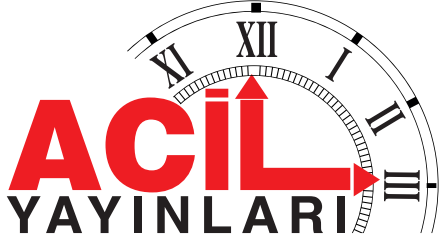


YÜKSEK ÖĞRETİM KURUMLARI SINAVI
TEMEL YETERLİLİK TESTİ



12 TYT DENEMESİ

TYT

Deneme 12

Görünler Alper ÇAY

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

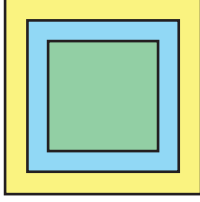
1. Bu kitapçıkta Temel Yeterlilik Testi **Matematik Denemeleri** bulunmaktadır.
2. Her bir deneme için verilen cevaplama süresi **60 dakikadır. (1 saat)**
3. Bu denemede yer alan her sorunun sadece bir doğru cevabı vardır. Bir soru için birden çok cevap yeri işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
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 12

1. Aşağıda verilen yeşil, mavi ve sarı karelerin birer kenarları sırasıyla $\sqrt{5}$, x ve $\sqrt{7}$ birimdir. Bu üç kare merkezleri üst üste gelecek biçimde birleştirildiğinde şekildeki gibi bir görüntü oluşuyor.

Buna göre, x değeri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{8}{5}$ C) $\frac{5}{3}$ D) $\frac{7}{4}$ E) $\frac{5}{2}$

$$\sqrt{5} < x < \sqrt{7}$$

$$5 < x^2 < 7$$

$$\left(\frac{5}{2}\right)^2 = (2,5)^2 = 6,25$$

yukendahi
aralıktadır

2. a ve b sayıları sırasıyla pozitif ve negatif gerçel sayılardır. c sayısı ise pozitif olmayan bir gerçel sayıdır.

Buna göre,

✓ a.c pozitif olmayan bir sayıdır.

✓ b.c negatif olmayan bir sayıdır.

✗ a.b.c pozitif olmayan bir sayıdır.

$$a > 0$$

$$b < 0$$

$$c \leq 0$$

İfadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

✓ D) I ve II

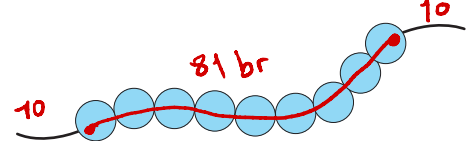
E) I ve III

$$a.c \leq 0$$

$$b.c \geq 0$$

$$a.b.c \geq 0$$

3. Uzunluğu 101 birim olan bir ipe çapı 3^{y-2} birim olan özdeş mavi küreler, ipin her iki ucundan 10'ar birim boşluk bırakılarak birbirine teğet olacak şekilde aşağıdaki gibi diziliyor.



Çap uzunluğu 2^{y-2} birim olan özdeş küreler, yukarıdaki ipin her iki ucundan en az 20'şer birim boşluk bırakılarak aynı düzende dizilirse, bu kürelerden en fazla kaç tane kullanılabilir?

- A) 3 B) 9 C) 15 D) 16 E) 20

$$9 \cdot 3^{y-2} = 3^4 = 81$$

$$3^2 \cdot 3^{y-2} = 3^4$$

$$3^y = 3^4 \Rightarrow y = 4$$

$$\frac{101 - 40}{2^{4-2}} = \frac{61}{4} = 15, \dots$$

en fazla 15

4. A3 ve 4B iki basamaklı doğal sayılar olmak üzere,

$$A3 - 15 = 4B$$

eşitliği sağlanıyor.

Buna göre, 4 ile tam bölünebilen ABC üç basamaklı sayılarının alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 1952 B) 1960 C) 1972 D) 2052 E) 2064

$$10A + 3 - 15 = 40 + B$$

$$10A = 52 + B$$

$$6$$

$$8$$

$$ABC$$

$$680$$

$$684$$

$$+ 688$$

$$2052$$

5. Birim kareler ile oluşturulmuş tablo aşağıda gösterilmiştir. Herhangi bir yeşil boyalı karenin içindeki sayı, kendisiyle kenarları ortak olan dört karenin içindeki sayıların toplamına eşittir.

		1			
x+y	9	k			
	2+x	10	8-x		
		y	2	2x+y	
			-5		

Buna göre, $x \cdot y$ çarpımı kaçtır?

- A) -6 B) -5 C) 2 D) 6 E) 8

$$\begin{aligned}
 9 &= 2x + y + k + 3 \\
 10 &= k + y + 10 \\
 k + y &= 0 \\
 6 &= 2x + \underbrace{k+y}_0 \\
 \boxed{x=3}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2 &= 3 + x + 2y \\
 -1 &= x + 2y \\
 -1 &= 3 + 2y \\
 2y &= -4 \\
 \boxed{y=-2}
 \end{aligned}$$

$x \cdot y = -6$ bulunur.

6. Rakamları birbirinden farklı ABC, CAB ve BCA üç basamaklı sayılar ve k, p, r pozitif tam sayılar olmak üzere,

- CBA = $5p + 3$
- BAC = $4k$
- ABC = $3r$

CBA, 5 ile bölündüğünde 3 kalanını veriyor
Bu sebeple
 $A=3$ veya $A=8$ olur.

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre, en büyük ABC sayısı için $A + B + C$ toplamı kaçtır?

- A) 12 B) 15 C) 18 D) 21 E) 24

$A=3$ ve $A=8$ ve

$BAC = 4k$ ise $B8C = 4k$ ise

$C=2$ ve $C=4$ olabilir.

