



**KKTC
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

BÜLENT ECEVİT ANADOLU LİSESİ ve 20 TEMMUZ FEN LİSESİ

YERLEŞTİRME SINAVI

25 HAZİRAN 2022 CUMARTESİ

1. OTURUM SORU KİTAPÇIĞI

TÜRKÇE - MATEMATİK - FEN VE TEKNOLOJİ

İsim/Soy İsim:.....

Aday No :.....

ÖĞRENCİLERİN DİKKATİNE!

1. Bu soru kitapçığı **13 sayfadan** oluşmaktadır.
2. Bu kitapçık; **25 Türkçe, 25 Matematik ve 25 Fen ve Teknoloji** sorusu içermektedir.
3. Cevap kâğıdının üzerinde adınız, soyadınız ve aday numaranız bilgisayar tarafından yazılmış ve kodlanmıştır.
4. Cevap kâğıdı üzerindeki tüm işaretlemeleri kurşun kalemle yapınız.
5. Cevap kâğıdınızı buruşturmayınız ve üzerine gereksiz işaret koymayınız.
6. Her soru için dört farklı seçenek verilmiştir. Bu seçeneklerden sadece bir tanesi doğru yanıt olup diğerleri yanlıştır.
7. Soru kitapçığı üzerindeki boş yerleri işlem yapmak için kullanabilirsiniz.
8. Sınav sonuçlarına www.mebnet.net adresinden ulaşabilirsiniz.

**SALON BAŞKANI SINAVINIZ BAŞLAMIŞTIR UYARISINDA BULUNMADAN
SORU KİTAPÇIĞINI AÇMAYINIZ.**

1) Aşağıdaki cümlelerden hangisinde başkasının düşüncesine katılma anlamı vardır?

- A) Arkadaşımla gibi davranışlar sonunda hep problemlere neden olur.
- B) Biz, düşüncelere karşı her zaman saygılıyız.
- C) Babamın dediği gibi insan, hep doğrunun peşinden yürümeli.
- D) Korkular, insanın kendini geliştirmesini engeller.

2) Aşağıdakilerden hangisi hikayenin öğeleriyle ilgili bir bilgi değildir?

- A) Hikaye, parası olmadığı için gemiye kaçak binen bir gencin zorluklar içinde geçen yolculuğunu anlatmaktadır.
- B) Kahraman, on sekiz yaşında genç bir delikanlıdır. Ailesine yük olmamak için iş bulabileceği bir yere gitmeye çalışmaktadır.
- C) Hikaye, Girne Limanı, gemi ve Mersin'de geçmektedir.
- D) Hikaye sade bir dille yazılmış, yer yer halk ağzında kullanılan kelimelere yer verilmiştir.

3) İçinde soru cümlesi bulunan sıralı cümlelerde eğer ikinci cümle soru anlamı taşıyorsa cümlenin sonuna soru işareti konmaz.

Buna göre, seçeneklerden hangisinde boş parantezle gösterilen yere soru işareti getirilemez?

- A) Her işi yapan insan elidir kardeşim, anladın mı ()
- B) Bu kutuları neden yan yana dizmişler, kimse bilmiyor ()
- C) Bu yıl hangi oyunların oynanacağını Ali'den başka kim biliyor ()
- D) Onu ne kadar sevdiğimi, saydığımı sen de anladın mı ()

4) Seçeneklerden hangisinde “görmek” fiili “Yüzü bir yöne doğru olmak, bakmak.” Anlamında kullanılmıştır.

- A) Her sabah penceresinde küçük bir kuş görüyordu.
- B) Kimseye değer vermiyor, gözü yalnız kendini görüyordu.
- C) Bu bina uzun zamandan beri ilk kez tamirat görüyordu.
- D) Küçük odası, karşı dağların karlı doruklarını görüyordu.

5) Seçeneklerden hangisi öğelerine ayrılırken yanlışlık yapılmıştır?

- A) Ninemden öğrendiğim en güzel masalları/ kardeşlerime/ anlatıyordum.
- B) Sen gülünce/ her şey /gülüyor.
- C) Kimsenin eline almak istemediği/ koca koca kitaplar/ okurdu.
- D) Şarkılarını/ severek /dinlerdik.

6) Seçeneklerden hangisinde birden fazla fiilimsi kullanılmıştır?

- A) Bir kuş sesi gelir dudaklarından
- B) Gözlerin, gönlümde açan nergisler
- C) Düşen öpüşlerdir dudaklarından
- D) Mor akasyalarda ürperen seher

7) Aşağıdakilerden hangisinde zarf tümleci vurgulanmıştır?

- A) Misafirler için yapılan yemeklerden kimseye çaktırmadan yediler.
- B) Dün gece arkadaşlarımla sinemaya gidip çok güzel bir film izledik.
- C) Son şarkıdan önce dinleyicilerine teşekkür etti.
- D) Arkadaşımla arkasından yürüyen adamı tanıyacak gibi oldum.

