



YILDIZLAR YARIŞIYOR



ÖĞRENCİ ARKADAŞLARIN DİKKATİNE!
DENEMELERİN DEMO PDF'LERİNE
BU KAREKODU OKUTARAK ULAŞABİLİRSİNİZ.

YÜKSEKÖĞRETİM
KURUMLARI SINAVI
TEMEL YETERLİLİK TESTİ
1. OTURUM



DENEME SINAVI
SORU KİTAPÇIK NUMARASI

0 0 0 K U L Ü P

A
KİTAPÇIK

T.C. KİMLİK NUMARASI													
ADI													
SOYADI													
SALON NO.										SIRA NO.			

ADAYIN 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. Soru Kitapçık Numaranız yukarıda verilmiştir. Bu numarayı cevap kâğıdınızdaki ilgili alana kodlayınız. Bu kodlamayı cevap kâğıdınıza yapmadığınız veya yanlış yaptığınız takdirde sınavınızın değerlendirilmesi mümkün değildir. Bu numaranın cevap kâğıdı üzerine kodlanmamasının, eksik veya yanlış kodlanmasının sorumluluğu size aittir.
3. Bu sayfanın arkasında yer alan açıklamayı dikkatle okuyunuz.

5. Bir tarım şirketinin 33 tane soğuk hava deposu, her depoda 20 bölüm ve tüm bölümlerde her birinin içinde 72 tane elma bulunan 35 kasa bulunmaktadır.

Buna göre, bu şirkete ait soğuk hava depolarının tamamında toplam kaç elma bulunmaktadır?

- A) $\frac{12!}{5!}$ B) $\frac{13!}{6!}$ C) $\frac{11!}{5!}$
 D) $\frac{11!}{4!}$ E) $\frac{12!}{4!}$

$$= 33 \cdot 20 \cdot 72 \cdot 35$$

$$= 11 \cdot 10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 5 \cdot 3 \cdot 2$$

$$= \frac{11!}{4!}$$

7. Ön yüzü mavi, arka yüzü kırmızı renkli olan 1. durumdaki gibi görünen pul 1 defa döndürüldüğünde 2. durumdaki gibi görünüyor.



1. durum



2. durum

a ve b pozitif tam sayılar olmak üzere, Ayça,

1. durumdaki pulu a defa döndürdükten sonra pul 3. durumdaki gibi görünüyor. 3. durumdaki pulu b defa döndürdükten sonra pul 4. durumdaki gibi görünüyor.



3. durum



4. durum

$$a = \text{çift} +$$

$$b = \text{tek}$$

Buna göre,

- I. $2a + b$ tek sayıdır. +
 II. $(a - 1) \cdot (b + 1)$ tek sayıdır. -
 III. $\frac{a}{2} + b$ çift sayıdır. ?

ifadelerinden hangileri daima doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
 D) I ve III E) I, II ve III



6. Sayfa sayıları aynı olan 3 kitaptan birincisini Can, ikincisini Mert ve üçüncüsünü Kaan aynı gün okumaya başlıyorlar. Can birinci gün a sayfa, ikinci gün b sayfa; Mert birinci gün a sayfa, ikinci gün c sayfa ve Kaan birinci gün b sayfa, ikinci gün c sayfa kitap okuyor. Son durumda Mert'in kitabında okumadığı sayfa sayısı, Can'ın kitabında okumadığı sayfa sayısından fazla ve Kaan'ın kitabında okumadığı sayfa sayısından az oluyor.

Buna göre; a, b ve c sayıları için aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A) $c < b < a$ B) $b < a < c$ C) $c < a < b$
 D) $b < c < a$ E) $a < b < c$

Okunan

$$Kaan < Mert < Can$$

$$b + c < a + c < a + b$$

$$b < a \quad c < b \rightarrow c < b < a$$

8. Bir manavın bozuk olan terazisi bir cismin kütlesini, gerçek kütlesine göre en çok 50 gram fazla, en çok 100 gram eksik göstermektedir.

Buna göre, bu manavdan yarım kilogram elma sipariş eden bir müşterinin satın aldığı elma miktarının gram cinsinden değerinin bulunduğu aralık aşağıdakilerden hangisiyle ifade edilebilir?

- A) $|x - 75| \leq 475$ B) $|x - 500| \leq 50$
 C) $|x - 400| \leq 150$ D) $|x - 425| \leq 125$
 E) $|x - 475| \leq 75$

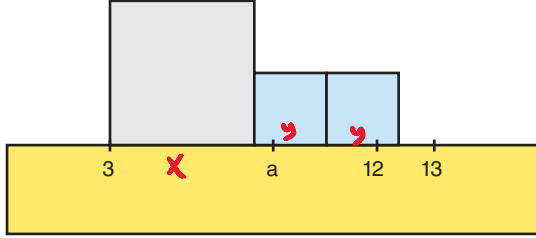
$$500 - 100 \leq x \leq 500 + 50$$

$$400 \leq x \leq 550$$

$$-75 \leq x - 475 \leq 75$$

$$|x - 475| \leq 75$$

9. a bir pozitif tam sayı olmak üzere, gri renkli bir kare kâğıt ile mavi renkli iki eş kare kâğıt, dikdörtgen biçimindeki sarı renkli bir cetvel üzerine aşağıdaki gibi yerleştiriliyor.



Mavi renkli kâğıtların birer kenarı birbirleriyle çakışık iken bu kâğıtlardan birinin bir kenarı gri renkli kâğıdın bir kenarıyla çakışmaktadır.

Buna göre, a en az kaçtır?

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

$$\begin{aligned} 2y &> 12 - a \\ y &> \frac{12 - a}{2} \\ x &< a - 3 \end{aligned} \rightarrow x > y$$

$$a - 3 > \frac{12 - a}{2}$$

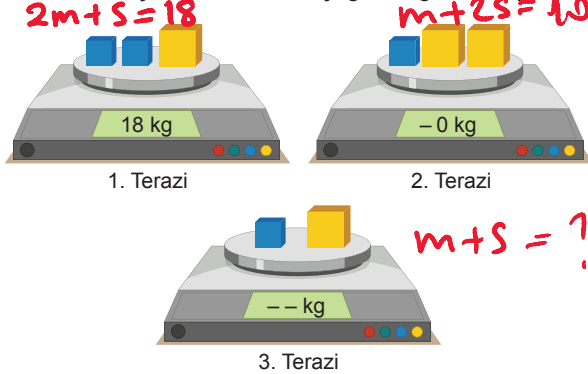
$$2a - 6 > 12 - a$$

$$3a > 18$$

$$a > 6$$

→ 7 (en az)

10. Kütleleri kilogram cinsinden birer tam sayı olan küp biçimindeki cisimlerden aynı renkte olanlar özdeş olup bu cisimler üç farklı terazide aşağıdaki gibi tartılıyor.

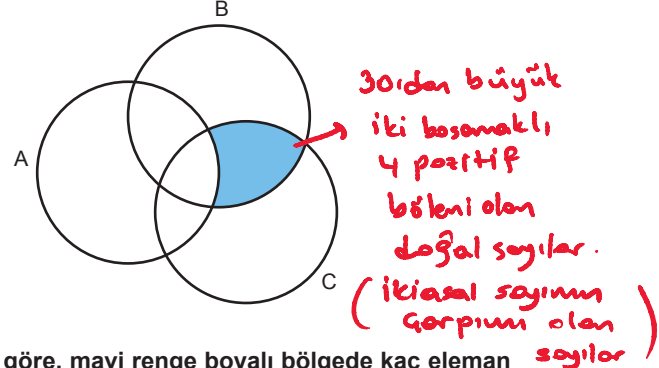


Ekran arızası olan 2. terazide tartma işleminin sonucunu gösteren sayının onlar basamağı, 3. terazide ise birler ve onlar basamakları görüntülenememektedir.

Buna göre, 3. terazide tartılan cisimlerin toplam kütlesi kaç kilogramdır?

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

11. Aşağıdaki Venn şemasında A kümesi 30'dan küçük doğal sayıların, B kümesi iki basamaklı tek doğal sayıların ve C kümesi pozitif tam bölen sayısı 4 olan doğal sayıların oluşturduğu kümelerdir.



Buna göre, mavi renge boyalı bölgede kaç eleman bulunur?

