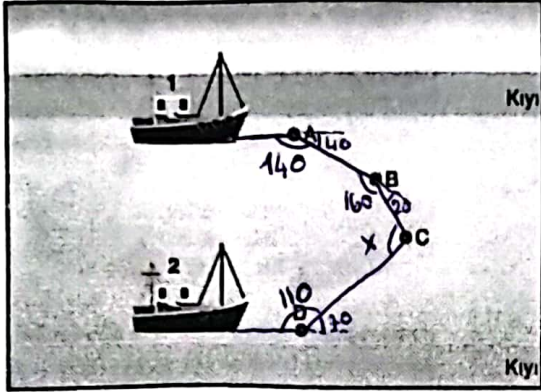


A

TYT / TEMEL MATEMATİK

31. Kıyılan birbirine paralel olan bir su kanalında bulunan 1 ve 2 numaralı tekneler kıyılarına paralel olacak şekilde sırasıyla A ve D noktalarına doğru hareket etmektedir.



1 numaralı tekne A noktasından saat yönünde 40° dönerek B noktasına ve B noktasından saat yönünde 20° dönerek C noktasına geçmiştir. 2 numaralı tekne ise D noktasından saat yönünün tersi yönde 70° dönerek 1 numaralı tekneden sonra C noktasından geçmiştir.

1 ve 2 numaralı tekneler, herhangi iki nokta arasında doğrusal olarak hareket ettiklerine göre, BCD açısının ölçüsü kaç derecedir?

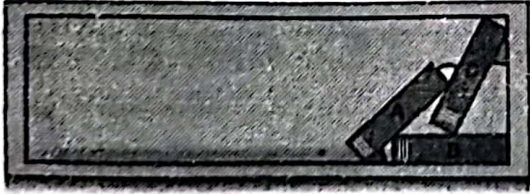
- A) 100 B) 110 C) 120 D) 130 E) 140

$$140 + 160 + 110 + x = 540$$

$$410 + x = 540$$

$$x = 130$$

32. Aşağıdaki dikdörtgenler prizması biçimindeki kitaplıkta, birbirine eş ve dikdörtgenler prizması biçimindeki kitaplar şekildeki gibi konumlandırılmıştır.

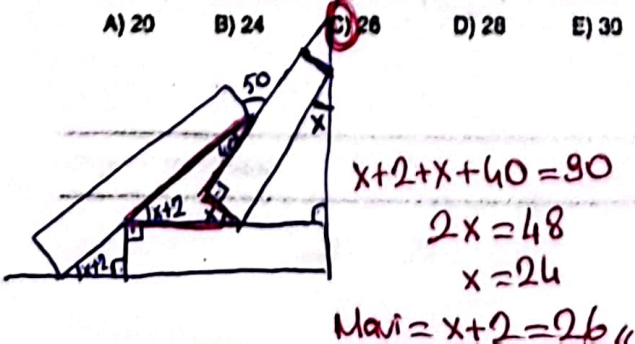


Kitapların birbirleriyle veya kitaplıkta oluşturduğu açılar mavi, sarı ve kırmızı renklerle gösterilmiştir.

Mavi renkli açının ölçüsü kırmızı renkli açının ölçüsünden 2° fazla ve sarı renkli açının ölçüsü 50° dir.

Buna göre, mavi renkli açının ölçüsü kaç derecedir?

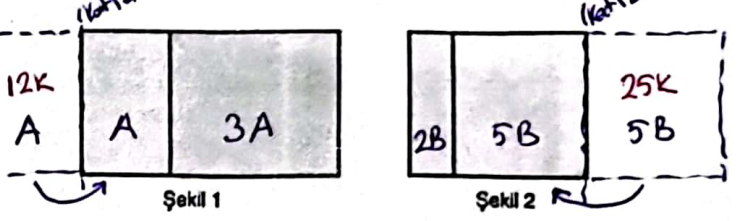
- A) 20 B) 24 C) 26 D) 28 E) 30



A

Bilgi Soruları - Türkiye Genel - 2

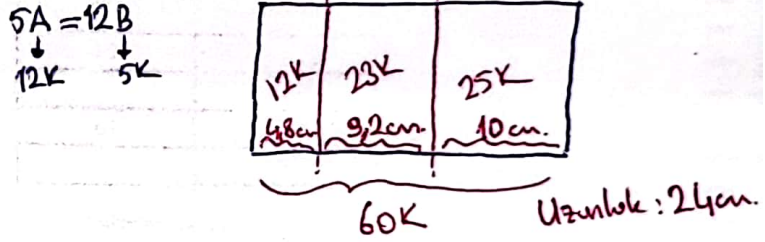
33. Ön yüzü yeşil, arka yüzü mavi renkte ve bir kenarı kırmızı renkte olan dikdörtgen şeklindeki kâğıt Şekil 1 ve Şekil 2'deki gibi iki farklı biçimde katlanıp bir zemin üzerine konulmuştur.



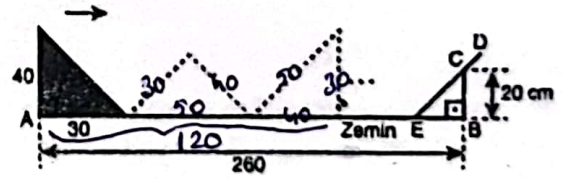
Şekil 1'de mavi renkli görünen bölgenin alanının yeşil renkli görünen bölgenin alanına oranı $\frac{1}{3}$ iken Şekil 2'de mavi renkli görünen bölgenin alanının yeşil renkli görünen bölgenin alanına oranı $\frac{5}{2}$ 'dir.