- 8) 1. Örneğin, Dünya Güneş çevresinde bir tur dolanmasını 365 günde tamamlar ancak Merkür için bu süre 88 gündür.
2. ABD'de bulunan bilim ve sanat müzesi Exploratorium kendi internet sitesinde, doğum tarihinizi girdiğinizde diğer gezegenlerde kaç yaşında olduğunuzu öğrenebileceğiniz bir uygulamaya yer vermiş.
3. Yani, Merkür'de bir yıl çok daha hızlı geçer!
4. Bu da her bir gezegende bir günün ve bir yılın uzunluğunun farklı olması anlamına geliyor.
5. Güneş Sistemi'ndeki gezegenlerin her birinin hem kendi eksenini çevresindeki dönüş süresi hem de Güneş çevresinde bir tur dolanma süresi birbirinden farklı.
6. Bu durumda 1 Eylül 2012 tarihinde doğan biri Dünya'da 10 yaşındaysa Merkür'de 41 yaşında olur.

Yukarıda sıraları değiştirilerek verilmiş olan cümlelerin doğru dizilişi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 5 - 2 - 1 - 6 - 3 - 4
 B) 2 - 5 - 4 - 1 - 3 - 6
 C) 5 - 1 - 4 - 2 - 6 - 3
 D) 2 - 3 - 4 - 5 - 1 - 6

- 9) Arkadaşlarına çok sert sözler söyledi.
 Adam adamdan korkmaz, utanır.
 Gidemediğin yer senin değildir.

Yukarıdaki cümleler yapısına göre incelendiğinde seçeneklerden hangisinin örneği yoktur?

- A) Bağlı Cümle
 B) Basit Cümle
 C) Sıralı Cümle
 D) Birleşik Cümle

- 10) Aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Diyelim ki okula sabah sekiz gibi vardık. - varsayım cümlesi
 B) Kapıyı yavaşça kapatırsan gürültü kimseyi rahatsız etmez. - gereklilik cümlesi
 C) Oraya otur ve yerinden kalkma - emir cümlesi
 D) İşte şimdi yandık. - ünlem cümlesi

- 11)

Çamı çama çatarlar
 Cama kurşun sıkırlar
 Lefkoşa'nın kızları
 Bize çalım satarlar

Yukarıdaki dördlülle ilgili seçeneklerden hangisi söylenemez?

- A) 7'li hece ölçüsüyle yazılmıştır.
 B) Uyaklanışı aaba şeklindedir.
 C) Konusu, Lefkoşa kızlarının davranışlarıdır.
 D) Mısra sayısına göre yedekli manidir.

- 12) Arkadaşının evine gitmek için yola çıkan Ayşe, yolda kaybolur. Arkadaşına telefon ederek yolu bulamadığını söyler ancak nerede olduğunu da bilmemektedir. Bunun üzerine arkadaşının gelip kendisini alabilmesi için etrafta neler olduğunu anlatmaya başlar.

Buna göre Ayşe, arkadaşına nerede olduğunu anlatırken hangi anlatım biçimini kullanmalıdır?

- A) Öyküleme
 B) Açıklama
 C) Betimleme
 D) Tartışma

(13, 14, 15, 16, 17, 18 ve 19. soruları aşağıdaki parçaya göre yanıtlayınız.)

Bilimin amacı evren hakkında bilinmeyi ortaya çıkarmak ve evreni anlamak. Bu amaca pek çok gözlem, araştırma ve deney yoluyla ulaşıyor ve sonunda da bilimsel bilgi elde ediliyor. Ulaşılan bilginin topluma ya da en azından diğer bilim insanlarına anlaşılabilir bir biçimde aktarılabilmesi de bilimin görevlerinden biri. İşte tam da bu noktada bilimin sanata başvurusu gerekebiliyor! 15. yüzyılda insan anatomisinin daha iyi anlaşılmasıyla bilimsel resimleme önemli bir hâle geldi. 1514-1564 yılları arasında yaşamış olan Flaman anatomist Andreas Vesalius'un 1543 yılında yayımlanan, içinde bilimsel resimlemelerin de yer aldığı tıp kitabıyla birlikte, bilim ve sanat tam anlamıyla iç içe geçmeye başladı. Günümüzdeyse bilim yalnızca bilimsel resimlemede değil, üç boyutlu modellemede de sanata başvuruyor. Bilimsel resimlemenin ilk ne zaman ortaya çıktığı kesin olarak bilinmiyor. Ancak papirüsler üzerine ilkel cerrahi yöntemlerin ve iyileştirici özelliği olan bitkilerin resimlenmesi MÖ 400'lü yıllara kadar uzanıyor. Geçmişte görüntüleme yöntemleri çok gelişmiş olmadığından bilimsel resimleme bilgi aktarmada ve öğrenmede vazgeçilmez bir önem taşıyordu. Günümüzdeyse tüm teknolojik gelişmelere karşın biyoloji, fizik, kimya, anatomi, hayvanbilim, fosil bilim, bilişim gibi pek çok bilim dalında sıklıkla kullanılmaya devam ediyor. Ders kitaplarında gördüğümüz DNA molekülü çizimleri ya da veteriner kliniklerinde gördüğümüz hayvan resimleri biyoloji bilim dalına örnek olabilecek bilimsel resimlemelerden. Bu biyolojik resimlemeler sayesinde diğer yöntemlerle ortaya konulamayacak ayrıntılar anlaşılır hâle geliyor.

13) Metnin yazılış amacı seçeneklerden hangisinde verilmiştir?