- A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

$$(B \cap C) \setminus A = \{33, 35, 39, 51, 55, 57, 65, 69, 77, 85, 87, 91, 93, 95\}$$

$$\begin{array}{r} 1 \ 16 \\ - 2 \ 14 \\ \hline 3 \ 12 \\ 4 \ 10 \\ 5 \ 8 \\ 6 \ 6 \end{array}$$

$$2 + 2 \cdot 14 = 10x$$

$$30 = 10x$$

$$x = 3$$

$$\rightarrow m = 2 \ S = 14$$

$$3. \text{ Terazî}$$

$$2 + 14 = 16$$

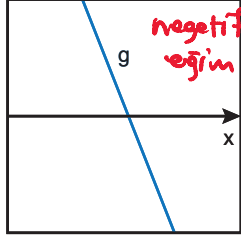
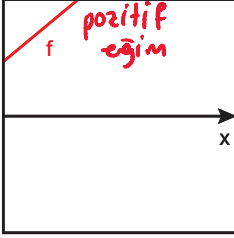
12. Gerçek sayılar kümesi üzerinde tanımlı (f) ve (g) doğrusal fonksiyonları

$$(f)(x) = x + 4$$

$$(g)(x) = 4x - 3$$

biçiminde veriliyor.

f ve g doğrusal fonksiyonlarına ait grafiklerin bir kısmı aşağıdaki görsellerde verilmiştir.



Buna göre, $(f + g)(a) = -7$ eşitliğini sağlayan a gerçekte sayısı kaçtır?

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

13. p, q ve r önermeleri

0 p : "Cuma günü hava yağmurludur."

1 q : "Cumartesi günü hava bulutludur."

0 r : "Pazar günü hava güneşlidir."

biçiminde tanımlanıyor.

$(p \vee q)^1 \Rightarrow r$ önermesi yanlış olduğuna göre; cuma, cumartesi ve pazar günlerinde hava durumu aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

	Cuma	Cumartesi	Pazar
A)	Yağmurlu	Bulutlu	Güneşli
B)	Bulutlu	Yağmurlu	Güneşli
C)	Güneşli	Bulutlu	Yağmurlu
D)	Güneşli	Yağmurlu	Bulutlu
E)	Yağmurlu	Güneşli	Bulutlu

14. Bir veri grubundaki en büyük değer ile en küçük değer arasındaki farka açıklık denir.

Bir veri grubundaki verilerin toplamının, veri adedine bölünmesiyle elde edilen sayıya veri grubunun aritmetik ortalaması denir.

Bir öğrencinin bir haftanın ilk 6 gününde çözdüğü günlük soru sayıları sırasıyla 60, 56, 82, 80, 96 ve 42'dir. Bu öğrenci haftanın son günü bir miktar soru çözdüğünde bir hafta boyunca çözdüğü soru sayılarının oluşturduğu veri grubunun açıklığı 60 olmaktadır.

Buna göre, bu öğrencinin belirtilen haftada çözdüğü toplam soru sayısının aritmetik ortalaması en çok kaç olabilir?

- A) 71 B) 72 C) 73 D) 74 E) 75

$$42, 56, 60, 80, 82, 96, x \rightarrow x - 42 = 60 \\ x = 102 \\ \frac{42 + 56 + 60 + 80 + 82 + 96 + 102}{7} = \frac{518}{7} = 74 //$$

15. Yeni açılmış bir otomobil bayisinde, yalnızca sıfır otomobiller satılmakta ve satılan her otomobilin bir yıl sonra bir defaya mahsus servis bakımına geldiği bilinmektedir.

İlk yıl sadece satış hizmeti, ilk yıldan sonra hem satış hem de servis hizmeti veren bu bayide, ilk yıl ayda ortalama 3 otomobil satılmıştır. $\rightarrow 3 \times 12 = 36$

İkinci yıl satılan ya da servis hizmeti verilen toplam otomobil sayısı ayda ortalama 5 iken ilk üç yıl satılan toplam otomobil sayısı 108 olmuştur.

Buna göre, üçüncü yıl satılan veya servis hizmeti verilen toplam otomobil sayısı ayda ortalama kaç adettir?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

	Satış	Servis	Toplam
1. yıl	36		36
2. yıl	24	36	60
3. yıl	x	24	
	108		

$$x + 60 = 108 \\ x = 48 \\ 48 + 24 = 72 \rightarrow \frac{72}{12} = 6 //$$

16. Bir manavdan 1 kilogram elma, 2 kilogram mandalina ve 3 kilogram portakal alan Buse, ödeme yapmak için kasaya gidiyor. Kasiyer hesaplama yaparken elma ve portakalın kilogram fiyatlarını karıştırarak 1 kilogram elmanın fiyatı yerine 1 kilogram portakal fiyatını ve 3 kilogram portakal fiyatı yerine 3 kilogram elma fiyatını hesaplıyor. Bu yanlış hesaplamadan dolayı Buse normalde ödeyeceği ücretten 40 TL daha az ödeyerek toplamda 340 TL ödeme yapıyor.

Bu manavda 1 kilogram mandalınanın fiyatı 1 kilogram portakalın fiyatının yarısı olduğuna göre, bu manavda 1 kilogram elmanın fiyatı kaç TL'dir?

- A) 40 B) 50 C) 60 D) 80 E) 90

$$\begin{aligned} E + 2M + 3P &= 380 \rightarrow E + P + 3P = 380 \\ 3E + 2M + P &= 340 \rightarrow 3E + P + P = 340 \\ \hline -1E + 4P &= 380 \\ 2/3E + 2P &= 340 \\ \hline 5E &= 300 \\ E &= 60 \text{ TL} \end{aligned}$$

17. Beş basamaklı M275N doğal sayısının 4 ile bölümünden kalan, 11 ile bölümünden kalana eşittir.

Buna göre, M rakamının alabileceği farklı değerlerin toplamı kaçtır?

- A) 16 B) 17 C) 20 D) 21 E) 26

$$\begin{aligned} M + N &= 11k + a \rightarrow M + N - a = 11k \\ 50 + N &= 4m + a \rightarrow 50 + N - a = 4m \\ \hline M + N - 2 &= 11k \quad M + N - 1 = 11k \quad M + N = 11k \\ 49 + N &= 4m \quad 49 + N = 4m \quad 50 + N = 4m \\ \hline N=0 \quad M=2 \quad N=3 \quad M=9 \quad N=6 \quad M=5 \\ N=4 \quad M=9 \quad N=7 \quad M=5 \end{aligned}$$

18. "Çarpımları 2 olan iki gerçel sayının çarpma işlemine göre terslerinin toplamı 4'tür. Buna göre, bu sayıların karelerinin toplamı kaçtır?"

şeklinde sorulan sorunun çözümünü yapmaya çalışan Hakan, sayıların çarpma işlemine göre terslerini almak yerine toplama işlemine göre terslerini alarak çözüm yapmıştır.

Buna göre, Hakan'ın bulduğu sonuç sorunun doğru cevabından kaç eksiktir?

- A) 24 B) 32 C) 36 D) 42 E) 48

$$\begin{aligned} x \cdot \frac{2}{x} &\rightarrow \frac{1}{x} + \frac{x}{2} = 4 \quad -x - \frac{2}{x} = 4 \\ x^2 + \frac{4}{x^2} &= 7 \quad \frac{2}{x} + x = 8 \quad x^2 + \frac{4}{x^2} + 4 = 16 \\ \frac{4}{x^2} + x^2 &= 60 \quad x^2 + \frac{4}{x^2} = 12 \\ \text{Doğru çözüm} \quad \text{Hatalı çözüm} \\ 60 - 12 &= 48 \end{aligned}$$

19. 3 kardeşin bulunduğu bir ailede 1985 yılında kardeşlerden birinin doğmasına 12 yıl vardı. 2005 yılında ise en küçük kardeş daha doğmamıştı ve diğer iki kardeşin yaşlarının toplamı 21'di.

En küçük kardeş, en büyük kardeşten 15 yaş küçük olduğuna göre, en küçük kardeş kaç yılında doğmuştur?

- A) 2006 B) 2007 C) 2008 D) 2009 E) 2010

$$\begin{array}{ccc} \text{Büyük} & \text{Ortaanca} & \text{Küçük} \\ 1997: & 5 & 0 & - \\ 2005: & 13 & 8 & -2 \\ & & & -15 \\ & & & 2005 + 2 = 2007 \end{array}$$

20. Sadece 2 farklı pozitif tam sayıya bölünebilen bir sayı ile sadece 3 farklı pozitif tam sayıya bölünebilen bir sayının toplamı şeklinde yazılabilen sayıya king sayı denir. Örneğin; 7 sayısının iki farklı pozitif tam sayı böleni ve 9 sayısının üç farklı pozitif tam sayı böleni olduğu için $7 + 9 = 16$ sayısı king sayıdır.