Kâğıt açıldıktan sonra katlamalar sonucu oluşan kat izleri arasındaki uzaklık 9,2 cm olduğuna göre, kâğıdın açık hâlindeki kırmızı renkli kenarının uzunluğu kaç cm'dir?

- A) 24 B) 30 C) 36 D) 48 E) 60



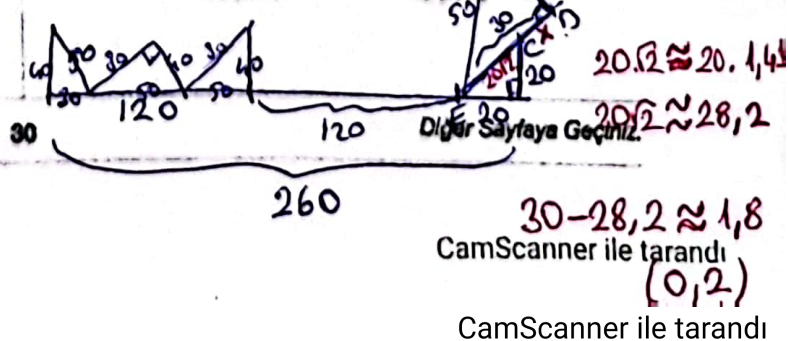
34. Dik kenar uzunlukları 30 cm ve 40 cm olan dik üçgen şeklindeki bir cisim, düz bir zemin üzerine bir köşesi A noktasına gelecek biçimde konumlandırıldıktan sonra kaydırılmadan köşeleri etrafında ok yönünde şekildeki gibi döndürülmektedir.



Son döndürme işleminde üçgenin bir kenarı ([ED]) zemine dik olan BC çubuğunun C ucuna temas etmiştir.

Buna göre, C ucu ile D köşesi arasındaki uzaklığın cm cinsinden değeri aşağıdaki aralıklardan hangisinde bulunur?

- A) (0, 2) B) (2, 4) C) (4, 5) D) (5, 7) E) (7, 8)

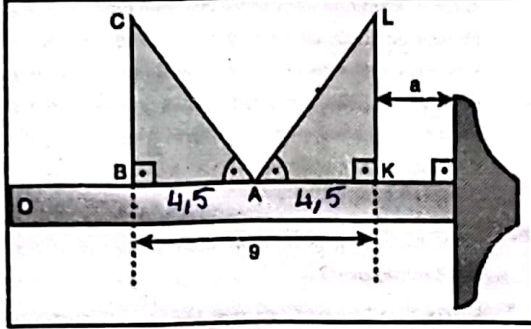


A

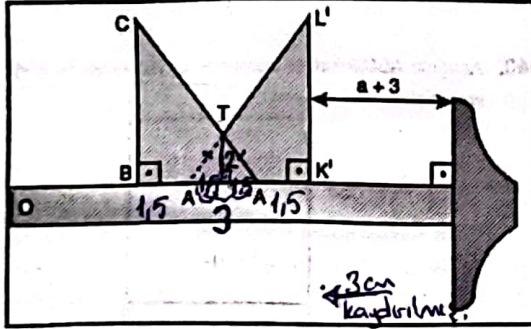
TYT / TEMEL MATEMATİK

35. Bir T cetvelinin üzerine dik üçgen şeklindeki iki özdeş karton birer köşeleri A noktasında çakışacak biçimde aşağıdaki gibi konumlandırılmıştır.

Sağdaki kartonun KL kenarının cetvelin kırmızı renkli parçasına uzaklığı a birimdir.



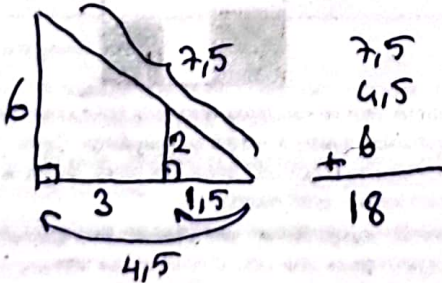
Soldaki karton sabit olacak şekilde sağdaki karton bir miktar sola kaydırıldığında bu kartonun K'L' kenarının cetvelin kırmızı renkli parçasına uzaklığı $(a + 3)$ birim olmuştur.



IBKİ = 9 birim ve TA'A üçgensel bölgesinin alanı 3 birimkaredir.

Buna göre, kartonlardan birinin çevresinin uzunluğu kaç birimdir?

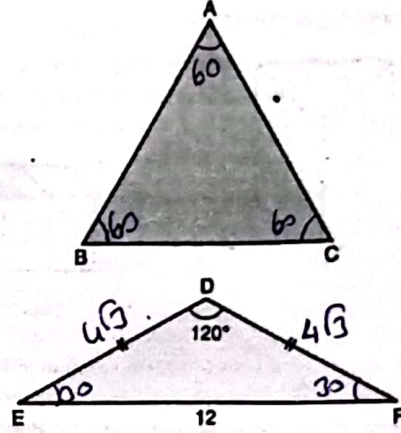
- A) 16 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24



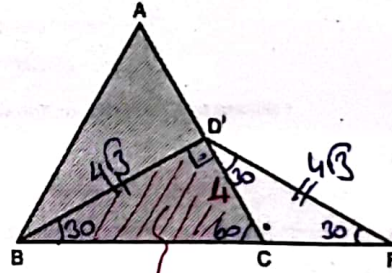
A

Bilge Soruml - Türkiye Genel - 2

36. Aşağıda mavi renkli şeffaf ABC eşkenar üçgeni biçimindeki bir kâğıt ile sarı renkli şeffaf DEF ikizkenar üçgeni biçimindeki kâğıt gösterilmiştir.