$ABC = 3r$ ise 0 ve 8 olamaz!

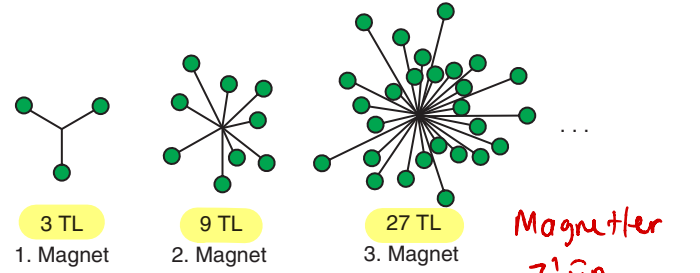
$A+B+C = 3$ 'ün katı olmalı $B+8+C = 3$ 'ün katı olmalı

$3+3+2 \Rightarrow B=1,4,7$ $B+8+4 \Rightarrow B=3,6,9$

$3+3+6 \Rightarrow B=9$ $0,3,6$ olamaz!

$\boxed{984}$ $9+8+4=21$

7. Bir tasarım firması yeşil akik taşlarını 3'ün pozitif kuvvetleri sayısına birleştirerek aşağıdaki gibi magnetler hazırlıyor. Magnetlerin fiyatını kullanılan akik taşı sayısı belirliyor. Bir tane yeşil akik taşı 1 TL değerindedir.



Bu magnetlerin satıldığı bir dükkana giren Selin cebindeki 5040 TL'nin tamamını magnetlerin sadece bir çeşidinden x tane satın alarak harcıyor.

Buna göre, x sayısı en az kaçtır?

- A) 120 B) 135 C) 225 D) 325 E) 560

3^a TL'lik magnetten x tane alalım.

$$3^a \cdot x = 5040$$

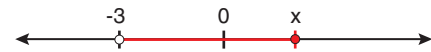
$$3^a \cdot x = 7!$$

$$7 \overline{) 3}$$

a en fazla 2 olur.

$$\begin{aligned}
 a=2 \text{ olursa } 9x &= 5040 \\
 x &= 560 \text{ bulunur}
 \end{aligned}$$

8. x bir tam sayı olmak üzere, $(-3, x]$ aralığını gösteren sayı doğrusu aşağıda verilmiştir.



Bu sayı doğrusundan seçilen iki farklı tam sayının çarpımının en büyük değeri a, en küçük değeri b dir.

$a - b = 30$ olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

$$\text{En büyük için } \rightarrow x(x-1) = a$$

$$\text{En küçük için } \rightarrow -2x = b$$

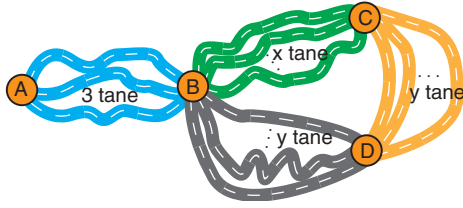
$$x^2 - x - (-2x) = 30$$

$$x^2 + x = 30$$

$$x(x+1) = 30$$

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

9. A, B, C ve D şehirlerinden bazıları arasında kaç farklı karayolu olduğu aşağıda gösterilmiştir.



A-B-C, A-B-D ve B-C-D güzergahları izlenerek tek yönlü yapılan üç ayrı yolculukta, kullanılan yollar bakımından tüm farklı yolculuk sayıları **toplamı tek sayı** olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi **kesinlikle** doğrudur?

- A) x tek ise y tektir.
B) $3 \cdot x \cdot y$ çifttir.
C) x tek ise $x + y$ çifttir.
D) $x + y$ tektir.
E) x çift ise y tektir.

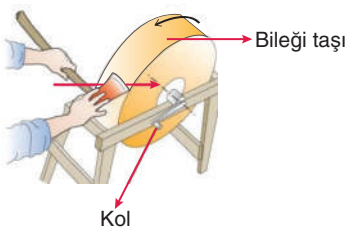
$$3x + 3y + xy \rightarrow \text{Tek}$$

$\frac{x}{T}$	$\frac{y}{T}$
$\frac{G}{T}$	$\frac{T}{G}$

} ihtimalleri olabilir.

10. Şekilde görülen yuvarlak bir bileği taşı dönerken bir baltanın ucu taşa temas ettirildiğinde, demir talaşları dökülerek baltanın ucu sivrilir.

Bileği taşını çeviren kol her n tur döndürüldüğünde, şekildeki bileği taşının üzerine temas ettirilen bir baltanın ucundan toplam $(6^{-1} \cdot 2^{\frac{n}{2}})$ gram demir talaşı dökülmektedir.



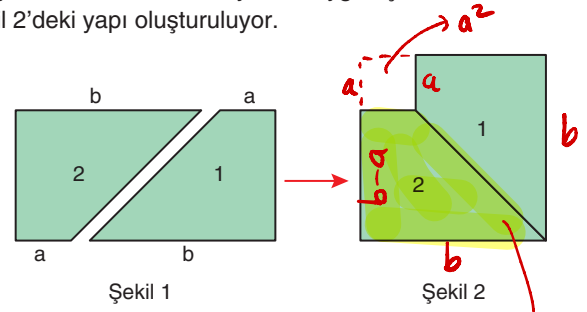
Şekildeki gibi sivriltilen bir baltanın ucundan dökülen demir talaşı miktarı $5 \frac{1}{3}$ gram olduğuna göre, bu işlem için kol kaç tur döndürülmüştür?