- A) Bilim ve sanatın birbirini destekleyen disiplinler olduğunu ortaya koymak.
- B) Bilimin görevlerini yerine getirirken sanattan yararlandığını ortaya koymak.
- C) Sanatın ve bilimin varlığının milattan önceye dayandığını ortaya koymak.
- D) Sanatçıların eser verirken bilimden yararlandıklarını ortaya koymak.

14) Metin, seçeneklerden hangisini cevaplamaz?

- A) Bilimin amacı nedir?
- B) Bilim, amacına ulaşmak için hangi yöntemleri kullanır?
- C) Sanat, bilimin amaçlarına ulaşmasına hangi seviyede katkı koyar?
- D) Bilimsel resimlemenin ortaya çıkışıyla ilgili verilebilecek en eski örnek, hangi tarihe aittir?

15) Metinden hareketle seçeneklerden hangisine ulaşılabilir?

- A) İnsan anatomisi üzerindeki araştırmalar bilimsel resimlemenin değerini artırmaktadır.
- B) Bilimsel resimleme, bilgi aktarma ve öğrenme aracı olarak değer görmekte ve kullanılmaktadır.
- C) Sanat ve bilim, bilimsel araştırmaların başladığı ilk andan itibaren iç içe geçmiştir.
- D) Bilim ve bilimsel araştırmalar başlangıçtan itibaren sanatın en önemli konularından birini oluşturmuştur.

16) Metinde düşünceyi geliştirme yollarından hangisine ağırlıklı olarak yer verilmiştir?

- A) Örneklemeye
- B) Benzetme
- C) Karşılaştırma
- D) Tanık gösterme

17) Metinde anlatım tekniklerinden hangisi kullanılmıştır?

- A) Öyküleme
- B) Betimleme
- C) Açıklama
- D) Tartışma

18) Metnin türü seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Makale
- B) Fıkra
- C) Sohbet
- D) Deneme

19) Bu parçaya konabilecek en uygun başlık seçeneklerden hangisidir?

- A) Sanat Her Yerde
- B) Bilimin İçindeki Sanat
- C) Sanatın Konusu Bilim
- D) Evren ve Sanat

20) Anlatım özelliklerine göre "Özgün" olarak nitelenen bir eserin özelliği, seçeneklerden hangisinde verilmiştir?

- A) Kolay okunabilir, söylenebilir.
- B) Merak uyandırır.
- C) Başka eserlere benzemez.
- D) Süsten gösteriştten uzaktır.

21) Beni seviyorsanız eğer ve anlıyorsanız,
Laboratuvarlarda sabahlayın, kahvelerde değil,
Bilim ağartsın saçlarınızı, kitaplar,
Ancak böyle aydınlanır o sonsuz karanlıklar.
Mustafa Kemal'i anlamak ağlamak değil,
Mustafa Kemal ülküsü sadece söz değil.

Halim Yağcıoğlu

Yukarıdaki şiir, şiir türlerinden hangisine örnektir?

- A) Lirik
- B) Epik
- C) Didaktik
- D) Satirik

22) Seçeneklerden hangisinde anlatım bozukluğu yapılmıştır?

- A) Kültür seviyesindeki çöküş, yaygın bir hastalık gibi sarar toplumu.
- B) Büyük bir heyecan, bir haz içinde şu satırları yazıyorum.
- C) Yaşlı insanların korona virüsünden etkilenme riski daha yüksektir.
- D) Logar kapağını kapatmadıkları için bir kişinin yaralanmasına neden olan iki belediye çalışanı işçinin işine son verildi.

23) Seçeneklerden hangisinde altı çizili sözcüğün yazımı hatalıdır?

- A) Sen hayatımdaki bir yanlışmışsın, keşke seni hiç tanımasaydım.
- B) Ben köşedeki büfeden size sandüviç getirebilirim.
- C) Dün akşam gerçekten çok güzel bir film izledik.
- D) Kendisini yalnız Bombay'a kadar götürecek tren parası vardı.

24) Aşağıdaki cümlelerden hangisinin fiili haber kipi değildir?

- A) Birkaç hafta sonra yeni evimize taşındık.
- B) Uzun, dik merdivenli bir yokuşu çıkardı.
- C) Evin ikinci katını çıkmadan havalar bozulmasın.
- D) O, her zaman sinirli sinirli ve doğal olmayan gülüşü ile gülüyordu.

25) Seçeneklerden hangisinde öznel bir ifade vardır?

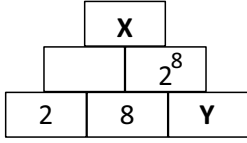
- A) Şairin en son kitabı iki yüz sayfadan oluşuyor.
- B) İlk ve son sayfalarda birer aşk şiiri var.
- C) Ara sayfalarda ise hayatın zorluklarını anlatan şiirler sıralanmış.
- D) Şair, hayatın sevgiyle başlayıp sevgiyle bittiğini anlatmış herhalde.

- 1) Yandaki asal çarpan algoritmasında verilenlere göre $A + B + C + D$ işleminin sonucu kaç eştir?

A	2
135	B
C	3
15	3
D	5
1	

- A) 273
B) 318
C) 323
D) 333

2)



Yukarıdaki piramitte "alttaki iki sayının çarpımı üstteki kutuya yazılacaktır."