Buna göre,

- I. 10 X
II. 28 $\rightarrow 9 + 19$ ✓
III. 54 $\rightarrow 5 + 49$ ✓

sayılarından hangileri king sayıdır?

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

21. A, B, C ve D şehirleri aynı doğrusal yol üzerinde bulunmaktadır. A şehrinden D şehrine doğru saatte 80 km sabit hızla yola çıkan araçtaki sürücü harekete başladıktan bir süre sonra 1. Tabelayı, 1. Tabelayı gördükten bir süre sonra 2. Tabelayı görmüştür.

B	60 km
C	210 km

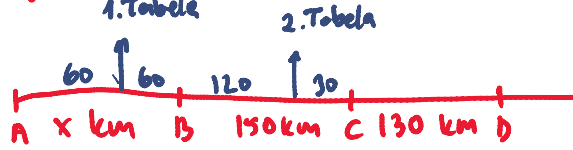
1. Tabela

C	30 km
D	160 km

2. Tabela

Bu sürücü saatte 80 km sabit hızla giderse A şehrinden D şehrine 5 saatte varabileceğine göre, sürücü gördüğü her tabeladan sonra aracın hızını saatte 10 km artırarak giderse A şehrinden D şehrine kaç dakikada varır?

- A) 261 B) 262 C) 263 D) 264 E) 265



$$\begin{aligned}
 x + 280 &= 400 \\
 x &= 120 \text{ km} \\
 80 \cdot t &= 60 \rightarrow t = \frac{3}{4} \text{ sa. } 60 = 45 \text{ dk} \\
 90 \cdot t_1 &= 180 \rightarrow t_1 = 2 \text{ sa. } 60 = 120 \text{ dk} \\
 100 \cdot t_2 &= 160 \rightarrow t_2 = \frac{16}{10} \text{ sa. } 60 = 96 \text{ dk} \\
 &= 261 \text{ dk}
 \end{aligned}$$

22. Bir manav pazartesi günü sebze halinden aldığı 100 kg domatesi boş olan domates tezgâhına yerleştirdikten sonra yarısını, %20 kâr ile hesapladığı etiket fiyatı ile satıyor.

Bu manav ertesi gün 100 kg domatesi önceki güne göre %10 zamlı fiyattan alıp etiket fiyatına %10 zam yaparak gün sonunda tüm domatesleri satıyor.

Buna göre, bu manavın pazartesi ve salı günü sattığı tüm domateslerden elde ettiği kâr oranı yüzde kaçtır?

- A) 20 B) $\frac{160}{7}$ C) 24 D) $\frac{180}{7}$ E) 26

	Pzt	Salı	Top Maliyet
Alış	100x	110x	100.(100x+110x)=21000x
Satış	120x	132x	Top kâr
Kg	50	150	1000x+3800x=4800x
Gelir :	6000x	19800x	Kâr oranı: $\frac{4800x}{21000x} = \frac{160}{7}$
Kâr :	1000x	32x.50 + 22x.100 = 3800x	

23. Bir iş yerindeki çalışanların bir kısmı 2 saatte bir çay molasına çıkarken geriye kalan çalışanlar 3 saatte bir çay molasına çıkmaktadır.

- Saat 12.00'de 8 çalışan,
- saat 13.00'te 11 çalışan,
- saat 15.00'te 9 çalışan

çay molasına çıktığına göre, saat 16.00'da kaç çalışan çay molasına çıkmıştır?

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

$$\begin{aligned}
 & \begin{array}{ccccc}
 & 12 & 13 & 14 & 15 & 16 \\
 2 \text{ sa.} & x & a & x & a & x \\
 3 \text{ sa.} & y & b & c & y & b
 \end{array} \\
 & \begin{aligned}
 x+y &= 8 \\
 a+b &= 11 \\
 a+y &= 9 \\
 x+b &=?
 \end{aligned}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & \begin{aligned}
 x+y+a+b &= 19 \\
 \underline{9} & \\
 x+b &= 10
 \end{aligned}
 \end{aligned}$$



24. Bir maratona katılan erkek yarışmacıların her birine numara olarak 1000'den başlayan ardışık çift sayılar veriliyor. Bu maratona katılan kadın yarışmacıların her birine ise numara olarak 2000'den başlayan 5'in katı olan ardışık sayılar veriliyor. Bu maratonda yarışan kadın sayısı erkek sayısının 2 katıdır.

Kadın yarışmacılara verilen en büyük numara 2495 olduğuna göre, erkek yarışmacılara verilen en büyük numara kaçtır?

- A) 1096 B) 1098 C) 1100 D) 1102 E) 1104

$$\begin{aligned}
 & \frac{2495 - 2000}{5} + 1 = 100 \text{ kişi} \\
 & \frac{100}{2} = 50 \text{ erkek} \\
 & 1000 + 49 \cdot 2 = 1098
 \end{aligned}$$

25. Başlangıçta benzin deposunun yarısı dolu olan bir araç, deposundaki benzinin yarısını harcadığında bir akaryakıt istasyonuna uğruyor ve depoda bulunan benzin miktarının yarısı kadar benzin alıp yoluna devam ediyor. Başlangıçtan itibaren 450 km yol aldığı aracı deposunda bulunan benzinin tamamı bitiyor.

Aracın hareket hâlindeki benzin tüketimi sabit olduğuna göre, bu araç benzin deposunun tamamı dolu iken en fazla kaç km yol gidebilir?

- Depo: $4x$ A) 600 B) 640 C) 680 D) 720 E) 760

Başlangıçta: $2x$

Harcanan: x

Kalan: x

Alınan: $\frac{x}{2}$

$$2x + \frac{x}{2} = 450$$

$$\frac{5x}{2} = 450$$

$$x = 180 \rightarrow 4 \cdot 180 = 720 \text{ km}$$

26. Sadece iki çeşit koltuk takımı üreten bir mobilyacı ile ilgili olarak aşağıdakiler biliniyor.

- Mavi koltuk takımında 2 tane üç kişilik ve 2 tane tek kişilik koltuk bulunmaktadır.
- Kırmızı koltuk takımında 1 tane üç kişilik, 1 tane iki kişilik ve 1 tane tek kişilik koltuk bulunmaktadır.

Bu mobilyacıda toplamda 100 kişilik koltuk takımı üretildiğinde toplamda 22 tane üç kişilik koltuk üretiliyor.

Buna göre, kaç tane iki kişilik koltuk üretilmiştir?

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

	Tek	İki	Üç	Toplam
Mavi	2	—	2	x adet
Kırmızı	1	1	1	$22 - 2x$ adet

$$2x + 22 - 2x + 44 - 4x + 66 = 100 \rightarrow 132 - 4x = 100$$

$$4x = 32$$

$$x = 8$$

$$22 - 2 \cdot 8 = 6 \text{ adet}$$

27. Bir otomobil galerisinde satışa sunulan 72 otomobilin bir kısmı benzinli, geri kalanı elektrikli.

Benzinli otomobillerin dörtte biri beyaz renkli olup elektrikli otomobillerin beyaz renkli olanları, beyaz renkli olmayanlarının 3 katından 8 eksiktir.

Benzinli beyaz otomobillerin sayısı, beyaz olmayan elektrikli otomobillerin sayısından 6 fazladır.

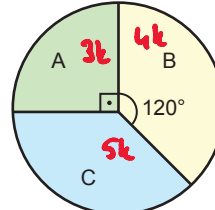
Buna göre, bu galeride bulunan benzinli otomobillerin kaç tanesi beyaz renkli değildir?

- A) 38 B) 39 C) 40 D) 41 E) 42

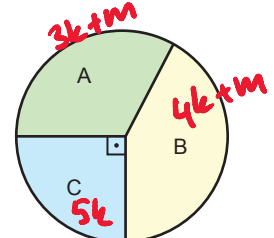
	Beyaz	Beyaz olmayan
Benzin	x	$3x$
Elektrik	$3x - 8$	y

$$\begin{cases} x = y = 6 \\ 4x + 4y - 8 = 72 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x - y = 6 \\ x + y = 20 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x = 13 \\ y = 7 \end{cases} \rightarrow 3 \cdot 13 = 39$$

28. Bir ormanda bulunan A, B ve C türünden ağaçların türlerine göre sayıca dağılımı Şekil 1'deki daire grafiğinde gösterilmiştir. Bu ormana eşit sayıda A ve B türünden ağaç dikildikten sonra ormanda bulunan ağaç türlerinin sayıca dağılımı Şekil 2'de gösterilen daire grafiğindeki gibi oluyor.