- A) 2 B) 4 C) 8 D) 10 E) 12

$$6^{-1} \cdot 2^{\frac{n}{2}} = \frac{16}{3} \Rightarrow 3 \cdot 2^{\frac{n}{2}} = 16$$

$$2^{\frac{n}{2}} = \frac{16}{3} = 5 \frac{1}{3} \Rightarrow n = 10$$

11. Karşılıklı kenar uzunlukları a birim ve b birim olan iki eş dik yamuk Şekil 1'deki gibi birleştirilerek bir dikdörtgen elde ediliyor. Daha sonra bu iki yamuk uygun şekilde döndürülerek Şekil 2'deki yapı oluşturuluyor.



Buna göre, Şekil 2'deki yapıdan faydalanılarak aşağıdaki özdeşliklerden hangisine ulaşılabilir?

- A) $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
B) $b^2 - a^2 = (b - a)(b + a)$
C) $b^2 - 4a^2 = (b - 2a)(b + 2a)$
D) $\left(\frac{a}{2}\right)^2 - \left(\frac{b}{2}\right)^2 = \frac{(a - b)(a + b)}{4}$
E) $(b - a)^2 = b^2 - 2ab + a^2$

Yamukun alanı
$$\frac{(a+b)(b-a)}{2}$$

Şekil II'deki I ve II numaralı alanların toplamı

$$b^2 - a^2 \text{ 'dir.}$$

$$b^2 - a^2 = \frac{(a+b) \cdot (b-a)}{2} \cdot (2) \rightarrow 2 \text{ tane yamuk var!}$$

$$b^2 - a^2 = (b-a) \cdot (b+a)$$

bulunur

12. Fiyatları tam sayı türünden ve 10 TL'den az olan üç çikolatanın satış fiyatları arasındaki fark 1 TL'dir. Cebinde bu üç çikolatanın birer tanesinin fiyatlarının çarpımı kadar parası olan Ayşe, tüm parasıyla bu çikolataların pahalı olanından a tane alabiliyor.

a tam sayısı 3'ün bir katı olduğuna göre, a kaç farklı değer alabilir?

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

Ayşe'nin = $X \cdot (X+1) \cdot (X+2)$
Parası
olsun.

$$X \cdot (X+1) \cdot (X+2) = a \cdot (X+2)$$

$$X(X+1) = a = 3k$$

$$X=2 \quad a=6$$

$$X=3 \quad a=12$$

$$X=5 \quad a=30$$

$$X=6 \quad a=42$$

$$\neq 8 \quad \text{çünkü}$$

$$X+2 < 10$$

$$X < 8$$

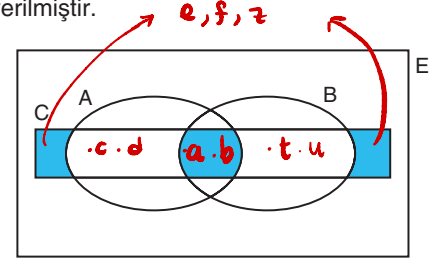
4 farklı a değeri vardır.

13. $A = \{a, b, c, d\}$

$$B = \{a, b, t, u\}$$

$$C = \{a, b, c, d, e, f, t, u, z\} \text{ olmak üzere,}$$

Evrensel kümesi alfabemizdeki 29 harf olan Venn şeması aşağıda verilmiştir.



Buna göre, mavi boyalı bölgelerdeki eleman sayısı kaçtır?

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

$$\text{Total Küme} = \{a, b, e, f, z\}$$

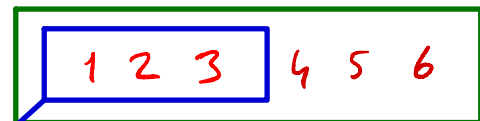
14. Girişin 0.kat olarak adlandırıldığı 14 katlı bir otel inşa ettiren Cemal Bey, 0, 7 ve 14. katlar hariç bir katı tamamen süit odalardan oluşturarak özel bir kat yapmayı planlamaktadır.

Ayrıca belirleyeceği bu özel kata 0, 7 ve 14. katlardan en yakın olanın 7.kat, en uzak olanın ise 14.kat olmasını istemektedir.

0-7 aralığında olmalıdır.

Buna göre, planlanan özel katın numarasının alacağı değerler toplamı kaçtır?

- A) 6 B) 11 C) 15 D) 19 E) 21



Bu aralıkta da olamaz. Bunlardan birisi olursa 0. kata daha yakın olur.

$$4+5+6 = 15$$

Diğer sayfaya geçiniz.

15. Gerçek sayılar kümesinde tanımlı

$$f(x) = x^2 + 1$$

fonksiyonu veriliyor.

Buna göre,

$$f(37) - f(35)$$

farkının değeri kaçtır?

- A) 142 B) 143 C) 144 D) 145 E) 146

$$37^2 + 1 - (35^2 + 1)$$

$$37^2 - 35^2$$

$$(37 - 35) \cdot (37 + 35)$$

$$2 \cdot 72$$

$$144$$

16. Elif boş bir kağıda o gün ayın kaçınıcı günü ise o günün sayısal değerini yazmaktadır. Herhangi bir ayın birinci günü kağıda 1 rakamını yazarak bu işleme başlayan Elif, on beş günden sonraki her gün yaptığı bu işleme ek olarak kağıttaki en küçük asal sayıyı silmeye başlamıştır.

Yirmi dört gün sonra Elif, 24 sayısını kağıda yazdıktan sonra kağıttan en küçük asal sayıyı silmiştir.

Buna göre, son durumda kağıttan silinen asal sayıların toplamı kaçtır?