Bu kurala göre $X \cdot Y$ işleminin sonucu kaç eştir?

- A) 2^{17}
B) 2^{16}
C) 2^{15}
D) 2^{14}

3)
$$\frac{(\sqrt{32} \cdot \sqrt{75}) - \sqrt{24}}{\sqrt{3} + \sqrt{12}}$$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisiyle çarpılırsa sonuç bir doğal sayı olur?

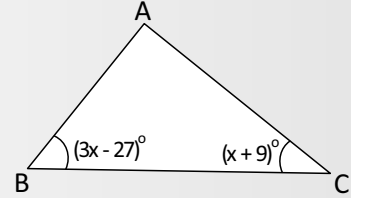
- A) $\sqrt{7}$
B) $\sqrt{5}$
C) $\sqrt{3}$
D) $\sqrt{2}$

- 4) Aşağıdakilerden hangisi özdeşlik değildir?

- A) $-5x(2x - 3) = 15x - 10x^2$
B) $(x + 4)(3x - 2) = 3x^2 + 10x - 8$
C) $(3 - x)(3 + x) = x^2 - 9$
D) $9xy - 6 - 6x^2y + 4x = (3xy - 2)(3 - 2x)$

- 5) Şekildeki ABC üçgeninde;

$m(\widehat{ABC}) = (3x - 27)^\circ$
 $m(\widehat{ACB}) = (x + 9)^\circ$ ve
 $|AC| > |AB|$



olduğuna göre x'in alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

- A) 17
B) 18
C) 19
D) 20

- 6) Nurdan parasının $\frac{2}{5}$ 'ini harcadıktan sonra, geriye kalan parasının $\frac{4}{7}$ 'sini kardeşi Candan'a vermiştir.

Son durumda, Nurdan'ın elinde 900 TL'si kaldığına göre Nurdan, kardeşi Candan'a ne kadar para vermiştir?

- A) 1200 TL
B) 2000 TL
C) 2400 TL
D) 3500 TL

- 7) $2x - 8y + 20 = 0$ doğrusunun eğimi yüzdelik olarak aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) %20
B) %25
C) %50
D) %75

8)
$$\frac{(-3)^3 \cdot -4^4 \cdot 27^{-2}}{3^{-1} \cdot (-2)^4}$$

İşleminin sonucu kaç eştirir?

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

- 9) Bir kırtasiyede 4 kitap ve 5 defter toplam 100 TL'ye satılmaktadır. Bir öğrenci 3 kitap ve 2 defter için 100 TL verip, 32 TL para üstü alıyor.

Bu kırtasiyede 1 kitap ve 1 defterin toplam fiyatı kaç TL'dir?

- A) 16 TL
B) 20 TL
C) 24 TL
D) 28 TL

10)
$$\sqrt{1 + \frac{7}{9}} \cdot (\sqrt{0.64} - \sqrt{0.25})$$

İşleminin sonucu kaç eştirir?

- A) 0.04
B) 0.4
C) 4
D) 40

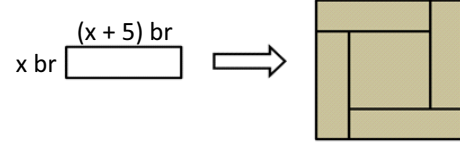
- 11) Bir kurs merkezinde bulunan **81** öğrenciye sınavlarında başarılı oldukları için eşit sayıda şeker dağıtılacaktır. Toplam şeker sayısı **3⁷** adet olduğuna göre her bir öğrencinin alacağı şeker sayısı kaçtır?

- A) 9
B) 18
C) 27
D) 36

- 12) $a = 3 - \sqrt{5}$ ve $b = 3 + \sqrt{5}$ olduğuna göre $a^2 + b^2 - 2ab$ ifadesinin değeri kaç eştirir?

- A) 5
B) 9
C) 10
D) 20

13)

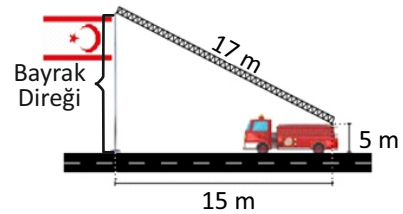


Kenar uzunlukları x br ve $(x + 5)$ br olan dört dikdörtgen kullanılarak yukardaki karesel şekil oluşturuluyor ve şeklin ortasındaki karesel bölge de dahil olmak üzere şekil tamamen boyanıyor.

Buna göre, boyalı şeklin alanını br^2 cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerinden hangisidir?

- A) $4x^2 + 20x + 25$
B) $4x^2 - 20x + 25$
C) $4x^2 + 20x - 25$
D) $4x^2 + 25$

14)

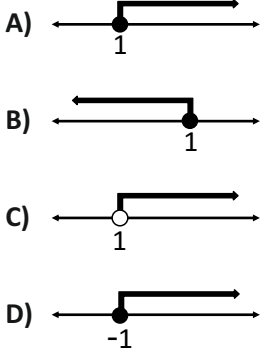


Şekilde bir itfaiye aracının merdiveni bayrak direğinin tepe noktasına değecek şekilde 17 metre uzatılmıştır. Merdivenin alt ucunun yerden yüksekliği 5 metre, bayrak direğine olan uzaklığı ise 15 metredir.

