlül A şehrine ulaştığında saat kaçtır?

- A) 16:30 B) 17:00 C) 17:10 D) 20:00 E) 21:10

Karşılaştıktan sonra;

$$t = \frac{90V_B}{V_A} = \frac{160V_A}{V_B} \rightarrow \begin{array}{l} V_B = 4k \\ V_A = 3k \end{array}$$

$$9V_B^2 = 16V_A^2$$

Behlül için;

$$\frac{160V_A}{V_B} = \frac{160 \cdot 3k}{4k} = 120dk = 2 \text{ saat}$$

$$15:00 + 2:00 = 17:00$$

21. Bir toptancıda marketlere koli taşımakla görevli Arda, taşıdığı çuval başına ücret almaktadır. 15 kg ve 30 kg'lık un çuvallarının birer tanesini taşımak için Arda'nın aldığı ücret tarifesi aşağıda verilmiştir.

	15 kilogramlık un çuvalı	30 kilogramlık un çuvalı
Taşıma Ücreti	20 TL	X TL

Bir market sahibi, bu toptancıdan un çuvaları satın almış ve çuvalların taşınması için Arda ile anlaşmıştır. Arda'nın markete taşıdığı un çuvalarından 15 kg'lık un çuvalarının sayısı 30 kg'lık un çuvalarının sayısının 4'te 3'ü kadardır.

Arda'nın bu markete taşıdığı un çuvalarının toplam ağırlığı 825 kg'dır.

Arda bu taşıma işinden 1100 TL ücret aldığına göre, X kaçtır?

- A) 15 B) 18 C) 20 D) 30 E) 40

$$\begin{array}{r} 15kg \\ 3A \text{ tane} \end{array} \quad \begin{array}{r} 30kg \\ 4A \text{ tane} \end{array}$$

$$45A + 120A = 165A = 825$$

$$A = 5$$

$$\begin{array}{r} 15kg \\ 15 \text{ tane} \\ 20TL \end{array} \quad \begin{array}{r} 30kg \\ 20 \text{ tane} \\ X TL \end{array}$$

$$15 \cdot 20 + 20X = 1100$$

$$20X = 800$$

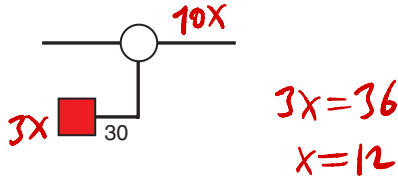
$$X = 40$$

22. Fiyat göstergesi, bir ürünün maliyetini ve kâr - zarar yüzdesini temsil eden sembollerden oluşur. Yeşil sembol kâr yüzdesini, kırmızı sembol ise zarar yüzdesini gösterir.

Örneğin: Aşağıdaki ürünün satış fiyatı 70 TL'dir.



Fiyat göstergesi aşağıda verilen bir üründen edilen zarar miktarı 36 TL'dir.



Buna göre, bu ürünün satış fiyatı kaç TL'dir?

- A) 40 B) 48 C) 60 D) 84 E) 96

$$\begin{aligned} \text{Ürün Maliyeti} &= 120 \\ \text{Zarar} &= 36 \text{ TL} \\ \text{Satış} &= 84 \text{ TL} \end{aligned}$$

23. Birinde a tane, diğerinde b tane bilye olan iki torbanın ağırlıkları eşittir.

- a tane bilye bulunan torbadaki bir bilyenin ortalama ağırlığı 1,25 gr iken,
- b tane bilye bulunan torbadaki bir bilyenin ortalama ağırlığı 3,75 gr dır.

Torbaların ağırlığı önemsenmediğine göre, $\frac{a}{b}$ oranı kaçtır?

- A) 1,5 B) 3 C) 3,5 D) 4 E) 6

$$\begin{aligned} &\boxed{} \quad \boxed{} \\ &a \text{ tane} \quad b \text{ tane} \\ &\text{ort } 1,25 \text{ gr} \quad \text{ort } 3,75 \text{ gr} \\ &\text{ise} \quad \text{ise} \\ &\text{Toplam } 1,25 \cdot a = \text{Toplam } 3,75 \cdot b \\ &\frac{a}{b} = \frac{3,75}{1,25} = \frac{375}{125} = 3 \end{aligned}$$

24. Ceyda, öğretmeninden aldığı 900 sayfalık bir kitabı 14 günde bitirmek istiyor.

Kitabın $\frac{1}{3}$ 'ünü günde 50 sayfa, $\frac{1}{6}$ 'sını ise günde 30 sayfa okuduktan sonra, Ceyda'nın kitabı planladığı gibi bitirebilmesi için geriye kaç günü kalır?