Bu kâğıtlar, BC ile EF kenarları çakışacak biçimde aşağıdaki gibi konumlandırıldığında B ile E köşeleri çakışıyor ve D köşesi AC kenarının üzerine geliyor.



EDF açısının ölçüsü 120° ve EF kenarının uzunluğu 12 birim olduğuna göre, son durumda sarı ve mavi renkli bölgelerin üst üste gelmesiyle oluşan yeşil renkli bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) $8\sqrt{3}$ B) 12 C) $6\sqrt{3}$
D) $4\sqrt{6}$ E) 8

$$\frac{4 \cdot 4\sqrt{3}}{2} = 8\sqrt{3}$$

A

TYT / TEMEL MATEMATİK

37. Tabanı ikizkenar dik üçgen olan dik prizma şeklindeki blok, ayrılanın orta noktalarından bir düzlem boyunca kesilerek Şekil 1'deki gibi altı parçaya ayrıldıktan sonra Şekil 2'deki gibi birleştirilip bir dikdörtgenler prizması şeklindeki blok elde edilmiştir.



Şekil 1



Şekil 2

Dik üçgen dik prizma şeklindeki bloğun yüksekliği 10 birim ve dikdörtgenler prizması şeklindeki bloğun hacmi 320 birimküp olduğuna göre, dikdörtgenler prizması şeklindeki bloğun yüzey alanı kaç birimkaredir?

- A) 288 B) 296 C) 304 D) 316 E) 328

$$V_{\text{dikdörtgenler p.}} = 5 \cdot x \cdot 4x = 320$$

$$x^2 = 16$$

$$x = 4$$

$$A = 2 \cdot (5 \cdot 4 + 5 \cdot 16 + 4 \cdot 16)$$

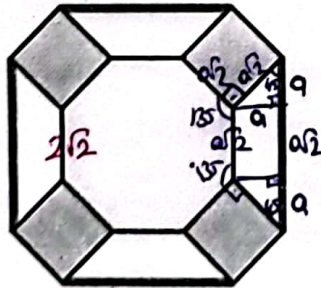
$$= 2 \cdot (20 + 80 + 64)$$

$$= 2 \cdot 164$$

$$= 328$$

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

Düzgün sekizgen şeklindeki bir aynanın etrafına, özdeş dört kare çerçeve, birer kenarları aynanın bazı kenarları ile tamamen çıkışacak şekilde aşağıdaki gibi yapıştırılıyor.



$$2a + a\sqrt{2} = 4 + 2\sqrt{2}$$

$$a = 2$$

$$G(\text{Ayna}) = 8 \cdot 2\sqrt{2}$$

$$= 16\sqrt{2}$$

Sonra çerçevelerin dengede kalması için dört kırmızı çubuk karelerin köşelerine sabitleniyor. Kalınlıkları önemsiz çubukların uzunlukları toplamı $16 + 8\sqrt{2}$ birimdir. Buna göre, sekizgen şeklindeki aynanın çevresi kaç birimdir?

- A) $10\sqrt{2}$ B) $8\sqrt{2} + 2$ C) $12\sqrt{2}$

D) $10\sqrt{2} + 16$ E) $16\sqrt{2}$

A

Bölge Soruları - Türkiye Genel - 2

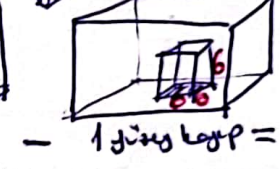
39. İç kısmındaki tüm yüzeyleri yeşil renge boyalı olan dikdörtgenler prizması biçimindeki ağız açık bir kabin içine aynt uzunluğu kabin ayrılanın uzunluklarından küçük olan ve tüm yüzeyleri mavi renge boyalı küp şeklinde kapalı bir kutu, tabanı kabin tabanına geçecek biçimde kabin içine iki farklı durumda konuluyor. Birinci durumda kabin iç kısmında yeşil renkli görünen bölgelerin alanları toplamı en küçük değerini, ikinci durumda ise kabin iç kısmında yeşil renkli görünen bölgelerin alanları toplamı en büyük değerini almaktadır. İkinci durumda yeşil renkli görünen bölgelerin alanları toplamı birinci durumda yeşil renkli görünen bölgelerin alanları toplamından 72 birimkare fazladır.

Buna göre, küp şeklindeki mavi renkli kutunun hacmi kaç birimküpür?

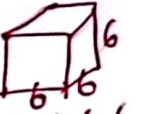
- A) 216 B) 432 C) 512 D) 1000 E) 1728



3 yüzey kapalı



1 yüzey kapalı



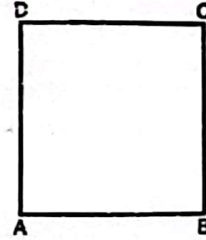
$$V = 6 \cdot 6 \cdot 6$$

$$V = 216$$

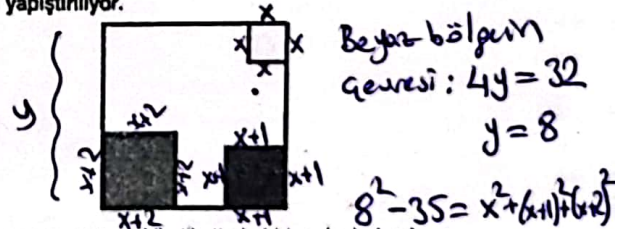
$$2 \text{ yüzey} = 72$$

$$1 \text{ yüzey} = 36$$

40. Aşağıda ABCD karesi biçiminde beyaz renkli bir kâğıt verilmiştir.



Bu kâğıdın A, B ve C köşelerine sırasıyla kırmızı, mor ve sarı renkli kare şeklindeki etiketlerin her birinin üçer kenarı, beyaz renkli kâğıdın kenarlarıyla çıkışacak biçimde yapıştırılıyor.