Buna göre, yere dik olan bayrak direğinin uzunluğu kaç metredir?

- A) 8 m
B) 11 m
C) 13 m
D) 16 m

- 15) “Bir sayının 11 katının 5 fazlası, aynı sayının 3 fazlasının 4 katından büyük veya eşit” ise; gerçek sayılardaki bu sayının değer aralığının sayı doğrusu üzerindeki doğru gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?



- 16) A(2, a) noktası $5x - 8y - 34 = 0$ doğrusu üzerinde olduğuna göre a kaçtır?

- A) -6
B) -3
C) 3
D) 6

- 17) $2022^2 - 2018^2 = 160 \cdot K$ eşitliğinde K kaçtır?

- A) 41
B) 61
C) 81
D) 101

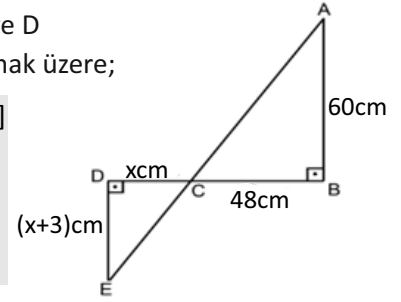
18) $\frac{x+2}{3} - \frac{3x-2}{5} = -x + \frac{1}{3}$

işleminin sonucu kaç eştir?

- A) -1
B) 0
C) 1
D) 3

- 19) Yandaki şekilde B, C ve D doğrusal noktalar olmak üzere;

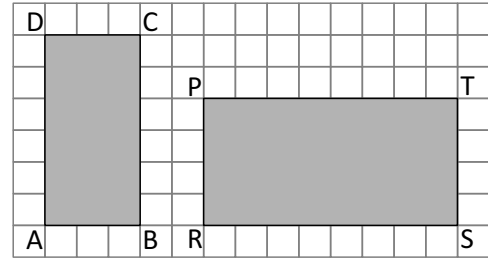
$[DE] \perp [DC], [AB] \perp [BC]$
 $|DE| = (x + 3) \text{ cm}$
 $|DC| = x \text{ cm}$
 $|BC| = 48 \text{ cm}$
 $|AB| = 60 \text{ cm}$



ise $|DE|$ kaç cm'dir?

- A) 12 cm
B) 15 cm
C) 18 cm
D) 21 cm

- 20) Aşağıdaki kareli zeminde ABCD ve PRST dikdörtgenleri verilmiştir.



ABCD ~ PRST olduğuna göre, bu dikdörtgenler arasındaki benzerlik oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$
B) $\frac{3}{4}$
C) $\frac{4}{3}$
D) 2

- 21) Bir annenin yaşı 2 çocuğunun yaşları farkının 8 katıdır. Dört yıl sonra annenin yaşı çocuklarının yaşları farkının 9 katı olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Anne 32 yaşındadır.
B) Çocukların yaş farkı 4'tür.
C) 4 yıl sonra çocukların yaş farkı 8 olacaktır.
D) Soruda verilen bilgilerle çocukların yaşları hesaplanamaz.

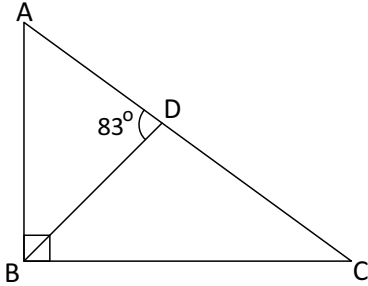
- 22) Aşağıda verilen cebirsel işlemde ilk hata kaçınıcı adımda yapılmıştır?

$$\begin{aligned}
 (x-3)(-2x+5) - 4(x-1) &= \\
 x \cdot -2x + 5x - 3 \cdot -2x - 15 - 4(x-1) &= \\
 -2x^2 + 5x + 6x - 15 - 4x - 4 &= \\
 -2x^2 + 11x - 15 - 4x - 4 &= \\
 -2x^2 + 7x - 19 &=
 \end{aligned}$$

1. Adım
2. Adım
3. Adım
4. Adım

- A) 1.
B) 2.
C) 3.
D) 4.

23)



Şekildeki ABC dik üçgeninde [BD] açıortaydır.

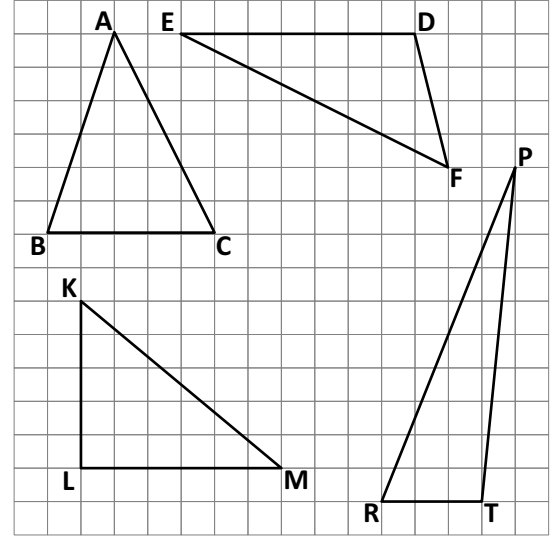
$$m(\widehat{ABC}) = 90^\circ$$

$$m(\widehat{ADB}) = 83^\circ \text{ ise}$$

şekli oluşturan ABD ve BCD üçgenlerine ait kenarlardan hangisi en kısadır?