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

$$\begin{aligned} &300 \text{ sayfa günde 50 okursa, } 6 \text{ gün} \\ &150 \text{ sayfa günde 30 okursa, } 5 \text{ gün} \\ &\text{Toplam } 11 \text{ gün harcar.} \\ &\text{Kalan } = 450 \text{ sayfayı } 3 \text{ günde} \\ &\text{bitirmesi gerekir.} \end{aligned}$$

25. Evinde ürettiği 90 litre şalgamı farklı kaplarda satmayı düşünen Hatice Hanım,

$$90 \text{ lt.} \cdot \frac{2}{3} = 60 \text{ lt.}$$

- Şalgamın 3'te 2'sini 5 ve 2 litrelik kendi içinde özdeş kaplara,
- Kalanını ise 3 litrelik özdeş kaplara koyuyor.

Hatice Hanım'ın kullandığı 3 litrelik kapların sayısı, kullanılan toplam kap sayısının 5'te 2'sine eşittir.

5x

Buna göre, kullanılan 5 litrelik kap sayısı kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

5 ve 2

3x adet

60 lt

3 lt

2x adet

30 lt

$$2x = 70$$

$$x = 5 \text{ ise}$$

2 ve 5 lt toplamda

15 adet varmış

2 lt 5 lt

15-a a tane

$$2(15-a) + 5a = 60$$

$$30 - 2a + 5a = 60$$

$$3a = 30$$

$$a = 10$$

26. Şeker oranı %80 olan limonatadan a litre, şeker oranı %50 olan limonatadan 40 litre alınarak, ağırlıkça %65'i şeker olan bir limonata elde ediliyor.

Buna göre, a litrelik bir karışımın %20'si kaç litredir?

- A) 8 B) 16 C) 20 D) 24 E) 40

$$a \cdot \frac{16}{20} + 40 \cdot \frac{10}{20} = (a+40) \cdot \frac{13}{20}$$

$$16a + 400 = 13a + 520$$

$$3a = 120$$

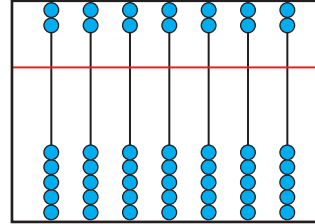
$$a = 40$$

$$40 \cdot \frac{1}{5} = 8 \text{ lt}$$

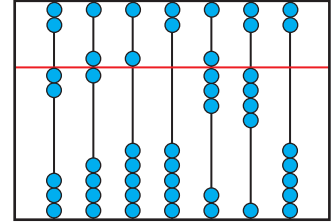
27. Bir Çin abaküsünün görüntüsü Şekil 1'de, bu abaküste örnek bir sayının gösterimi ise Şekil 2'de verilmiştir.

Abaküsü ayıran kırmızı çizginin üst kısmındaki bir boncuk kırmızı çizgiye indirilirse 5 değerini alır. Abaküsü ayıran kırmızı çizginin alt kısmındaki bir boncuk kırmızı çizgiye çıkarılırsa 1 değerini alır.

2650840 sayısının gösterimi



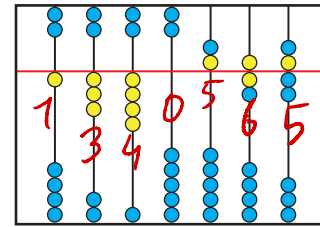
Şekil 1



Şekil 2

Aynı abaküste iki sayının aynı anda gösterilmesi de mümkündür.

Aynı renkteki boncuklar aynı sayıyı ifade etmek üzere,



Yukarıdaki abaküste gösterilen sarı ve mavi renkli boncukların ifade ettiği sayılar aşağıdakilerden hangisidir?

- | | |
|---|---|
|  |  |
| A) 0000517 | 1430556 |
| B) 1340517 | 0005504 |
| C) 1340565 | 0000517 |
| D) 5170000 | 5605246 |
| E) 0565431 | 0000517 |

28. İçinde kırmızı ve yeşil renkli kartların bulunduğu bir torbadan bir sınıftaki öğrencilerin her biri üçer adet kart çekmiştir. Çekilen kartların torbaya geri atılmadığı bu etkinlikte üç tane yeşil kart çeken öğrencilere **Şanslı Öğrenciler** ismi verilmiştir.