Kırmızı, mor ve sarı renkli etiketlerin birim cinsinden kenar uzunlukları sırasıyla ardışık tam sayılardır. Çevre uzunluğu en küçük olan etiket sarı renkli, en büyük olan etiket kırmızı renkli olmalıdır.

$$x = 2$$

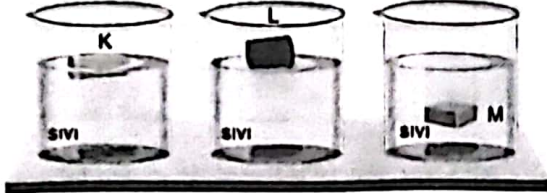
Etiketler yapıştırıldıktan sonra beyaz renkli görünen bölgenin çevre uzunluğu 32 birim olarak hesaplanırken aynı bölgenin alanı ise 35 birimkare olarak hesaplanmıştır. Buna göre, tüm etiketlerin çevrelerinin uzunlukları toplamı kaç birimdir?

- A) 28 B) 30 C) 32 D) 38 E) 40

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 kağıdının Fen Bilimleri Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Şekildeki kaplarda dengede duran K, L ve M cisimlerinden, K cismi bir kısmı sıvıya batarak yüzmekte, L cismi sıvı yüzeyi üzerinde durmakta, M cismi ise sıvıda askıda kalmaktadır.



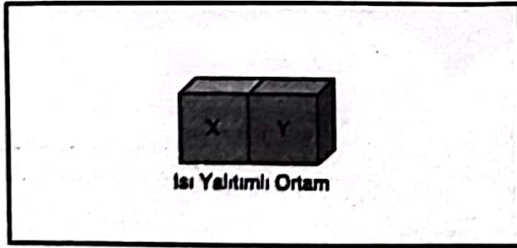
Buna göre, sadece sıvıların yüzey gerilimi azaltılırsa hangi cisimler sıvıda dibe batarak dengede kalabilir?

(Sıvıların ve cisimlerin özkütlelerinin değişmediği kabul ediliyor.)

- A) Yalnız K (B) Yalnız L C) Yalnız M
D) K ve L E) K, L ve M

Cisim sıvıya batarsa kaldırma kuvveti derzeye girer.
Cisim yüzeyde ise yüzey gerilimi vardır.

2. Isıca yalıtılmış ortamda birbirine temas edecek şekilde yerleştirilen X ve Y cisimleri şekildeki gibi olup ilk sıcaklıktan farklıdır.



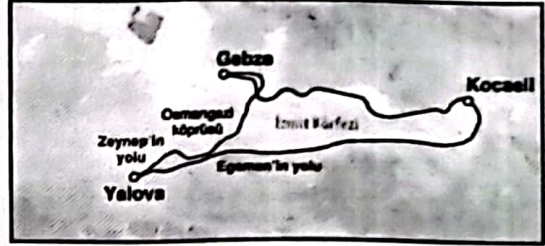
Buna göre,

- I. X cisminin iç enerjisi Y'ninkinden büyükse ısı akışı X cisminde Y'ye doğrudur.
II. Isı akışı cisimlerin iç enerjileri eşitlenene kadar devam eder.
III. Cisimler ısı dengeye ulaştıklarında sıcaklıkları eşitlenir.

Yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

3. Gebze'den aynı anda harekete geçen iki arkadaş Yalova'ya gitmek istemektedir. İki arkadaşın Zeynep şekilde gösterildiği gibi Osmangazi Köprüsü'nden geçerek, Egemen ise İzmit Körfezi'ni dolaşarak Yalova'ya varmaktadır. Zeynep'in yolculuğu 30 dakika, Egemen'in yolculuğu 1 saat 30 dakika sürmüştür.



Aynı noktadan harekete geçip aynı noktada yolculuklarını bitiren Zeynep ve Egemen için,

- I. yer değiştirme, → iki nokta arası en kısa mesafe
II. ortalama hız, → $v = \frac{\Delta x}{\Delta t}$ zaman farklı, eşit
III. ortalama sürat, → yol ve zaman farklı, eşit
niceliklerinden hangileri eşit olabilir?

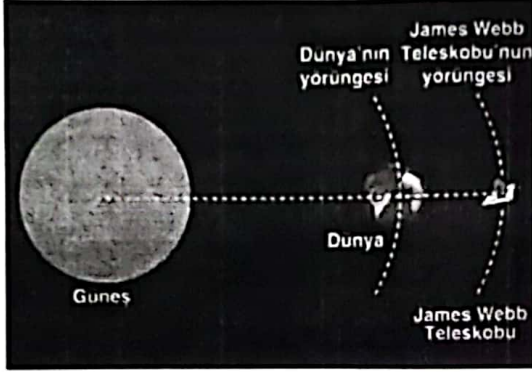
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) I, II ve III

Isı enerjisi kütle, yoğunluk ve sıcaklıkla orantılıdır. Isı akışı; sıcaklık farkı ile olur.