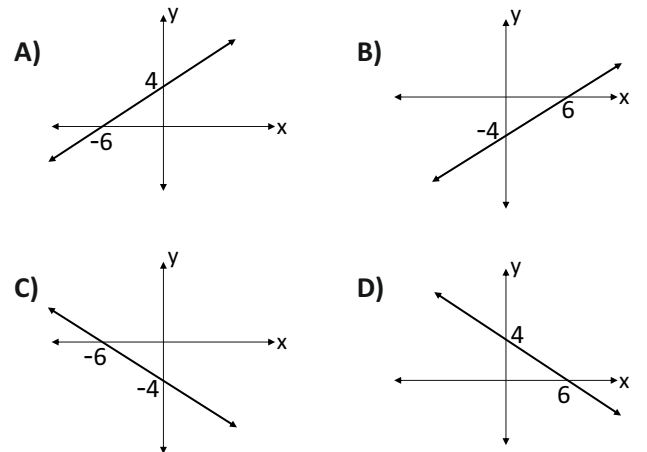
- A) [AD]
B) [BC]
C) [CD]
D) [BD]

- 24) Aşağıda kareli zemin üzerinde verilen üçgenlerden hangisinin alan ölçüsü diğerlerinden farklıdır?



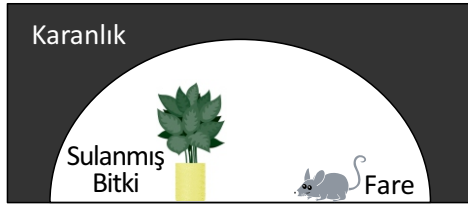
- A) $\widehat{ABC}$
B) $\widehat{DEF}$
C) $\widehat{KLM}$
D) $\widehat{PRT}$

- 25) Aşağıda verilen grafiklerden hangisi $2x + 3y - 12 = 0$ doğrusuna aittir?



**MATEMATİK TESTİ
BİTMİŞTİR**

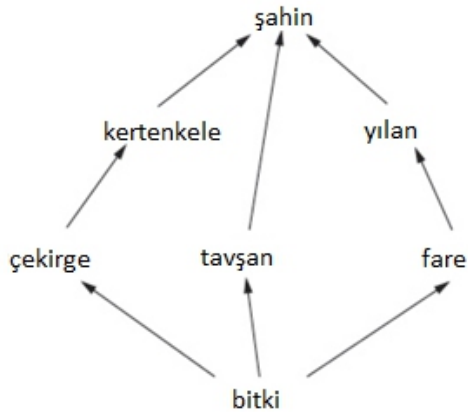
- 1) Bir öğrenci, bitki ve fare arasındaki oksijen-karbondioksit döngüsünü göstermek istiyor.



Yukarıda öğrencinin kurduğu düzenekle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Hazırlanan düzenekte fare oksijen üretmektedir.
- B) Düzenek doğru olarak hazırlanmıştır.
- C) Düzeneğe ışık verilmeli ve fare için besin konmalıdır.
- D) Düzenekte; bitki oksijen, fare ise karbondioksit üretmektedir.

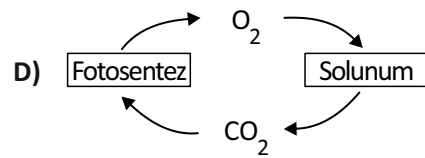
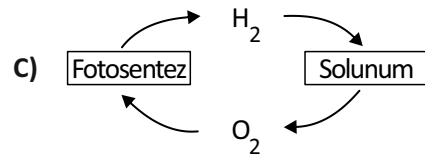
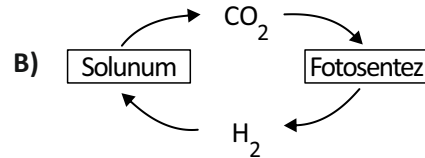
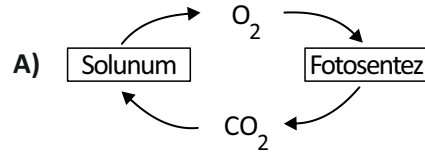
- 2) Aşağıda bir besin ağı verilmiştir.



Verilen besin ağına göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Bitki üretici, tavşan otçul, şahin ise etçil bir canlıdır.
- B) Şahin hem ikincil hem üçüncül tüketicidir.
- C) Şahinler azaldığı zaman kertenkele, tavşan ve yılan sayıları artacaktır.
- D) Tüm tavşanların bir hastalıktan dolayı ölmesi durumunda, besin zincirindeki diğer canlıların sayıları değişmez.

- 3) Aşağıdaki seçeneklerden hangisi fotosentez ve solunum olayları sırasında oluşan gazların döngüsünü doğru olarak vermiştir?



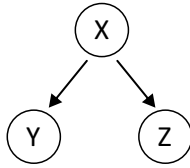
- 4) Aşağıda DNA molekülü ile ilgili bilgiler verilmiştir.