Şekil 1



Şekil 2

Buna göre, Şekil 2'deki daire grafiğinde A türüne ait ağaçları gösteren daire diliminin merkez açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 117 B) 126 C) 135 D) 144 E) 153

$$20k = 5k + 7k + 2m$$

$$2m = 8k$$

$$m = 4k$$

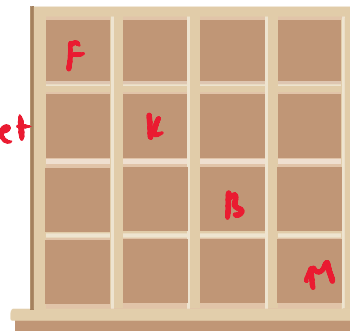
Son durumda

$$\frac{A}{7k} \quad \frac{B}{8k} \quad \frac{C}{5k}$$

$$\frac{7k}{20k} = \frac{x}{360}$$

$$x = 126^\circ$$

29. Her birinden birer tane bulunan fizik, kimya, biyoloji ve matematik kitapları, 16 bölmeden oluşan aşağıdaki kitaplığa her satır ve her sütunda birer kitap olacak biçimde yerleştirilecektir.

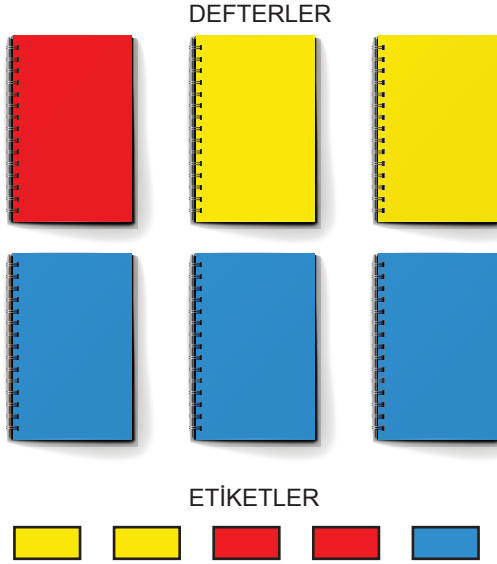


$$\begin{aligned} &\rightarrow 4 \\ &\rightarrow 3 \\ &\rightarrow 2 \\ &\rightarrow 1 \end{aligned} \quad \left. \begin{aligned} &F \quad K \quad B \quad M \\ &4! \cdot 4! \\ &= 4! \cdot 4! \end{aligned} \right\}$$

Buna göre, kitaplar bu kitaplığa kaç farklı şekilde yerleştirilebilir?

- A) 4! B) 2! · 4! C) 4! · 4! D) 8! E) 2! · 8!

30. Eşref'in sahip olduğu üç farklı renkteki 6 farklı defteri ile üç farklı renkteki 5 farklı etiketi aşağıda gösterilmiştir.



Eşref, defterlerinden bir tanesini ve etiketlerinden bir tanesini rastgele seçip seçtiği etiketi seçtiği defterin üzerine yapıştırıyor.

Buna göre, Eşref'in seçtiği defterin rengi ile üzerine yapıştırdığı etiketin farklı renklerde olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{19}{30}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{7}{10}$ E) $\frac{4}{5}$

Aynı olma olasılığı

$$mm + kk + ss$$

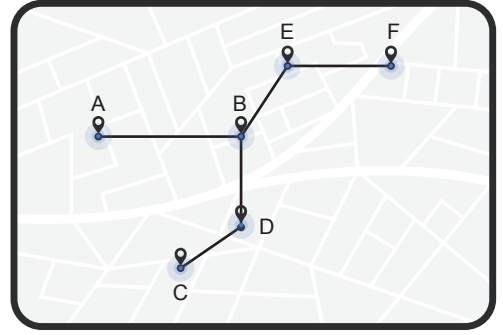
$$\downarrow$$

$$= \frac{3}{6} \cdot \frac{1}{5} + \frac{1}{6} \cdot \frac{2}{5} + \frac{2}{6} \cdot \frac{2}{5}$$

$$= \frac{9}{30} = \frac{3}{10}$$

$$1 - \frac{3}{10} = \frac{7}{10}$$

- 31.



A ve C noktalarında bulunan iki araç yukarıdaki güzergâhları kullanarak F noktasına gidecektir. A noktasından hareket eden araç B ve E noktalarından geçerken navigasyon ekranındaki uyarılar sırasıyla Şekil 1 ve Şekil 2'deki gibi oluyor. C noktasından hareket eden araç B ve E noktalarından geçerken navigasyon ekranındaki uyarılar sırasıyla Şekil 3 ve Şekil 4'teki gibi oluyor.

Başlangıç: A
Saatin dönme yönünün tersi yönde x° dönünüz.

Şekil 1

Başlangıç: A
Saatin dönme yönünde $(3z)^\circ$ dönünüz.

Şekil 2

Başlangıç: C
Saatin dönme yönünde y° dönünüz.

Şekil 3

Başlangıç: C
Saatin dönme yönünde $(z + 40)^\circ$ dönünüz.

Şekil 4

AB yolu BD yoluna dik olup EF yoluna paraleldir.

Buna göre, y kaçtır?

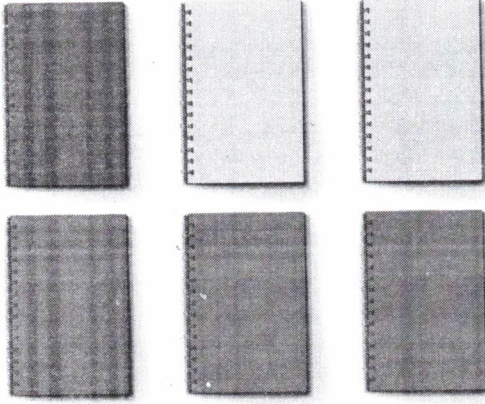
- A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

A

TYT/TEM

30. Eşref'in sahip olduğu üç farklı renkteki 6 farklı defteri ile üç farklı renkteki 5 farklı etiketi aşağıda gösterilmiştir.

DEFTERLER



ETİKETLER



Eşref, defterlerinden bir tanesini ve etiketlerinden bir tanesini rastgele seçip seçtiği etiketi seçtiği defterin üzerine yapıştırıyor.

Buna göre, Eşref'in seçtiği defterin rengi ile üzerine yapıştırdığı etiketin farklı renklerde olma olasılığı kaçtır?

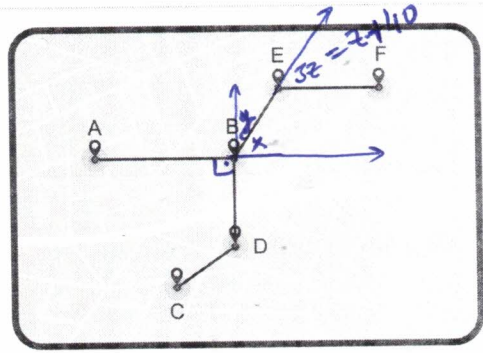
- A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{19}{30}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{7}{10}$ E) $\frac{4}{5}$

A

A

KULÜP DENEME

31.



A ve C noktalarında bulunan iki araç yukarıdaki güzergâhları kullanarak F noktasına gidecektir. A noktasından hareket eden araç B ve E noktalarından geçerken navigasyon ekranındaki uyarılar sırasıyla Şekil 1 ve Şekil 2'deki gibi oluyor. C noktasından hareket eden araç B ve E noktalarından geçerken navigasyon ekranındaki uyarılar sırasıyla Şekil 3 ve Şekil 4'teki gibi oluyor.

Başlangıç: A
Saatın dönme yönünün tersi yönde x° dönünüz.

Şekil 1

Başlangıç: A
Saatın dönme yönünde $(3z)^\circ$ dönünüz.

Şekil 2

Başlangıç: C
Saatın dönme yönünde y° dönünüz.

Şekil 3

Başlangıç: C
Saatın dönme yönünde $(z + 40)^\circ$ dönünüz.

Şekil 4

AB yolu BD yoluna dik olup EF yoluna paraleldir.

Buna göre, y kaçtır?

- A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

$$x = 3z = z + 40$$

$$2z = 40$$

$$z = 20$$

$$x = 3z$$

$$x = 60$$

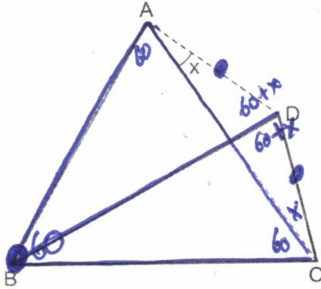
$$y = 30$$

A

A

TYT/TEM

32. Aynı renkli kenarlarının uzunlukları birbirine eşit olan ABC eşkenar üçgeni biçimindeki bir kâğıt ile BCD ikizkenar üçgeni biçimindeki kâğıt eş kenarları ve 2 köşesi çakışacak biçimde birleştirildiğinde aşağıdaki görünüm elde ediliyor.