Isıl denge, denge sıcaklığına ulaşır.

4. James Webb Teleskobu; 2021 yılında yıldızları, galaksileri ve gezegenleri incelemek için uzaya gönderilmiştir.

Teleskop, Dünya'dan 1.500.000 km uzakta L2 Lagrange noktasına konumlandırılmıştır. James Webb Teleskobu Dünya'nın etrafında dolanmazken Dünya ile birlikte Güneş'in etrafında dolmaktadır. Teleskobun yörüngesi şekildeki gibidir.



Buna göre Güneş, Dünya ve James Webb Teleskobu şekildeki gibi merkezleri aynı doğrultuda iken;

- I. Güneş'in Dünya'ya uyguladığı çekim kuvveti Dünya'nın Güneş'e uyguladığı çekim kuvvetine eşit büyüklüktedir.
- II. Güneş'in Dünya'ya ve James Webb Teleskobu'na uyguladığı çekim kuvvetleri eşit büyüklüktedir.
- III. Dünya'nın ve Güneş'in James Webb Teleskobu'na uyguladıkları çekim kuvvetleri eşit büyüklüktedir.

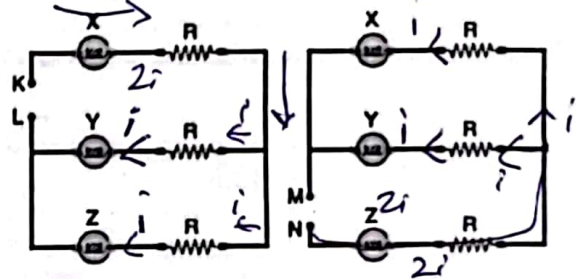
Yargılarından hangileri doğru olabilir?

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

$$F = G \frac{m_1 m_2}{d^2} \quad \text{K=Hk F=Kk.}$$

İse celerin kuvveti farklı.

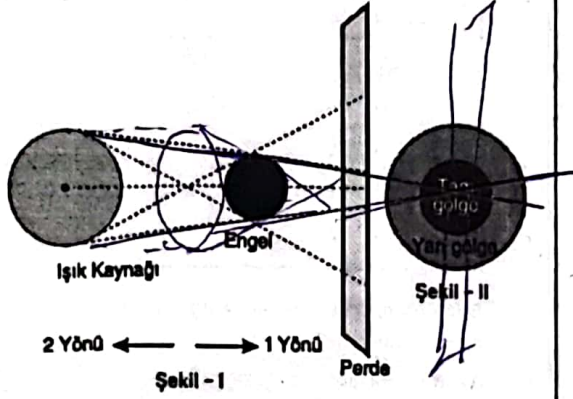
5. Özdeş lambalar ve özdeş dirençlerle kurulan şekildeki devrelerde K-L noktaları arasında iç direnci önemsiz, gerilimi V olan bir pil bağlandığında X, Y ve Z lambalarının parlaklıkları sırasıyla P_X , P_Y ve P_Z oluyor.



Buna göre, aynı pil M-N noktaları arasında bağlanırsa X, Y ve Z lambalarının parlaklıkları P_X , P_Y ve P_Z için ne söylenebilir?

	P_X	P_Y	P_Z
(A)	Azalır	Değişmez	Artar
B)	Artar	Artar	Azalır
C)	Değişmez	Değişmez	Değişmez
D)	Azalır	Azalır	Artar
E)	Azalır	Artar	Artar

6. Karanlık bir odada küresel ışık kaynağı, saydam olmayan küresel engel ve perde Şekil-I'deki gibi yerleştirilerek bir deney yapılıyor. Bu durumda perde üzerinde Şekil-II'deki tam gölge ve yarı gölge oluşmaktadır.



Daha sonra aşağıdaki işlemler yapılıyor.

- azalır* I. Sadece ışık kaynağı 1 yönünde hareket ettirilerek deney tekrarlanıyor.
- artar* II. Sadece engel 1 yönünde hareket ettirilerek deney tekrarlanıyor.
- artar* III. Sadece perde 2 yönünde hareket ettirilerek deney tekrarlanıyor.

Buna göre, yapılan işlemlerin hangilerinde ilk duruma göre tam gölgenin alanı artar?

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

7. Şekilde işitme organımız kulağın yapısı gösterilmiştir. Hava ortamında oluşturulan ses, dalgalar hâlinde yayılarak kulak kepçesine ulaşır. Daha sonra dış kulak yolundan geçerek kulak zannı titreştirir. Kulak zanna bağlı kemikcikler titreşir ve dalgaları içi sıvı dolu salyangoza (koklea) aktarır. Salyangoz yüzeyine bağlı tüy hücreler bu dalgaları sinyale çevirerek beyne ulaştırır ve ses algılanır.