Bu etkinlik ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- Torbadan toplam 52 tane yeşil kart çekilmiştir.
- Sadece dört öğrencinin çektiği kartların tamamı kırmızı renklidir.
- Sadece on öğrencinin çektiği kartların iki tanesi yeşil renklidir.

Etkinlik sonunda 10 öğrenciye **Şanslı Öğrenci** ismi verildiğine göre, torbadan çekilen toplam kırmızı kart sayısı kaçtır?

- A) 24 B) 26 C) 27 D) 28 E) 30

10 öğrenci Şanslı öğrenci ise
 $10 \cdot 3 = 30$ yeşil kart

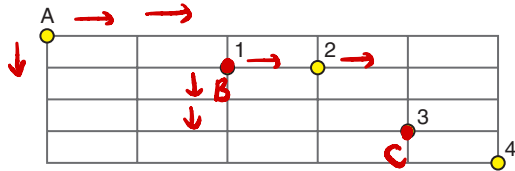
Toplam 52 yeşil kart
 KKK KYK KKK YYY
 4 10 2 10 öğrenci

20 yeşil + 30 yeşil = 50 yeşil

Devrildi 1 yeşil çeken 2 öğrenci var

$$4 \cdot 3 + 10 \cdot 1 + 2 \cdot 2 = 12 + 10 + 4 = 26$$

29. Aşağıdaki şekilde verilen A noktasından hareket edip B'ye uğrayarak C noktasına en kısa yoldan gidilmek istendiğinde 18 farklı yoldan gidilebilmektedir.



Buna göre, B ve C noktaları sırasıyla kaç numaralı dairelerdir?

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

$$\frac{3!}{2!} \cdot \frac{4!}{2! \cdot 2!} = 3 \cdot 6 = 18$$

ASS . AASS Tekrarlı Permutasyon.

30. Arkadaşlarıyla bowling oynamaya giden Onur, atışlarını iki farklı top ile yapacaktır. Her atışında mutlaka ya 3 ya 6 ya da 7 labutu deviren Onur'un,

- Küçük top kullandığında 3, 6 veya 7 adet labutu devirme olasılığı sırasıyla $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{6}$ 'dir.
- Büyük top kullandığında 3, 6 veya 7 adet labutu devirme olasılığı sırasıyla $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{6}$ 'dir.

Önce küçük sonra büyük topu kullanarak iki atış yapan Onur'un toplamda 10 adet labutu devirme olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{4}{25}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{5}{24}$ D) $\frac{5}{16}$ E) $\frac{1}{3}$

KT 3 ve BT 7

veya

KT 7 ve BT 3

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{6} + \frac{1}{6} \cdot \frac{3}{4}$$

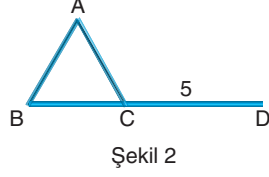
$$\frac{1}{12} + \frac{3}{24} = \frac{5}{24}$$

(2)

31. Şekil 1'de verilen 11 birim uzunluğundaki bir tel A ve B noktalarından bükülerek ABC eşkenar üçgeni elde ediliyor ve 5 birim tel artıyor.



Şekil 1

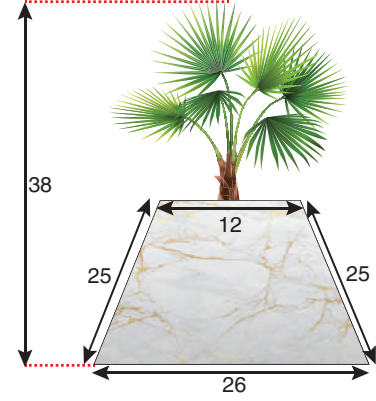


Şekil 2

Şekil 2'deki görüntü düzlemsel ve B, C, D noktaları doğrusal olduğuna göre, A ile D noktaları arasındaki uzaklık kaç birimdir?

- A) $\sqrt{35}$ B) $\sqrt{39}$ C) $2\sqrt{10}$ D) $\sqrt{43}$ E) $3\sqrt{5}$

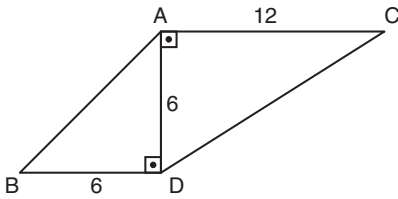
33. Aşağıda verilen düzlemsel şekilde ikizkenar yamuk şeklindeki saksının kenar uzunlukları ve bitkinin tepe noktasının yere olan uzaklığı cm cinsinden verilmiştir. Bu bitkinin boyunun her yıl 4 cm arttığı bilinmektedir.