ABCD dartgen

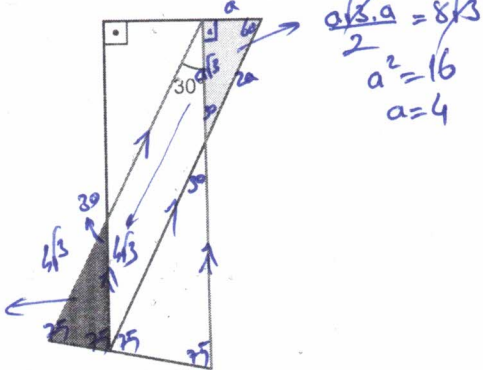
$$300 + 4x = 360$$
$$4x = 60$$
$$x = 15$$

Son durumda A köşesinin D köşesine uzaklığı DC kenarının uzunluğuna eşittir.

Buna göre, $m(\widehat{CAD}) = x$ kaç derecedir?

- A) 10 ~~B) 15~~ C) 20 D) 25 E) 30

33. Tepe açısının ölçüsü 30° ve eş kenarları mavi renkli olan bir ikizkenar üçgen ile bir dik üçgen, her birinin bir köşesi diğer üçgenin bir kenarı üzerinde olacak biçimde şekildeki gibi çizilmiştir. İkizkenar üçgenin, mavi renkli kenarlarından biri dik üçgenin hipotenüsüne paralel iken diğeri ise dik kenarlarından birine paraleldir.



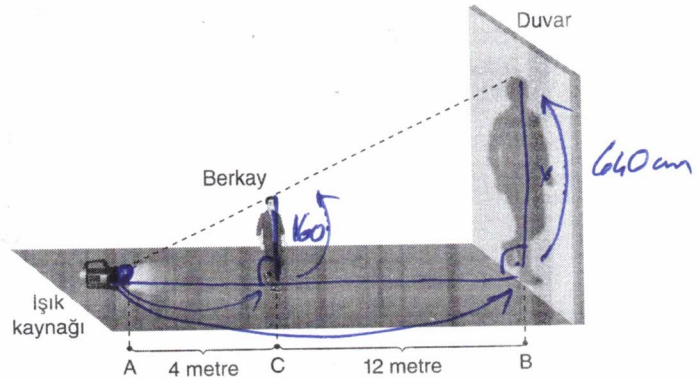
Oluşan bu şekilde sarı renkli üçgenin alanı $8\sqrt{3}$ birimkaredir.

Buna göre, kırmızı renkli üçgenin alanı kaç birim karedir?

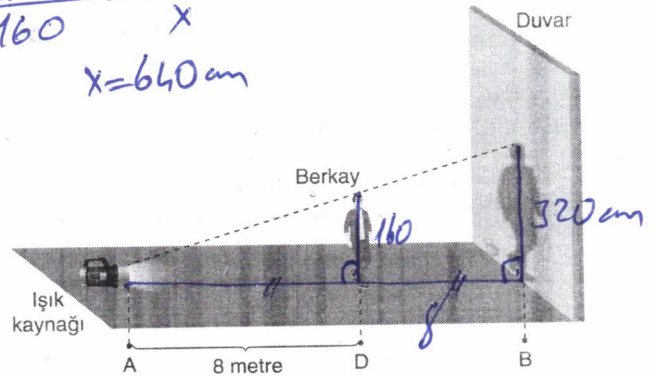
- A) 12 B) $8\sqrt{3}$ C) 16
D) $12\sqrt{3}$ E) 24

KULÜP DENEME

34. Aşağıdaki şekillerde zemin üzerindeki A noktasında bulunan bir ışık kaynağı ile Berkay'ın bulunduğu yerler ve duvarda oluşan gölgeler verilmiştir.



$$\frac{400}{160} = \frac{1600}{x}$$
$$x = 640 \text{ cm}$$



2. Durum

$|AC| = 4$ metre, $|CB| = 12$ metre, $|AD| = 8$ metre

Buna göre, boyu 160 cm olan Berkay'ın 1. durumdaki gölgesinin boyu, 2. durumdaki gölgesinin boyundan kaç metre fazladır?

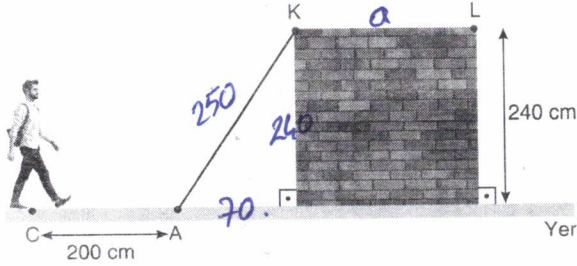
- A) 2,6 B) 2,8 C) 3 D) 3,2 E) 3,4

$$640 - 320 = 320 \text{ m} \Rightarrow 3.2 \text{ m}$$

A

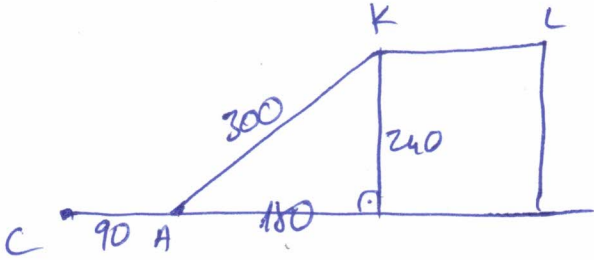
TYT/TEM

35. Aşağıdaki şekilde C noktasında bulunan hareketli, A ve K noktalarına konumlandırılmış 2,5 metre uzunluğundaki kalasın üzerinden geçerek L noktasına gidiyor. Duvarın yüksekliği 240 cm ve $|CA| = 200$ cm'dir.



Bu kalas kaldırılıp atıldıktan sonra yerine uzunluğu 3 metre olan bir kalas bir ucu K noktasında diğer ucu yerde olacak şekilde konumlandırılırsa, hareketlinin C noktasından L noktasına kadar alacağı yol ilk duruma göre kaç cm azalır?

- A) 30 B) 40 C) 50 D) 60 E) 70



$$1. \text{Yol} = (450 + a) \text{ cm.}$$

$$2. \text{Yol} = (390 + a) \text{ cm}$$

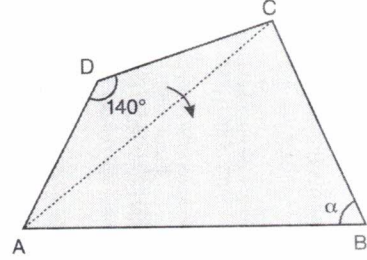
$$450 + a - 390 - a = 60 \text{ cm}$$

A

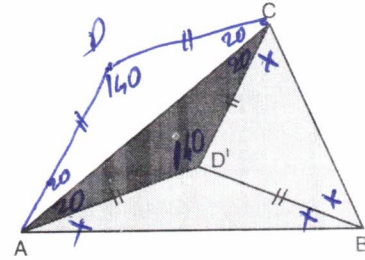
A

KULÜP DENEME

36. $m(\widehat{ADC}) = 140^\circ$ olmak üzere, aşağıda Şekil - I'de verilen ABCD dörtgeni biçimindeki ön yüzü sarı, arka yüzü kırmızı renkli karton $[AC]$ boyunca ok yönünde katlandığında D noktası Şekil - II'deki gibi D' noktasına gelmekte ve $|AD'| = |BD'| = |CD'|$ olmaktadır.



Şekil - I



Şekil - II

Buna göre, $m(\widehat{ABC}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 80 B) 70 C) 60 D) 50 E) 40

$$\begin{aligned} 40 + 4x &= 180 \\ 4x &= 140 \\ x &= 35 \end{aligned}$$

$$\alpha = 70$$

çift şekli
TYT/TEM

A 2. Durum.