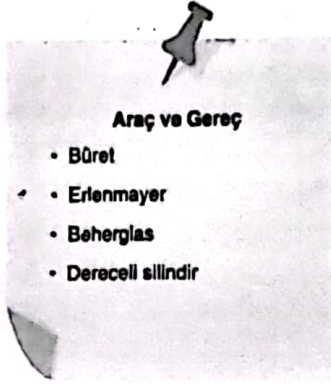
Sesin kaynaktan, tüy hücrelere ulaşmasına kadar geçen süreçte,

- + I. Oluşturulan dalganın yayılma hızı değişmez + ortama bağlı
+ II. Oluşturulan dalganın frekansı değişmez → kaynağa bağlı
+ III. Oluşturulan dalgalar mekanik dalgalardır. → ortama ihtiyaç duyar.
- yargılarından hangileri doğrudur?
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) II ve III **E) I, II ve III**

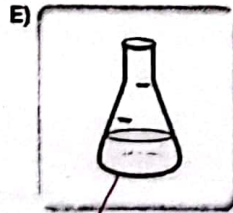
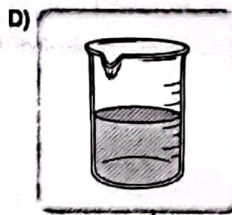
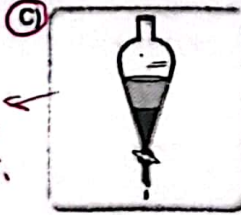
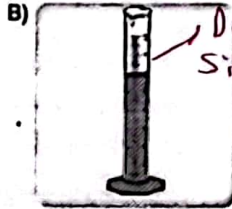
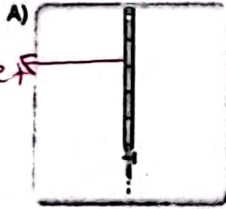
A

TYT / FEN BİLİMLERİ

8. Laboratuvarda yapılacak bir deneyde kullanılacak bazı araç ve gereçlerin listesi verilmiştir.



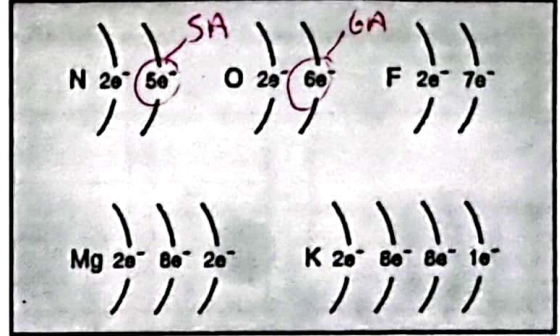
Buna göre, bu deney sırasında aşağıdaki laboratuvar malzemelerinden hangisi kullanılmamıştır?



A

Bölge Soruları - Türkiye Genel - 2

9. Aşağıda bazı element atomlarının katman elektron dizilimleri verilmiştir.



Buna göre, bu elementlerle ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

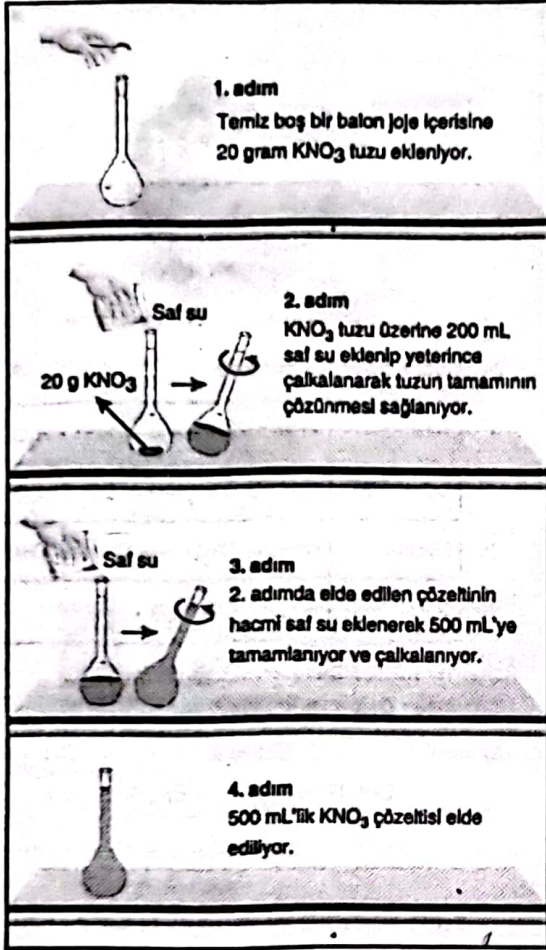
- A) K'nin metalik özelliği Mg'ninkinden fazladır. (SA) (6A)
- B) N'nin birinci iyonlaşma enerjisi O'nunkinden küçüktür.
- C) F'nin elektron alma eğilimi N'ninkinden büyüktür.
- D) Mg'nin atom yarıçapı K'ninkinden küçüktür.
- E) O'nun elektronegatiflik değeri Mg'ninkinden büyüktür.

10. Sistemik adı yazılan aşağıdaki bileşiklerden hangisinin formülü doğru verilmiştir?

(₆C, ₇N, ₈O, ₁₁Na, ₁₂Mg, ₁₉K, ₂₀Ca)

Sistemik Adı	Bileşik Formülü
A) Kalsiyum oksit	Ca(OH) ₂ - Kalsiyum Hidroksit
B) Magnezyum karbonat	MgCO ₃
C) Bakır (II) oksit	Cu ₂ O - Bakır (I) Oksit
D) Diazot monoksit	NO ₂ - Azot Dioksit
E) Potasyum siyanür	CH ₃ COOK Potasyum Asetat

11. Toz halindeki KNO_3 tuzunun saf suda çözünmesi deneyi ile ilgili adımlar aşağıda verilmiştir.



Yapılan bu deneyle ilgili,

- I. Son çözeltide KNO_3 derişimli kütlece %4'tür.
 II. 3. adımda eklenen saf su hacmi 300 mL'dir.
 III. 4. adımda oluşan çözeltide çözünen maddenin tanecik boyutu 10^{-9} m'den daha küçüktür.
- Yargılardan hangileri doğrudur? (d_{su} : 1 g/mL)
- A) I, II ve III B) II ve III C) I ve III
 D) I ve II E) Yalnız III

- 500 mL tamamlanıyor.