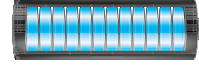
- A) 62 B) 67 C) 98 D) 100 E) 102

16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24.
2 3 5 7 11 13 17 19 23

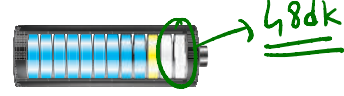
100

17. Dolu bir bataryanın şarj göstergesi 12 tane mavi çizgi ile Şekil 1'de gösterilmiştir. Her mavi çizgi sırasıyla 10 dakika sonra sarı, 8 dakika sonra kırmızı, 6 dakika sonra da beyaz renge dönüşür ve o çizginin gösterdiği şarj bitmiş olur.

Beyaz renge dönüşen çizginin solundaki mavi çizgi ile şarjı azalan bataryanın göstergesi bu düzende renk değiştirmeye devam eder.

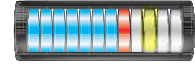


Şekil 1



Şekil 2

Şekil 2'de dolu bir bataryanın 58 dakika sonundaki görüntüsü verilmiştir.



Şekil 3

Buna göre, dolu bir bataryanın görüntüsü kaç dakika sonra Şekil 3'deki gibi görünebilir?

- A) 96 B) 106 C) 110 D) 116 E) 122

Sarı'dan sonra 14 dk

Bir sonraki bölüm 24 dk

Daha sonraki bölüm kırmızı olana kadar en az 18 dk geçmiştir.

$$56 dk + 58 dk$$

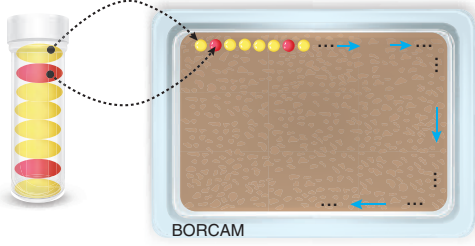
$$\text{en az } 114 dk$$

$$\text{en fazla } 120 dk$$

Bu aralıkta 116 dk'lık değer olabilir.

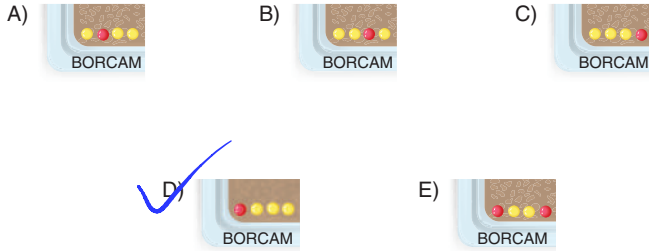
18. İçerisinde sekiz tane ve aynı renk diziliminde bonibon bulunan kutulardan alan Fatma, yaptığı kekin üzerine bu bonibonları kutunun içindeki sırayla tek tek dizerek süsleme yapacaktır.

1.kutunun içindeki sekiz bonibonun kekin üzerine dizilmiş hali şekilde gösterilmiştir.



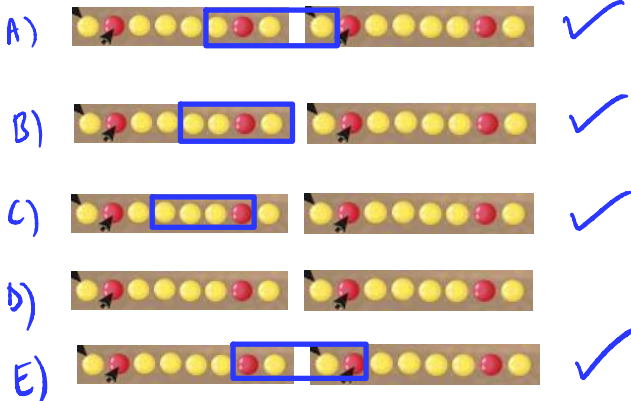
Bir kutudaki bonibonlar dizildikten sonra diğer kutuya geçilmektedir.

Bonibon dizme işlemi bittiğinde kekin üzerindeki kırmızı bonibon sayısı 17 olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi dizilen son dört bonibonun görüntüsü olamaz?



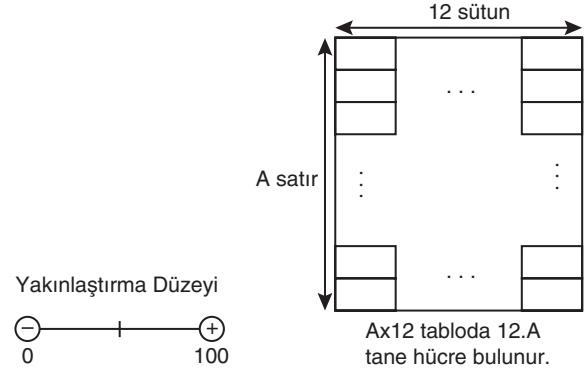
Dizme işlemi bittiğinde kekin üzerinde 17 tane kırmızı varsa
8 tane paket açılmış.
9. paketinde sadece ilk kırmızı konulmuştur. Sonrasındaki sarılar da olabilir ama 2. kırmızı

konulamaz!

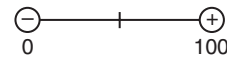


19. A satır ve 12 sütundan oluşan bir tablonun tümü bilgisayar ekranında görünür durumdayken Şekil 1'deki ⊕ tuşuna her tıkladığında tablonun satır sayısı 3, sütun sayısı ise 2 azalarak tablo, ekranı kaplayacak şekilde büyümektedir.

A x 12 boyutlarındaki tablo Şekil 2'de gösterilmiştir.



Yakınlaştırma Düzeyi



Şekil 1

Şekil 2

Bilgisayarda görünen tablo A x 12 boyutlarında iken ⊕ tuşuna bir kez tıkladığında ekranda görünen tablonun hücre sayısı, ⊕ tuşuna üç kez tıkladığında ekranda görünen tablonun hücre sayısından 120 fazla olduğuna göre, A kaçtır?