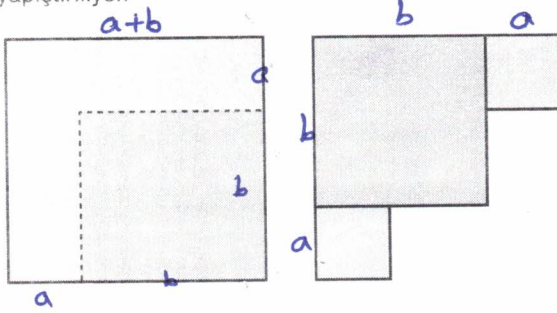
$$a=1 \Rightarrow 2b-1=3 \\ 2b=4 \\ b=2$$

A

A

KULÜP DENEME

37. Kenar uzunluğu birim cinsinden bir tam sayı olan kare biçimindeki bir kâğıttan kesikli çizgilerle gösterilen ve kenar uzunluğu birim cinsinden bir tam sayı olan kare biçimindeki pembe renkli parça kesiliyor. Sonra kesilen parça kâğıdın köşe ve kenarlarıyla çıkışacak biçimde yapıştırılıyor.

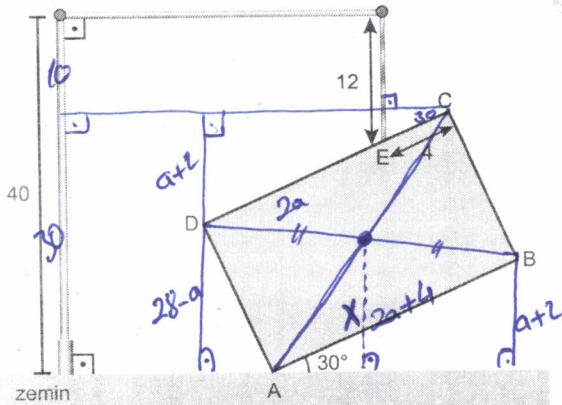


Şekilde gösterilen kâğıtların görünen yüzeylerinin toplam alanları arasındaki fark $3b^2$ olduğuna göre, kâğıdın kesilmeden önceki bir yüzünün alanı kaç b^2 dir?

1. Durum.

$$(a+b)^2 - (b^2 + b^2) = 3 \\ a^2 + 2ab + b^2 - b^2 - 2a^2 = 3 \\ 2ab - a^2 = 3 \\ a(2b-a) = 3 \\ a=3 \Rightarrow 2b-3=1 \\ 2b=4 \\ b=2$$

38. Doğrusal parçaları birbirine ve zemine dik olan 40 birim yüksekliğindeki bir direk ile bu direğe C köşesine 4 birim uzaklıktaki bir E noktasından 12 birim uzunluğundaki bir ip ile gergin bir şekilde bağlanan ABCD dikdörtgeni biçiminde bir levha şekilde verilmiştir.



Levhanın AB kenarı zemine A noktasında değmekte olup AB kenarının zemin ile yaptığı dar açının ölçüsü 30° dir.

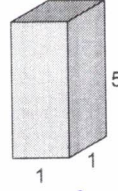
Buna göre, levhanın ağırlık merkezinin zemine uzaklığı kaç metredir?

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

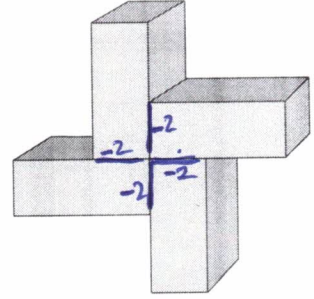
orta taban = $x = \frac{28-a+a^2}{2} = \frac{30}{2}$

$x = 15$

39. Taban ayrıtları 1 cm, yüksekliği 5 cm olan özdeş kare dik prizmalardan 4 tanesi kullanılarak iki tane "L" harfi elde edilip şekildeki gibi yapıştırılıyor.



Y. Alan = 22 cm^2

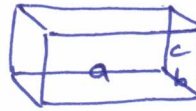


Buna göre, elde edilen cismin yüzey alanı kaç cm^2 dir?

- A) 68 B) 72 C) 76 D) 80 E) 84

$22 \times 4 = 88 \text{ cm}^2$

$88 - 8 = 80$



$V = a \cdot b \cdot c$

40. Ayrırt uzunlukları birbirinden farklı olan bir dikdörtgenler prizmasının en kısa ayrırtının uzunluğu 1 cm artırılırsa hacmi 48 cm^3 , en uzun ayrırtının uzunluğu 1 cm artırılırsa hacmi 24 cm^3 ve ortanca ayrırtının uzunluğu 1 cm artırılırsa hacmi 32 cm^3 artıyor.

Buna göre, bu prizmanın hacmi kaç cm^3 tür?

- A) 192 B) 216 C) 248 D) 264 E) 288

$a(b+1) \cdot c - abc = 48$

$abc + ac - abc = 48$

$(a+1) \cdot b \cdot c - abc = 24$

$abc + bc - abc = 24$

$(c+1) \cdot ab - abc = 32$

$abc + ab - abc = 32$

$ac = 48 < \frac{16}{3}$
 $bc = 24 < \frac{4}{3}$
 $ab = 32 < \frac{16}{2}$

$\sqrt{a^2 \cdot b^2 \cdot c^2} = \sqrt{16^2 \cdot 4 \cdot 2^2 \cdot 3^2}$

$a \cdot b \cdot c = 16 \cdot 12 = 192$

TEMEL MATEMATİK TESTİ BİTTİ.
FEN BİLİMLERİ TESTİNE GEÇİNİZ.

1. Bu testte sırasıyla, Fizik (1-7), Kimya (8-14), Biyoloji (15-20) alanlarına ait toplam 20 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Fen Bilimleri Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

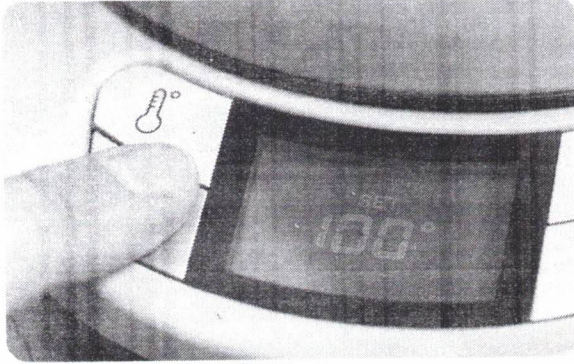
1. Pediatri Uzmanı Doktor Hüdaverdi, kontrolünü yaptığı bebek ile ilgili aşağıdaki notları alıyor.

- I. Boyu: 67 cm → m -
 II. Kilosu: 8,3 kg → kg +
 III. Vücut sıcaklığı: 37,2°C → °C -

Buna göre yapılan ölçümlerden hangilerinin birimi SI birim sistemine uygun yazılmıştır?

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

2. Termostat, bir su ısıtıcısı içine doldurulan suyun sıcaklığını sabit tutmak için kullanılır. Suyun sıcaklığı 100°C ye ulaştığında termostat devreye girer ve elektrik akımını keser. Suyun sıcaklığı 95°C ye düştüğünde termostat devreye girer ve suyun sıcaklığı 100°C ye gelene kadar ısıtıcı çalışır.



Buna göre; 100°C ulaşan su için,

- I. Isıtıcıdan su alındığında su kütlesi azaldığı için termostat devreye girer ve ısıtma işlemi başlar. -
 II. Suyun sıcaklığının artması esnasında su haznesinde ısı konveksiyon yoluyla yayılır. +
 III. Suyun sıcaklığının 20°C'den 100°C'ye gelmesi için ısıtıcının suya vermesi gereken enerji, suyun ısı sığası ile doğru orantılıdır. +

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
 D) II ve III E) I, II ve III

3. Cenk Öğretmen öğrencilerine aşağıdaki soruyu yöneltiyor: "Uçak motorları uçağı ileri doğru iterken uçağın yükselmesini ne sağlıyor?" öğrencilerinden İlyas, Canan ve Selda aşağıdaki açıklamaları yapıyor.

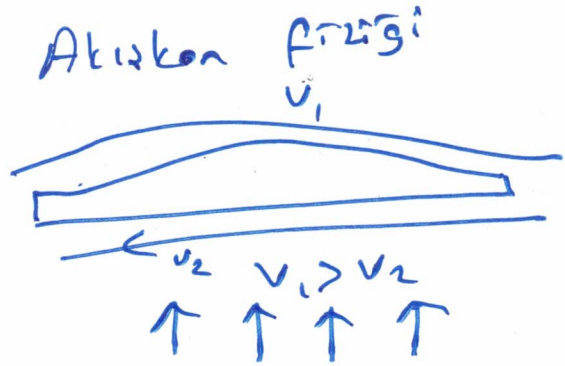
İlyas: Pilot, kanatlara eğim vererek kanat üzerinden geçen havanın süratini kanat altından geçen havanınkinden büyük hâle getiriyor. +

Canan: Akışkanın hızının arttığı yerde basınç da artar. -

Selda: Kanatın üst ve alt yüzeylerine etki eden basınç kuvvetleri farkından dolayı uçak yükselir. +

Buna göre hangi öğrencilerin yorumu doğrudur?