- Bileşenlerin hacimlerinin korunduğu ifade edilmemiş.

$$\% = \frac{m_{\text{çözünmüş}}}{m_{\text{çözelti}}} \cdot 100$$

$$\% = \frac{20}{500} \cdot 100$$

olmaz.

12. Oda koşullarında ısıtılmakta olan ağız açık bir kaptaki saf suya aynı şartlarda;

- I. Isıtıcı gücünü sabit tutarak bir miktar daha saf su ekleme *Süre artar. Kaynama sıcaklığı sabit.*
 II. Isıtıcı gücünü sabit tutarak bir miktar yemek tuzu ekleyip çözme *Süre artar. Kaynama sıcaklığı artar.*
 III. Isıtıcı gücünü artırma *Süre azalır. Kaynama sıcaklığı sabit.*
- İşlemlerinden hangileri aynı yapıldığında sıvının hem kaynamaya başlama sıcaklığında hem de kaynama süresinde bir değişim gözlenir?

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

13. Oda koşullarında hazırlanan derişik HCl ve NaOH sulu çözeltileri ile ilgili,

- I. pH değeri *Farklı*
 II. Elektrik iletme *İkiside elektrigi iletir*
 III. Fe metal ile tepkimeye girme *HCl tepkime verir. NaOH tepkime vermez.*
- Özelliklerinden hangileri her ikisi için de ortaktır?

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

A

TYT / FEN BİLİMLERİ

14. Sodyum (Na) metali günlük hayatta kullanılan birçok kimyasal maddenin yapısında bulunmaktadır.

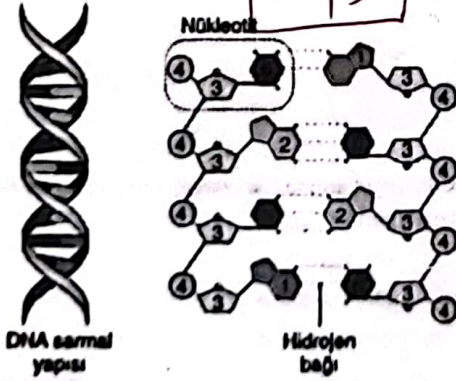
Buna göre, yapısında sodyum (Na) bulunan bileşiklerle ilgili,

- $C_{17}H_{35}COONa$ bileşiği beyaz sabunun etken maddesidir.
- $C_{12}H_{25}-OSO_3Na$ bileşiği deterjanın etken maddesidir.
- $NaOH$ bileşiği lavabo açıcı olarak kullanılacak bir maddedir.

Yargılardan hangileri doğrudur?

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

15. DNA canlıların genetik bilgisini taşıyıcı ve şifreli sonrakı üğül döllere aktırır. Protein sentezi için şifre verir. DNA çift iplikten meydana gelmiş olup sarmal bir yapıdadır. DNA molekülünün karşılıklı iki zincirinde; adenin karşısına timin, guanin karşısına sitozin gelir. Aşağıdaki şekilde verilen DNA molekülünde bazı kısımlar farklı numaralar ile gösterilmiştir.



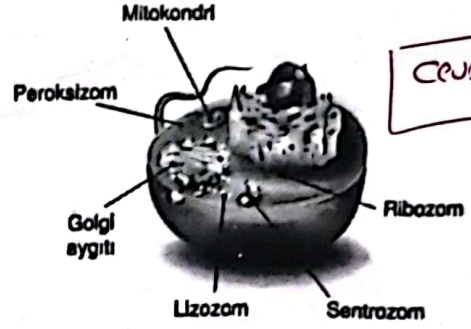
Buna göre, aşağıdaki açıklamalardan hangileri DNA için yanlıştır?

- Sifli halledir
- A) 1 ve 2. moleküller pürin bazlarıdır. (Adenin-Guanin)
- B) 3. molekül DNA'ya ait bütün nükleotitlerde aynı çeşittir. (Deoksiriboz şekeridir)
- C) 4. molekül ATP'de de bulunur. (Fosfat ortaktır)
- D) 5. molekül RNA'da bulunmaz. (Sifin olabilir)
- E) 6. molekül azot taşıyan bir organik bazdır. (T-S olabilir) Nü orpayk baktır

A

Bilgi Soruları - Türkiye Geneli - 2

16. Aşağıdaki şekilde bir insan hücresi ve hücrede bulunan bazı organeller gösterilmiştir.



Buna göre, belirtilen hücrede;

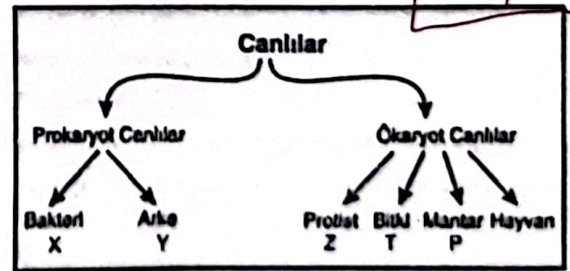
I.	Ribozom	Amino asit \rightarrow Protein + H_2O	(Saf hücresel)
II.	Mitokondri	$C_6H_{12}O_6 + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$	(Solunum hücresel)
III.	Lizozom	Nişasta + $H_2O \rightarrow$ Maltoz + Dekstrin	
IV.	Peroksizom	$H_2O_2 \rightarrow H_2O + \frac{1}{2}O_2$	(Hücre içi)

organellerinden hangilerinin gerçekleştiği tepkimeler doğru verilmiştir?