- A) 18 B) 20 C) 24 D) 27 E) 36

$$(A-3) \cdot 10 = (A-9) \cdot 6 + 120$$

$$10A - 30 = 6A - 54 + 120$$

$$4A = 96$$

$$A = 24$$

20. Bir basketbol maçı öncesi, ev sahibi takımın taraftarları için ayrılan turnikeden **her 24 saniyede 1 kişi** geçmektedir.

Bu maça gelen ev sahibi takımın taraftar sayısının üçte biri kadar misafir takım taraftarı maça gelmiştir. Misafir takım taraftarları için ayrılan turnikeden ise **her 6 saniyede bir kişi** geçmektedir.

Her iki takım taraftarların turnikeden girişleri başladıktan 4 saat sonra turnikeler kapatılıyor.

Son durumda stada giremeyen ev sahibi takımın taraftar sayısı, stada giremeyen misafir takımın taraftar sayısının 4 katı olduğuna göre, bu maç için gelen **misafir takımın taraftar sayısı kaçtır?**

- A) 8000 B) 9000 C) 9600 D) 10000 E) 12000

$$\begin{array}{cc} \text{Ev Sahibi} & \text{Misafir} \\ 3x & x \end{array}$$

$$3x - \frac{4 \cdot 60 \cdot 60}{24} = 4 \cdot \left(x - \frac{4 \cdot 60 \cdot 60}{6} \right)$$

$$3x - 600 = 4(x - 2400)$$

$$3x - 600 = 4x - 9600$$

$$\boxed{x = 9000}$$

21. Sepetine 9 özdeş kum torbası takılı bir sıcak hava balonu yerden **20 m/sn sabit hızla** dikey doğrultuda yükselmeye başlıyor. Her bir kum torbası sökülüp atılınca balonun hızı **4 m/sn** artmaktadır.

- Balon havalandıktan **10 saniye sonra** kum torbalarından 3 tanesi aynı anda sökülüp atılıyor.
- Bu andan 20 saniye sonra **2 kum torbası daha** sökülüp atılıyor ve sonra balon 20 saniye daha yükseliyor.

Buna göre, son durumda sıcak hava balonu yerden kaç metre yükselmiştir?

- A) 1280 B) 1440 C) 1640 D) 1800 E) 2020

$$\begin{array}{l} 10 \text{ sn sonra } 20 \cdot 10 = 200 \text{ metre} \\ 3 \text{ tane kum torbası atılırsa} \\ 3 \cdot 4 = 12 \text{ m/sn hızı artar.} \\ 20 \text{ sn sonra } 20 \cdot 32 = 640 \text{ metre} \\ 2 \text{ kum torbası daha atılırsa} \\ 2 \cdot 4 = 8 \text{ m/sn hızı artar} \\ 20 \text{ sn daha yükselirse} \\ 20 \cdot 40 = 800 \text{ metre} \\ \text{Toplamda } 200 + 640 + 800 = 1640 \text{ m} \end{array}$$

22. Annelerine, fiyatı sabit olan bir hediye almak için kardeşlerinden bir miktar para toplayan Yasemin, topladığı paraya;

- x TL ile katkı yaparsa bu para, hediye parasının %2,5'i olmaktadır.
- y TL ile katkı yaparsa bu para, hediye parasının %8'i olmaktadır.

$x + y = 210$ olduğuna göre, Yasemin ve kardeşlerinin annelerine almak istedikleri hediye kaç TL'dir?

- A) 1000 B) 1200 C) 2000 D) 2200 E) 2400

Hediye A TL olsun

$$A \cdot \frac{25}{1000} = x \Rightarrow x = \frac{A}{40}$$

$$A \cdot \frac{8}{100} = y \Rightarrow y = \frac{4A}{50}$$

$$x + y = 210$$

$$\frac{A}{40} + \frac{4A}{50} = 210$$

$$21A = 200 \cdot 210$$

$$A = 2000 \text{ TL}$$

- 23. Rüştü :** Cemil Bey geçen gün senden aldığım bulaşık makinesinin garanti süresi için bizim çocuğa, "Senin şimdiki yaşının iki katı kadar yıl sonra dolacak" demişsin.

Cemil : Rüştü abi senin çocuk, senin yaşının 4'te 1'i yaşta değil mi? Doğru demişim, 2033 yılında garantisi dolacak.

Rüştü : Desene bizim çocuk 18 yaşındayken garanti süresi bitmiş olacak.

Buna göre, tek çocuğu olan Rüştü'nün doğum tarihi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1997 B) 1998 C) 1999 D) 2001 E) 2005

$$\begin{array}{l} \text{Rüştü} \quad \text{Çocuk} \\ \frac{4x}{x} \quad \frac{x}{x} \quad (2033-12) \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ 2x \text{ yıl sonra} \\ 3x = 18 \quad (2033) \\ x = 6 \\ \downarrow \\ 2021 \text{ yılında Rüştü} \\ 24 \text{ yaşında} \\ 2021 - 24 = 1997 \end{array}$$

- 24.** Bir satıcı tanesini $(80 + A)$ TL'ye aldığı 3 adet gömleğin tanesini 120 TL'ye, tanesini $(A + 30)$ TL'ye aldığı 2 adet pantolonun tanesini 100 TL'ye satmıştır.