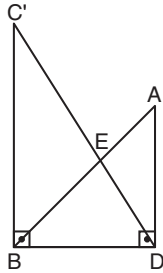
Buna göre, 5 yıl sonra bitkinin tepe noktasının saksının üst tabanına olan uzaklığı kaç cm olur?

- A) 34 B) 35 C) 36 D) 37 E) 38

32. Dik kenar uzunlukları 6 birim olan ADB ikizkenar dik üçgeni ile dik kenar uzunlukları 6 birim ve 12 birim olan ACD dik üçgeni Şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1



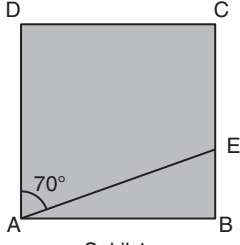
Şekil 2

ACD üçgeni D noktası etrafında saat yönünün tersi yönünde 90° döndürülünce Şekil 2'deki görünüm elde ediliyor.

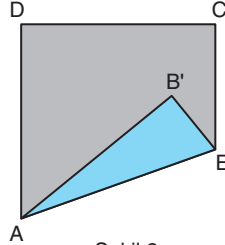
$[AB] \cap [DC'] = \{E\}$ olduğuna göre, $|EB|$ uzunluğu kaç birimdir?

- A) $2\sqrt{5}$ B) $2\sqrt{6}$ C) $4\sqrt{2}$ D) 6 E) $5\sqrt{2}$

34. Ön yüzü gri, arka yüzü mavi renkli olan ABCD karesi biçimindeki kâğıt Şekil 1’de gösterilmiştir. Bu kâğıt [AE] doğru parçası boyunca katlandığında B köşesi B' noktası ile Şekil 2’deki gibi çakışmıştır.



Şekil 1

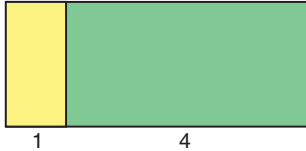


Şekil 2

Buna göre, CEB' açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 40 B) 45 C) 50 D) 55 E) 60

35. Şekil 1’de bir kenar uzunluğu 1 birim olan sarı renkli dikdörtgen şeklindeki bant ile bir kenar uzunluğu 4 birim olan yeşil renkli dikdörtgen şeklindeki bant birer kenarları çakışacak şekilde düzlemsel olarak yapıştırılmıştır.



Şekil 1

Daha sonra yeşil bantın üzerine, sarı bantla özdeş olan iki sarı bant Şekil 2’deki gibi yapıştırılıyor.



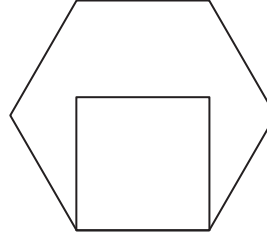
Şekil 2

Şekil 1’deki sarı ve yeşil renkli dikdörtgenler benzer olduğuna göre, Şekil 2’de görünen yeşil renkli bölgelerin alanları toplamı kaç birimkaredir?

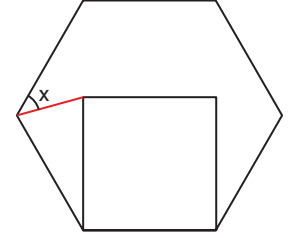
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

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

Şekil 1’de bir düzgün altıgenin içine, bir kenarı düzgün altıgenin kenarı ile çakışık olan kare çiziliyor. Şekil 2’de ise karenin bir köşesi ile altıgenin bir köşesi kırmızı bir çizgi ile birleştiriliyor.



Şekil 1

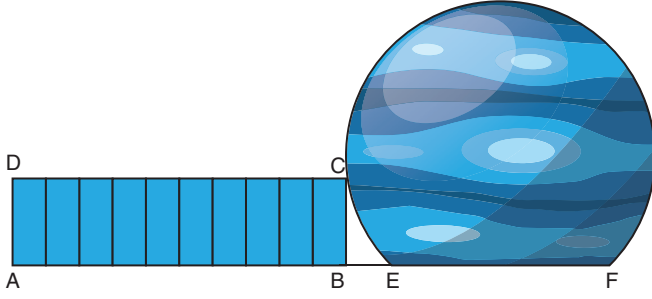


Şekil 2

Buna göre, Şekil 2’deki x açısı kaç derecedir?