- A) Yalnız Canan
 B) İlyas ve Canan
 C) İlyas ve Selda
 D) Canan ve Selda
 E) İlyas, Canan ve Selda



$$Q = \frac{mc \Delta T}{\text{ısı sığası}}$$

A

A

A

TYT/FEN

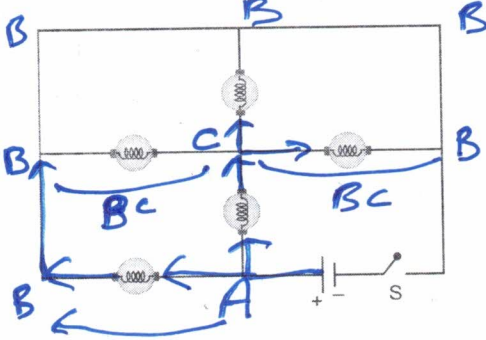
4. Ankara – Kırıkkale arası kara yolu 80 km'dir. Bu yolu bir araç 1 saatte tamamlamıştır. Yolculuk sırasında araç göstergesinde 140 km/sa değeri görüldüğü anda radara yakalanarak ceza almıştır.

Buna göre aracın 1 saatte 80 km yol alması ve 140 km/sa değerinde radara girmesi sırasıyla aşağıdaki kavram çiftlerinden hangisiyle ilişkilidir?

- (A) Ortalama sürat – Anlık sürat
B) Anlık sürat – Ortalama hız
C) Yer değiştirme – Sürat
D) Ortalama hız – İvme
E) İvme – Anlık sürat

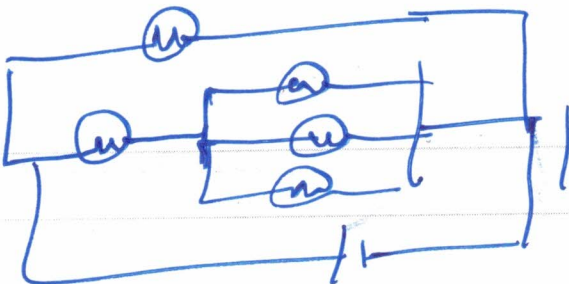
$$\text{Ortalama sürat} = \frac{\text{Toplam yol}}{\text{Toplam zaman}}$$

5. İç direnci önemsiz üreteç ve özdeş lambalardan oluşturulmuş elektrik devresi şekildedir gibidir.



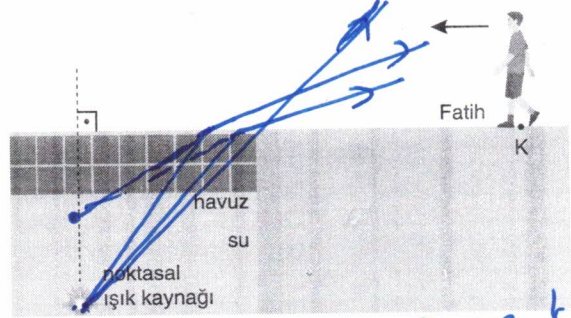
Buna göre, açık olan S anahtarı kapatılırsa devrede kaç lamba ışık verir?

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



KULÜP DENEME

6. Su dolu bir havuza K noktasından bakan Fatih, havuzun dibindeki kırmızı noktasal ışık kaynağını görememektedir. Fatih, ok yönünde ilerlediğinde ise bir süre sonra ışık kaynağını görebilmektedir.



Buna göre,

- I. Kırmızı ışık kaynağı yerine yeşil ışık kaynağı kullanılırsa Fatih K noktasında iken ışık kaynağını görebilir. +
II. Fatih, ışık kaynağını havuz tabanından daha yukarıda görür. +
III. Işık kaynağından çıkan ışınların bir kısmı tam yansımaya uğradığı için Fatih ışık kaynağını görememiştir. —

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
(D) I ve II E) II ve III

7. Bir otoparkta yan yana duran mavi, kırmızı ve yeşil renkli otomobillere bakan Selim, araçları gerçek renklerinde görmektedir.



Hava ortamında yayılan ve Selim'in gözüne ulaşan ışınlar için,

- I. Enine dalgalarıdır. +
II. Dalga boyları eşittir. —
III. Frekansları farklıdır. +

$$c = \lambda \cdot f$$

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
(D) I ve III E) I, II ve III

A

TYT/FEN

8. Aşağıda adları yazılan maddelerden hangisinin sembol veya formülü yanlış verilmiştir?

- A) Sodyum elementinin sembolü Na'dır.
 B) Kükürt elementinin sembolü K'dir. *Kükürt "S"*
 C) Kezzap bileşiğinin formülü HNO_3 'tür.
 D) Çamaşır sodası bileşiğinin formülü Na_2CO_3 'tür.
 E) Sud kostik bileşiğinin formülü NaOH'tır.

9. Periyodik sistemin 1A grubunda yer alan metallerle ilgili,

- I. Oksijenli bileşikleri bazik özellik taşır.
 II. Alkali metaller olarak adlandırılırlar.
 III. Bileşiklerinde sadece 1+ değerlik alırlar.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I, II ve III
 B) II ve III
 C) I ve III
 D) I ve II
 E) Yalnız III

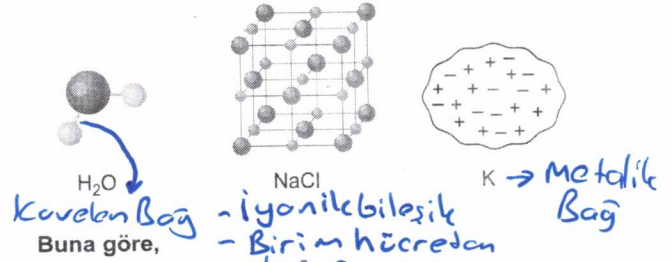
- Metallerin Oksijenli bileşimleri Na_2O , K_2O ... Bazik özellik gösterir.

A

A

KULÜP DENEME

10. Aşağıda bazı maddelere ait model gösterimler verilmiştir.



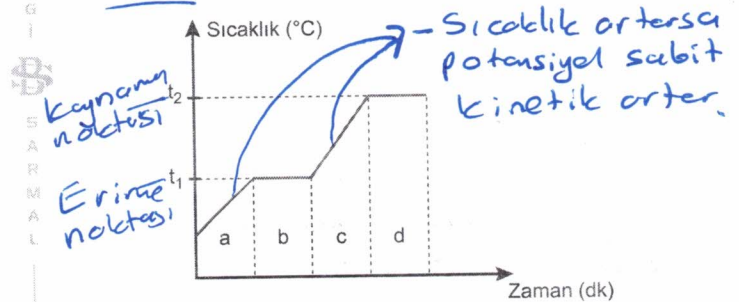
Buna göre,

- I. H₂O kovalent bağlı moleküldür.
 II. NaCl birim hücrelerden oluşmaktadır.
 III. K, metalik bağ içermektedir.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
 B) Yalnız II
 C) Yalnız III
 D) I ve III
 E) I, II ve III

11. Saf X maddesine ait hâl değişim grafiği verilmiştir.



Buna göre bu X maddesiyle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) t_1 erime, t_2 kaynama sıcaklığıdır. ✓
 B) a ve c bölgelerinde homojen görünümlüdür.
 C) b ve d bölgesinde kinetik enerjisi değişmez.
 D) b ve d bölgesinde ısı alımı durmuştur.
 E) a ve c bölgelerinde potansiyel enerjisi değişmez.

A

TYT/FEN

12. I. 3,2 gram $\text{CH}_4(\text{g})$ $n = \frac{3,2}{16} = 0,2 \text{ mol}$
 II. 3,4 gram $\text{NH}_3(\text{g})$ $n = \frac{3,4}{17} = 0,2 \text{ mol}$
 III. 3,6 gram $\text{H}_2\text{O}(\text{g})$ $n = \frac{3,6}{18} = 0,2 \text{ mol}$

Yukarıda verilen maddelerin içerdikleri hidrojen atomu sayılarına göre büyükten küçüğe doğru sıralanması hangi seçenekte verilmiştir?