Satın aldığı tüm gömlek ve pantolonları satan bu satıcının gömlek ve pantolonlardan elde ettiği kâr aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $260 - 5A$ B) $320 + 5A$ C) $3A + 160$
D) $260 - 3A$ E) $180 - 3A$

Gömlek

Alış

$$3(80+A) = 240 + 3A$$

Satış

$$3 \cdot 120 = 360$$

Kâr

$$120 - 3A$$

Pantolon

Alış

$$2(A+30) = 2A + 60$$

Satış

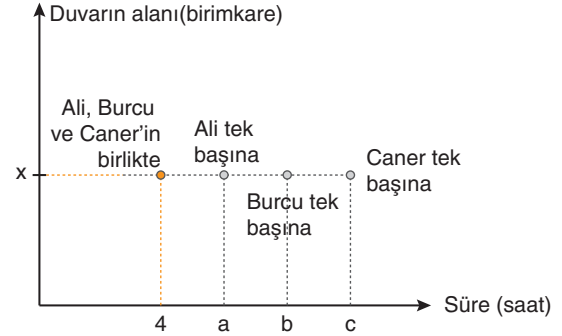
$$2 \cdot 100 = 200$$

Kâr

$$140 - 2A$$

$$120 - 3A + 140 - 2A = 260 - 5A$$

- 25.** Alanı x birimkare olan bir duvarı boyama işini Ali, Burcu ve Caner tek başlarına sırasıyla a , b ve c saatte yapmaktadır. Bu duruma ilişkin grafik aşağıda gösterilmiştir.



Buna göre, a 'nın alabileceği farklı tam sayı değerleri toplamı kaçtır?

- A) 24 B) 56 C) 66 D) 76 E) 78

Herkesin kapasitesi eşit olmalı

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{x} + \frac{1}{x} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{3}{x} = \frac{1}{4}$$

$$x = 12$$

$$4 < b < 12$$

$$\underbrace{56 \ 7 \ 8 \ 9 \ 10 \ 11}_{56}$$

26. Bir mağaza çalışanı 14 litre kolonyayı 0,4 ve 0,5 litrelik şişelerden toplam 30 tanesini tam doldurduktan sonra raflara dizmek isterken şişelerden 18 tanesi düşüp kırılıyor ve 8,4 litre kolonya ziyan oluyor.

Buna göre, geriye 0,4 litrelik şişelerden kaç tane kalmıştır?

- ✓ A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

$$\begin{array}{r} 0,4 \\ \times \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 0,5 \\ \times \\ \hline \end{array}$$

$$0,4x + 0,5(30-x) = 14$$

$$(0,1) \cdot x = 1$$

$$\boxed{x=10}$$

$$\begin{array}{r} 0,4 \\ y \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 0,5 \\ 18-y \\ \hline \end{array}$$

$$0,4y + 0,5(18-y) = 8,4$$

$$0,6 = (0,1)y$$

$$\boxed{y=6}$$

10 tane 0,4 lt'lik şişenin 6 tanesi kırılmış 4 tane kalmıştır.

27. Bir telefona yüklü aşağıdaki üç uygulamadan herhangi birine mesaj geldiğinde telefon titrer ve bu titreme sonucunda telefonun şarjının tam dolu halinin yüzde 1'i kadar telefonun şarjı azalır.

Başlangıçta üç uygulamadaki mesaj sayısı sıfırdır. Telefonun şarjı tam doluyken bir süre sonra uygulamalara şekildeki sayılarda mesajlar gelmiştir. Gelen mesajların tamamı herhangi iki uygulamaya aynı anda gelmiştir. Farklı uygulamalara iki mesaj aynı anda geldiğinde telefon bir kere titremiştir.



34 mesaj



52 mesaj



50 mesaj

Uygulamalara gelen mesajlar dışında telefonun şarjını azaltacak bir durum olmadığına göre, son durumda telefonun şarjı yüzde kaçtır?

- A) 30 B) 32 C) 42 D) 54 E) 68

$$(a+b) + (a+c) + (b+c) = 136$$

$$2(a+b+c) = 136$$

$$a+b+c = \boxed{68}$$

Toplam Titreme

28. Ferdi tanesi 25 TL olan gümüş bilekliklerden ve tanesi 45 TL olan gümüş kolyelerden toplam 30 tane satın almıştır. Ayrıca Ferdi, 600 TL tutarında altın suyu da satın almıştır.

Bileklik ve kolyeleri altın suyuna batırıp daha sonra tüm bileklikleri 50 TL'ye ve tüm kolyeleri 60 TL'ye satan Ferdi'nin elde ettiği gelir, maliyetinden fazladır.

Buna göre, satılan kolye sayısı en fazla kaçtır?

- ✓ A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

$$\begin{array}{r} \text{Bileklik} \\ 25 \text{ TL} \\ \times \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{Kolye} \\ 45 \text{ TL} \\ \times \\ \hline \end{array}$$

$$25x + 45(30-x) + 600 < 50x + 60(30-x)$$

$$-20x + 1950 < -10x + 1800$$

$$10x > 150$$

$$x > 15$$

$$x = 16 \text{ almalıyız}$$

$$\begin{array}{r} \text{Bileklik} \\ 16 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{Kolye} \\ 14 \\ \hline \end{array}$$

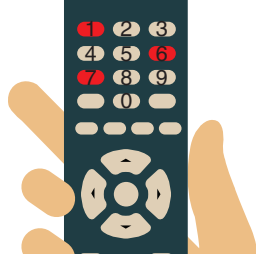
$$\begin{array}{c} 34 \quad 50 \\ \begin{array}{c|c|c} a+b & a+c & b+c \\ 18 & 18 & 16 & 16 & 34 & 34 \\ \hline \end{array} \\ 52 \end{array}$$

$$100 - 68 = 32$$

29. 100'den 800'e kadar üç basamaklı sayıları kanal numarası olarak kaydedebilen uydu alıcısına, kumandasındaki rakamlara dokunarak ilk kanalı kaydetmek isteyen Ahmet'in, televizyon ekranında karşılaştığı görüntü Şekil 1'de, kumandanın bozuk olan tuşları kırmızı renkler ile Şekil 2'de gösterilmiştir.