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

Nişastanın hidrolizi hücre içinde değil hücre dış ortamda olan sindirim katalizörüdür.

17. Aşağıdaki sistematiğe prokaryot ve ökaryot canlıların sınıflandırılması verilmiştir.



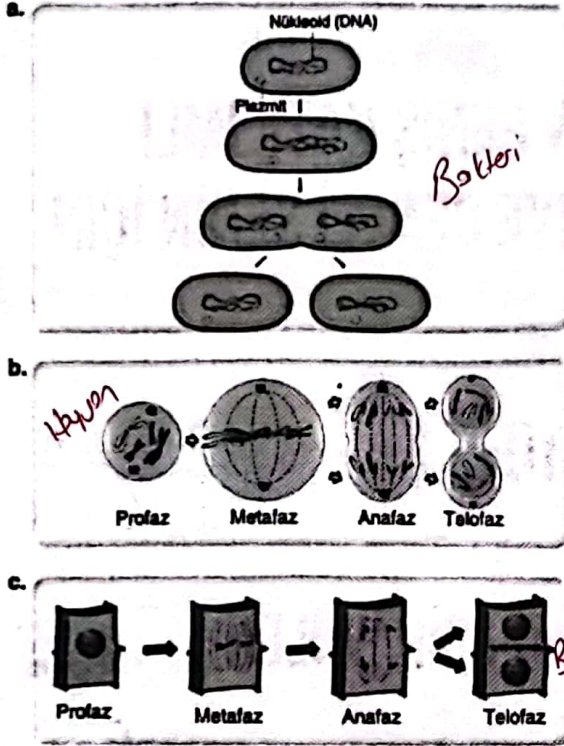
Buna göre, verilen canlılardan hangileri karşısında belirtilen özelliğe sahip değildir?

- A) X \rightarrow DNA'nın histon proteinleri ile sarılı olması (Arkelere bulunur)
- B) Y \rightarrow CO_2 ve H_2O tüketerek besin üretme (Kemototrot)
- C) Z \rightarrow Tek veya çok hücreli olabilme (Amip - Kahverengi Alg)
- D) T \rightarrow İstirak demetleri ile ilgili organlara madde taşıma
- E) P \rightarrow Kitin sentezini gerçekleştirme (Hücre duvarı kitindir)

A

TYT / FEN BİLİMLERİ

18. Aşağıdaki şekillerde bakteri (a), hayvan (b) ve bitki (c) hücrelerinde bölünme olayı gösterilmiştir.



Buna göre,

- I. a'da iğ ipliklerinin oluşumunu sentrozom düzenler.
- II. b ve c'nin anafaz evresinde kromozom sayısı ana hücrenin iki katıdır. +
- III. Sitokinez olayı b'de hücre plağı ile, c'de boğumlanma ile gerçekleşir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

I
Bakteride Sentrozom yoktur.
Ribzom dışında aygıt bulunmaz.

II
Anafaz evresinde 2 katıya
gillup tekrar normale döner.

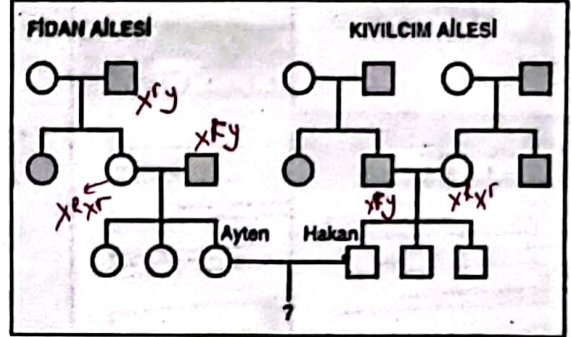
III - b - Boğumlanma
c - Hücre plağı ile olur.

30

A

Bilgi Soruları - Türkiye Genel - 2

19. Aşağıdaki soyağaçlarında FİDAN ve KIVILCIM ailelerine ait kalıtlar verilmiştir. Renk körlüğü hastalığı X kromozomuna bağlı olarak çekinik taşınır. Soyağaçlarında renk körü bireyler taralı olarak gösterilmiştir.



Buna göre, Ayten ve Hakan'ın evliliğinden;

- I. Renk körü bir kız çocuğu,
- II. Renk körü bir erkek çocuğu

dünyaya gelme ihtimali hangi seçenekte doğru verilmiştir?

	I	II	Ayten	Hakan
A)	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$X^R X^r$	$X^r Y$
B)	$\frac{1}{4}$	0		
C)	0	$\frac{1}{2}$	$X^R X^R$	
D)	$\frac{1}{2}$	0	$X^R Y$	
E)	0	$\frac{1}{4}$	$X^R X^r$	$X^r Y$

20. Güncel çevre sorunları ile ilgili olarak,

- I. Küresel iklim değişikliği sonucu biyosferdeki biyolojik çeşitlilik artar. (Aksine Azalır)
- II. Asit yağmurları atmosferdeki su buharının asidik gazlar ile birleşmesi sonucu oluşur. +
- III. Erozyon riskini azaltmak için eğimli olmaları, bitki örtüsünün tahrip edilmesi ve tarım alanlarının yanlış kullanılması artırır. +

açıklamalarından hangileri doğrudur?

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

Cevap D

TEST BİTTİ

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.