- I. Canlıya ait genetik bilgileri taşır.
- II. Çift zincirli sarmal yapıdadır.
- III. DNA'nın en küçük birimine nükleotid denir.
- IV. DNA molekülünün yapısında adenin bazı ile guanin bazı, timin bazı ile de sitozin bazı arasında hidrojen bağları oluşur.

Yukarıda verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

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

- 5) Aşağıdaki şekilde bir X hücresi mitoz bölünme geçirerek Y ve Z hücrelerini oluşturuyor.



Bu bölünme ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Y ve Z hücreleri oluşurken kromozom sayısı değişmez.
B) X, Y ve Z hücreleri aynı genetik yapıya sahiptir.
C) Y ve Z hücrelerinin organel çeşitliliği aynıdır.
D) Y hücresinin görevi Z hücresinin görevinden farklıdır.
- 6) Ata canlıdan gamet oluşturmaksızın mitoz bölünme ile yeni bireylerin oluşmasına **eşeysiz üreme** denir.
_____ en hızlı eşeysiz üreme şeklidir.
Bakteriler, öklena ve amip gibi tek hücreli canlılarda görülür.

Yukardaki boşluğa aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

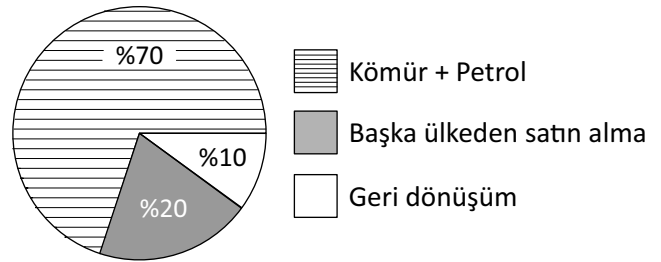
- A) Bölünerek çoğalma
B) Tomurcuklanma ile çoğalma
C) Vejetatif üreme
D) Zigot ile üreme

- 7) Orak hücreli anemi çekinik genle taşınan genetik bir hastalıktır. Ali ve Ayşe bu hastalık yönünden sağlıklı ebeveynlerdir. Üç çocuklarından ikisi sağlıklı iken bir tanesi ise orak hücreli anemi hastalığına sahiptir.

Buna göre, aşağıdaki seçeneklerden hangisi Ali ve Ayşe'nin genotiplerini doğru olarak vermiştir?

- A)** $Tt \times TT$
B) $TT \times tt$
C) $Tt \times Tt$
D) $Tt \times tt$

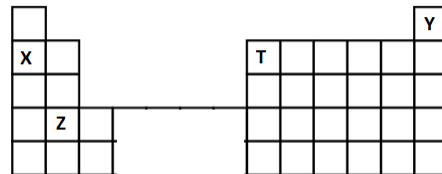
- 8) Aşağıda bir ülkenin enerji elde etme durumu verilmiştir.



Buna göre, bu ülke için aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A)** Atık miktarı ve çevre kirliliği azaltılmıştır.
- B)** Doğal kaynaklar çok az korunmuştur.
- C)** Hava kirliliğinden dolayı solunum rahatsızlığı olan hasta sayısı fazladır.
- D)** Enerji tasarrufu, ülke ekonomisine çok az katkı sağlamaktadır.

- 9) Aşağıda, periyodik tabloda bir kesit veriliyor.**



Tabloda gösterilen X, Y, Z ve T elementlerinin sahip oldukları atom numaralarının küçükten büyüğe doğru sıralanışı hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

- A) $X < Y < Z < T$
B) $Y < X < T < Z$
C) $X < Z < T < Y$
D) $Z < T < X < Y$

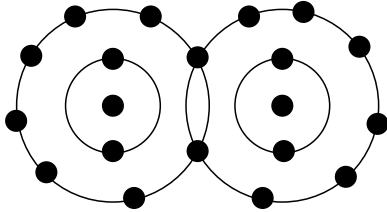
- 10) Aşağıda metal ve ametallerin özelliklerinden bir kısmı karışık olarak verilmiştir.

- I. Tel ve Levha haline getirilebilirler.
- II. Doğada genellikle X_2 gibi moleküler halde bulunurlar.
- III. Kendi aralarında bileşik oluşturmazlar.
- IV. Isıyı ve elektriği iletmezler (grafit hariç).
- V. Oda sıcaklığında katı-sıvı ve gaz halinde bulunurlar.
- VI. Yüzeyleri parlaktır.

Aşağıdaki seçeneklerden hangisinde bu özellikler doğru olarak gruplandırılmıştır?

- | Metaller | Ametaller |
|-----------------|--------------|
| A) I - II - III | IV - V - VI |
| B) II - IV - V | I - III - VI |
| C) V - VI - II | I - III - IV |
| D) I - III - VI | II - IV - V |

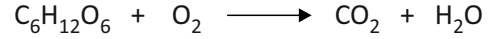
- 11) Aşağıda, Flor atomları arasında oluşan bir bağ gösterilmiştir.



Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Molekül yapılıdır.
- B) Elektron alış verışı ile oluşmuştur.
- C) Ametal atomlar arasında oluşmuştur.
- D) Elektronlar ortaklaşa kullanılmıştır.

- 12) Aşağıda verilen kimyasal tepkimede en fazla sayıda atom içeren molekülün başına 1 yazılarak denkleştirme işlemi yapılıyor.