Şekil 1



Şekil 2

Kanal numarasının rakamlarının,

- Tümü alt alta olan iki satırdan,
- İki tanesi ise mutlaka aynı sütunda,

olacak şekilde seçilmek üzere, Ahmet kanal numarasını kaç farklı şekilde kaydedebilir?

- A) 16 B) 18 C) 20 D) 24 E) 30

$$\begin{aligned}
 3,3,5 &\rightarrow 3! = 6 \text{ kere} \\
 4,2,5 &\rightarrow 3! = 6 \text{ kere} \\
 5,8,9 &\rightarrow \begin{matrix} 589 \\ 598 \end{matrix} \} 2 \text{ kere} \\
 4,5,8 &\rightarrow 3! - 2 = 4 \text{ kere} \\
 &\quad (845 \text{ ve } 854 \text{ olman})
 \end{aligned}
 \quad \left. \vphantom{\begin{matrix} 3,3,5 \\ 4,2,5 \\ 5,8,9 \\ 4,5,8 \end{matrix}} \right\} 18$$

30. Çikolata reyonlarının önünde bekleyen Cemal, A, B ve C markalarının sırasıyla a, b ve c çeşit çikolatalarından bir tanesini alacaktır.

Satış görevlisi, Cemal'in önündeki reyonda bulunan C marka çikolatalardan 4 tanesini almış ve yerine 4 tane A marka çikolata dizmiştir.

Toplam çikolata sabit!

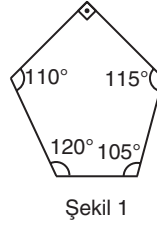
Son durumda Cemal'in C marka bir çikolatayı alma olasılığı ilk duruma göre $\frac{2}{15}$ azalmış olur.

Buna göre, a + b + c toplamı kaçtır?

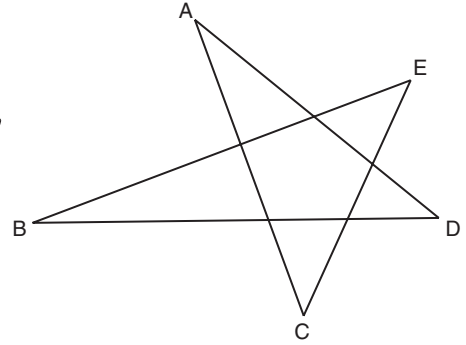
- A) 15 B) 18 C) 20 D) 24 E) 30

*C çikolatası 4 azalmışta
(c-4)*

31. Züleyha'nın açı ölçer ve cetvel kullanarak defterine çizdiği beşgen Şekil 1'de gösterilmiştir. Züleyha'nın, beşgenin kenarlarını doğrusal olarak uzatıp elde ettiği yıldız Şekil 2'de gösterilmiştir.



Şekil 1



Şekil 2

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi A, B, C, D ve E köşelerinde bulunan açılardan biri değildir?

- A) 20 B) 25 C) 45 D) 50 E) 60

$$\text{Toplam çikolata} = a + b + c$$

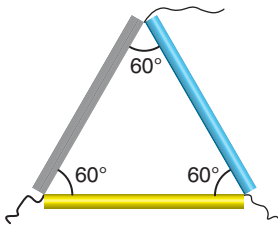
$$\frac{c}{a+b+c} - \frac{2}{15} = \frac{c-4}{a+b+c}$$

$$\frac{4}{a+b+c} = \frac{2}{15}$$

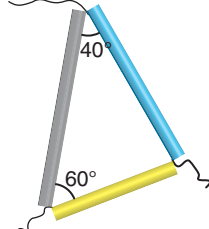
$$a+b+c=30$$

32. Galvanizli tel ve silindirik şeklindeki seramiklerin uç uca eklenmesi sonucu oluşturulan üçgene "Kil Üçgen" denir. Kil Üçgen çeşitli ısıtma ve yakma deneylerinde kullanılır.

Şekil 1'de özdeş (renkleri hariç) seramikler ile oluşturulan Kil Üçgen görülmektedir. Bu üçgenin bir yakma deneyinde kullanıldıktan sonraki görüntüsü Şekil 2'de görülmektedir.



Şekil 1

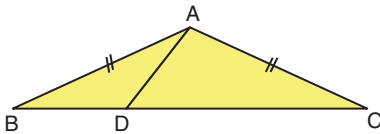


Şekil 2

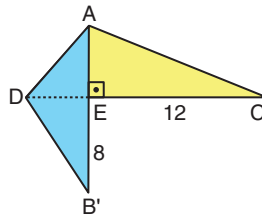
Buna göre; gri, mavi ve sarı seramiklerin boylarındaki kısalma miktarı sırasıyla K_G , K_S ve K_M olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A) $K_G < K_S < K_M$ B) $K_G < K_M < K_S$
C) $K_M < K_G < K_S$ D) $K_S < K_G < K_M$
E) $K_S < K_M < K_G$

33. Ön yüzü sarı, arka yüzü mavi renkli olan ABC ikizkenar üçgeni biçimindeki kâğıt Şekil 1'de gösterilmiştir. Bu kâğıt [AD] doğru parçası boyunca katlandığında Şekil 2'deki görünüm elde edilmiştir.