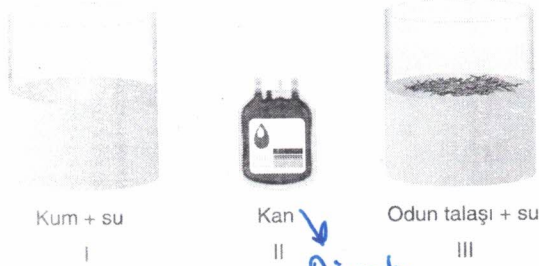
(H: 1, C: 12, N: 14, O: 16)

- A) II, I, III **B) I, II, III** C) III, II, I
 D) III, I, II E) II, III, I

I. $0,2 \times 4 = 0,8 \text{ mol H ver}$
 II. $0,2 \times 3 = 0,6 \text{ mol H ver}$
 III. $0,2 \times 2 = 0,4 \text{ mol H ver}$

I > II > III

13. Aşağıda bazı karışım örnekleri verilmiştir.



Buna göre bu karışımlarla ilgili olarak,

- I. Heterojen karışımlardır.
 II. Tanecik boyutu farkından yararlanılarak ayrılabilirler.
 III. Tanecik boyutu büyüklüğü I ve III'te 10^{-6} m'den büyük, II'de 10^{-6} m ile 10^{-9} m arasındadır.

yargılarından hangileri doğrudur?

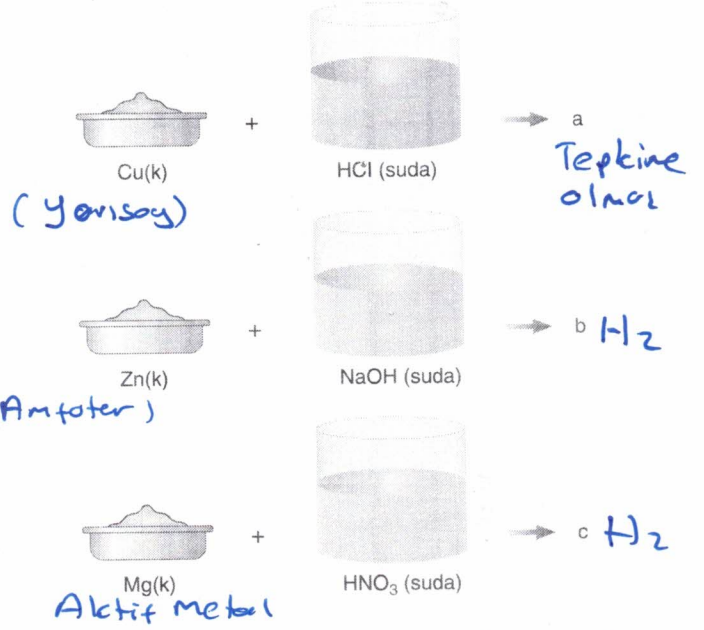
- A) I, II ve III** B) I ve III C) II ve III
 D) I ve II E) Yalnız III

A

A

KULÜP DENEME

14. Aşağıdaki derişik asit ve baz çözeltilerine belirtilen metaller eklenmektedir.



Buna göre oluşabilecek tepkimeler sonucu açığa çıkan gazlar hangi seçenekte doğru verilmiştir?

	a	b	c
A)	H_2	H_2	NO_2
B)	—	H_2	H_2
C)	NO_2	H_2	H_2
D)	NO_2	—	H_2
E)	H_2	H_2	NO

A

TYT/FEN

17. Arke âlemi, bakteri âleminden aşağıdaki özelliklerden hangisi ile farklılık göstermez?

- A) Hücre çeper yapıları
- B) Halkasal DNA bulundurmaları**
- C) Antibiyotiklere karşı dirençli olmaları
- D) Metabolik aktiviteleri
- E) Histon proteininin varlığı

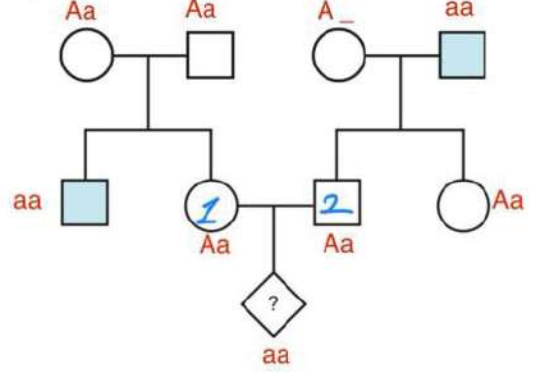
Her ikisinde de halkasal DNA var.

A

A

KULÜP DENEME

19. Aşağıdaki soyağacında otozomal çekinik fenotipli bireyler taralı olarak gösterilmiştir.



Buna göre, soru işareti (?) ile gösterilen bireyin çekinik fenotipli olma ihtimali aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) 1/4
- B) 1/6**
- C) 1/9
- D) 1/12
- E) 1/18

? İşareti ile gösterilen bireyin aa olma ihtimali soruluyor. 2 numaralı birey Aa'dır. 1 numaralı birey aa olamaz. AA veya Aa olabilir. Bireyin aa olabilmesi için 1 numaralı bireyin Aa olması gerekir. Aa olma ihtimali 2/3 tür. (aa olma ihtimali olmadığı için) Aa olma ihtimali 2/3 olan 1 numaralı biriyle, Aa olma ihtimali kesin olan 2 numaralı bireyin aa genotipli yavrusunun olma ihtimali 1/6'dır.

$$\begin{array}{l} \text{♀ } \frac{2}{3} Aa \times \frac{1}{2} Aa \text{ ♂} \\ \downarrow \quad \downarrow \\ \frac{2}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{3} \quad \frac{1}{2} \\ \frac{1}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{6} \end{array}$$

(Sadece bu iki gametin birleşmesi ile istenen aa genotipli birey oluşabilir. o yüzden diğer gametleri yazmadım.)

18. Aşağıdaki şekillerde farklı bölünme çeşitlerinde görülen profaz evreleri gösterilmiştir.



Buna göre, profaz evreleri ile ilgili olarak,

- I. Krossing over, mayoz I'de gözlenir.
- II. Mitozda iğ ipliklerini hayvan hücrelerinde sentrozom organize eder.
- III. Mayoz II'de tetrat oluşumu görülür.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve II**
- D) I ve III
- E) I, II ve III

BİLGİ SARMALI

20. Azot döngüsünde atmosferdeki azot, toprağa;

- I. azot tutucu bakteriler,
- II. denitrifikasyon bakterileri,
- III. ayrıştırıcı bakteriler

hangileri ile geçebilir?

- A) Yalnız I**
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve III
- E) I, II ve III

Denitrifikasyon bakterileri topraktaki azotlu bileşikler azot gazına çevirip atmosfere verir. Ayrıştırıcı bakteriler atmosferdeki azotu değil ölü bitki ve hayvan atıklarını ayrıştırıp toprakta azotlu bileşiklerin oluşmasını sağlar.

A

TYT/FEN

15. Aşağıdaki görsellerde karbonhidrat çeşitleri gösterilmiştir.

Monosakkarit	Disakkarit	Polisakkarit
 Glikoz	 Maltoz	 Nişasta
 Fruktoz	 Sükroz	 Glikojen
 Galaktoz	 Laktoz	 Selüloz

Karbonhidrat çeşitleri ile ilgili olarak,

- I. Monosakkaritler suda çözünür.
- II. Disakkaritlerin bitkisel ve hayvansal çeşitleri vardır.
- III. Polisakkaritlerin deposal olanlarına selüloz örnek verilir.

yapısal

yargılarından hangileri doğrudur?

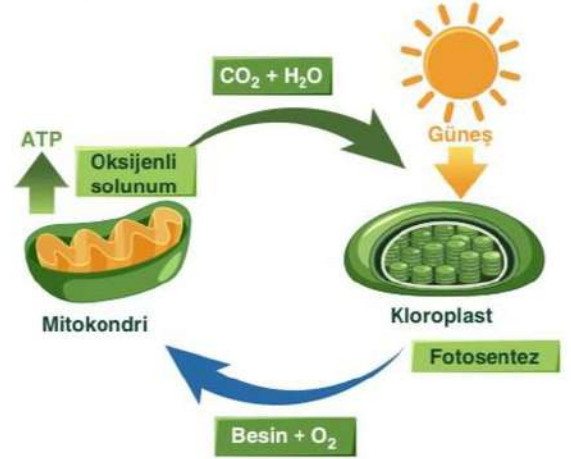
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I, II ve III

A

A

KULÜP DENEME

16. Aşağıdaki şekilde mitokondri ile kloroplast arasındaki döngü gösterilmiştir.



Buna göre;

- I. ATP sentezleme,
- II. çift zarlı olma,
- III. protein sentezleme

özelliklerinden hangileri kloroplast ve mitokondride ortaktır?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I, II ve III

B
İ
L
G
İ
S
A
R
M
A
L