- A) 15 B) 30 C) 45 D) 60 E) 75

37.



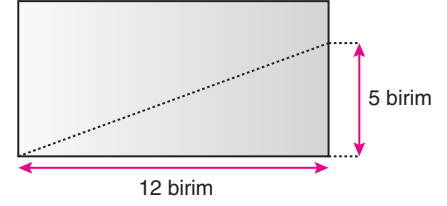
Şekilde düzlemsel olarak önden görünümü verilen gezegen evinin maketi hakkında aşağıdaki bilgiler bilinmektedir.

- ABCD dikdörtgeninin C köşesi ECF yaylı dairenin üzerindedir.
- A, B, E ve F noktaları doğrusaldır.
- DC doğrusu ECF yaylı dairenin merkezinden geçmektedir.
- $|AD| = 3$ birim, $|EF| = 8$ birim ve $A(ABCD) = 30$ birimkaredir.

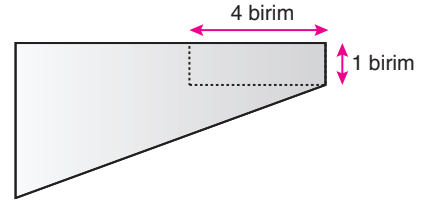
Makette 1 birim 10 metreye karşılık geldiğine göre, $|AF|$ uzunluğu gerçekte kaç metredir?

- A) 180 B) 190 C) 200 D) 210 E) 220

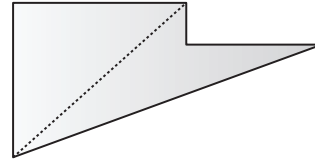
38. Aşağıda dikdörtgen şeklindeki bir karton üzerinde yapılan kesme işlemleri ve bu kesme işlemlerine ait bilgiler verilmiştir.



Karton kesikli çizgiler boyunca kesildikten sonra kartonun üçgen şeklindeki parçası atılıyor.



Sonra kalan parça kesikli çizgiler boyunca kesilerek dikdörtgen şeklindeki parçası atılıyor.

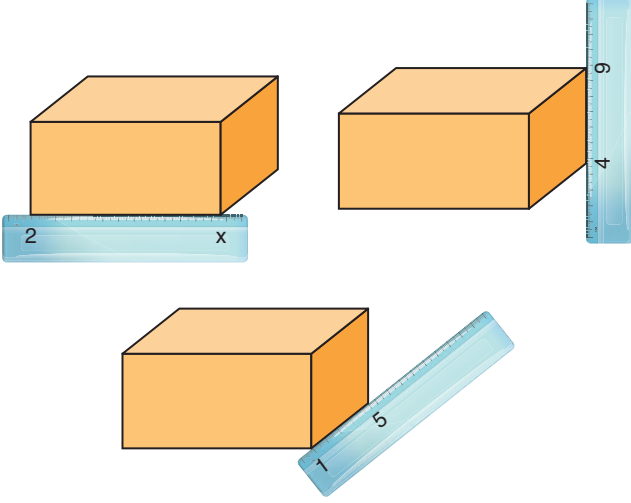


Daha sonra kalan parça kesikli çizgiler boyunca kesilerek üçgen şeklindeki parçası atılıyor.

Buna göre, en son kalan parçanın çevresi kaç birimdir?

- A) 25 B) 26 C) 27 D) 28 E) 29

39. Bir dikdörtgenler prizmasının hacmi farklı üç ayrıtının uzunlukları çarpımına eşittir.



Yukarıdaki şekillerde bir dikdörtgenler prizmasının farklı üç ayrıtının uzunluklarının birim cetvel ile yapılan ölçümü görülmektedir.

Prizmanın hacmi 120 birimküpe olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

40. Dik silindir biçiminde ve içi dolu olan bir odun parçası taban dairesine paralel bir kesim yapılarak farklı iki parçaya ayrılıyor.

Bu parçaların hacimleri farkının pozitif değerinin, yanal alanları farkının pozitif değerine oranı 2'dir.

Buna göre, silindirin yarıçapı kaç birimdir?

- A) $\frac{\pi}{2}$ B) 2 C) 3 D) π E) 4

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