Şekil 1

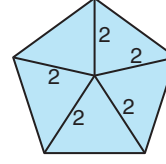


Şekil 2

Şekil 2'de $[AB'] \perp [DC]$, $|EC| = 12$ birim ve $|EB'| = 8$ birim olduğuna göre, ABC üçgeninin çevresi kaç birimdir?

- A) 50 B) 51 C) 52 D) 53 E) 54

34. Şekil 1'de verilen düzgün beşgen eşit kenarları 2 birim olacak şekilde beş eş parçaya ayrılıyor. Bu parçalar eşit kenarları çakışacak ve aralarında boşluk kalmayacak biçimde Şekil 2'deki gibi diziliyor.



Şekil 1

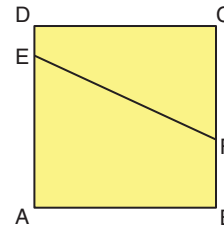


Şekil 2

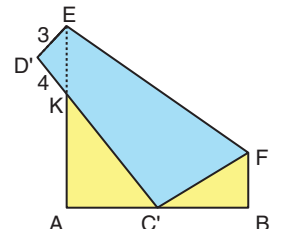
Buna göre, Şekil 2'deki dörtnge'nin çevresi Şekil 1'deki beşgenin çevresinden kaç birim fazladır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

35. ABCD karesi şeklindeki kâğıt Şekil 1'de gösterilmiştir. Bu kâğıdın [EF] doğru parçası boyunca katlanması sonucu oluşan şekil ve bu şekildeki bazı uzunlukların birim cinsinden değeri Şekil 2'de gösterilmiştir.



Şekil 1



Şekil 2

$K \in [AE]$ ve $C' \in [AB]$ olduğuna göre, ABCD karesinin bir kenar uzunluğu kaç birimdir?

- A) 20 B) 24 C) 25 D) 27 E) 30

36.



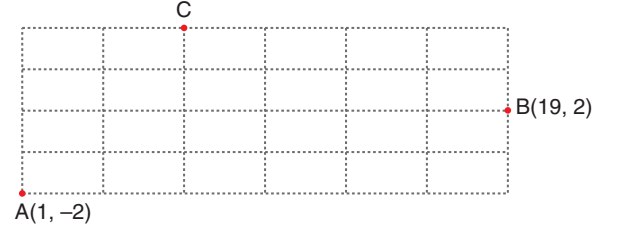
Yukarıda bir el testeresinin düzlemsel görüntüsü görülmektedir. Bu testereye ait bazı bilgiler aşağıda verilmiştir.

- $[DA] \perp [AB]$ ve $[AD] \perp [DC]$
- $|AD| = 6$ birim ve $|DC| = 6\sqrt{3}$ birim
- $m(\widehat{DCB}) = 105^\circ$

Buna göre, $|AB|$ uzunluğu kaç birimdir?

- A) 12 B) $5\sqrt{6}$ C) $4\sqrt{10}$ D) 13 E) 15

38. Şekilde dik koordinat düzlemi eş dikdörtgenlere ayrılmış ve bu düzlemde bulunan A ve B noktalarının koordinatları verilmiştir.



Buna göre, C noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

- A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

37. Aşağıdaki adımlar izlenerek bir etkinlik yapılıyor.

- Yeterli büyüklükteki bir kâğıda 6 birim yarıçaplı bir daire çizin.
- Bu daireye dıştan teğet olan eş bir daire çizin.
- Bu iki dairenin merkezinden geçen ve önceki dairelere eş bir daire çizin.

Buna göre, bu çizimde iki daireye ait ortak bölgelerin alanları toplamı kaç birimkaredir?

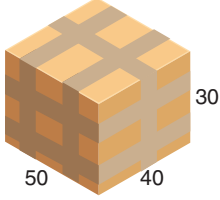
- A) $12 \cdot (4\pi - 3\sqrt{3})$ B) $12 \cdot (3\pi - 4\sqrt{3})$ C) $12 \cdot (9\pi - 4\sqrt{3})$
D) $6 \cdot (6\pi - 5\sqrt{3})$ E) $6 \cdot (8\pi - 3\sqrt{3})$

39. Farklı ayrıt uzunlukları a , b ve c olan dikdörtgenler prizmasının yüzey alanı

$$\text{Alan} = 2 \cdot (a \cdot b + a \cdot c + b \cdot c)$$

formülüyle bulunur.

Aşağıda ayrıt uzunlukları cm cinsinden verilen dikdörtgenler prizması şeklindeki mikrodalga fırına ait kutunun etrafı 5 cm enindeki bantlarla sarılıyor. Bantlar her defasında bulunduğu yüzeyin kenarlarına paralel olacak şekilde bir tam tur yapılarak sarılıyor.



Buna göre, kutunun bantlar dışında kalan yüzey alanı kaç cm^2 dir?

- A) 4800 B) 5200 C) 5400
D) 5800 E) 6200

40. Aşağıda verilen dik dairesel silindir biçimindeki sürahinin tamamı su ile doludur.



Bu sürahideki suyla özdeş bardaklar su taşmayacak şekilde ağzına kadar doldurulacaktır. Sürahi Şekil 1'deki konumuna gelene kadar bir miktar özdeş bardak tam dolduruluyor. Sonra sürahi Şekil 2'deki konumuna gelene kadar bu bardaklardan 6 tane daha tam dolduruluyor.



$|AC| = 3 \cdot |AB| = 2 \cdot |AD| = 4 \cdot |EC|$ olduğuna göre, sürahi Şekil 3'teki konumuna gelene kadar bu sürahideki suyla tam doldurulan toplam bardak sayısı en çok kaçtır?

- A) 23 B) 24 C) 25 D) 26 E) 27

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