Buna göre, O_2 molekülünün başına aşağıdaki katsayılardan hangisi yazılmalıdır?

- A) 2
- B) 4
- C) 6
- D) 9

- 13) Aşağıda X, Y ve Z maddeleri su ile reaksiyona girdiğinde oluşan iyonlar verilmiştir.

- X $\longrightarrow$ OH^- iyonu verir.
- Y $\longrightarrow$ H^+ iyonu verir.
- Z $\longrightarrow$ İyon vermez.

Buna göre, X, Y ve Z maddelerinin pH ölçeğindeki yerleri, aşağıdakilerin hangisindeki gibi olabilir?

- A) 0 7 14
X Z Y
- B) 0 7 14
Y Z X
- C) 0 7 14
Z X Y
- D) 0 7 14
X Y Z

- 14) Sıcaklık, maddeyi oluşturan taneciklerin tamamının kinetik enerjilerinin ortalamasıdır. Sıcaklık fiziksel bir büyüklüktür ve termometre ile ölçülür.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi termometrenin ölçtüğü sıcaklığa ait birim olamaz?

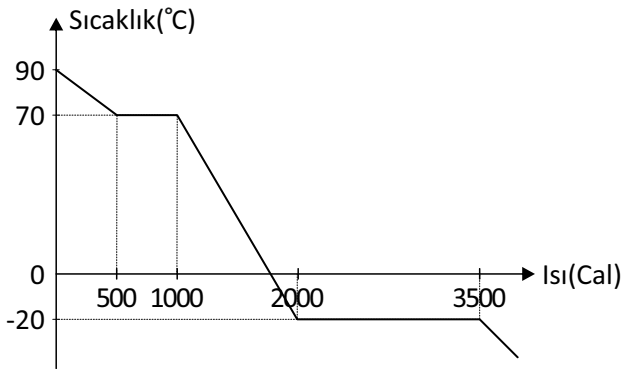
- A) Kalori (Cal)
- B) Celcius ($^{\circ}C$)
- C) Kelvin(K)
- D) Fahrenayt (F)

- 15) Demir bir çubuğa 2300 J'lük ısı enerjisi verildiğinde çubuğun sıcaklığı 50 °C artmaktadır.

Buna göre, demir çubuğun kütlesi kaç gramdır?
(Demirin özısı = 0.46 J/g°C)

- A) 100
B) 80
C) 20
D) 10

- 16) 90 °C de buhar halinde bulunan 50 g kütleli "K" cisminin soğutulması ile oluşan sıcaklık-ısı grafiği aşağıdaki gibidir.



Buna göre, K cisminin donma ısısından yoğuşma ısını çıkarırsak sonucu kaç buluruz? ($L_d - L_y = ?$)

- A) 0
B) 10
C) 20
D) 30

- 17) 200 N ağırlığındaki okul çantasını sırtında taşıyarak 50 metre mesafeyi yürüyüp sınıfına giren bir öğrenci yerçekimi kuvvetine karşı kaç joule iş yapmış sayılır?

- A) 10 000
B) 1000
C) 4
D) 0

- 18) Aşağıda basit makineler ile ilgili bilgiler veriliyor.

- I. Kuvvetin büyüklüğünü, türünü ya da doğrultusunu değiştirir.
- II. Kuvvetten kazanç varsa, aynı oranda yoldan da kazanç sağlar.
- III. İş veya enerjiden kazanç sağlamaz.
- IV. İş kolaylığı sağlar.

Verilen bilgilerden hangisi veya hangileri yanlıştır?

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

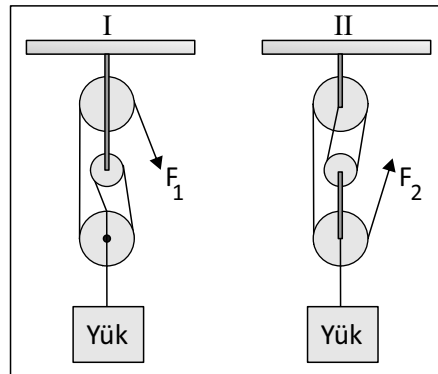
- 19) Yerde duran, içi dolu 600 N ağırlığındaki bir varili 1.5m yükseklikteki kamyon kasasına çıkarmak istiyoruz.

Varile uygulayacağımız maksimum kuvvet 200 N olduğuna göre kuracağımız eğik düzlemde kullanacağımız kalasların boyu kaç metre olmalıdır?



- A) 1.5 m
B) 3 m
C) 4 m
D) 4.5 m

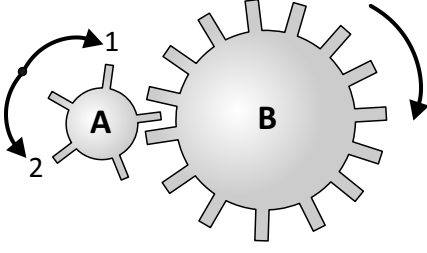
- 20) 1200 N ağırlığındaki yük, aşağıda verilen I. ve II. palangalar ile dengede tutuluyor.



I. palangada uygulanan kuvvet F_1 ve II. palangada uygulanan kuvvet F_2 olduğuna göre F_2/F_1 oranı kaçtır?

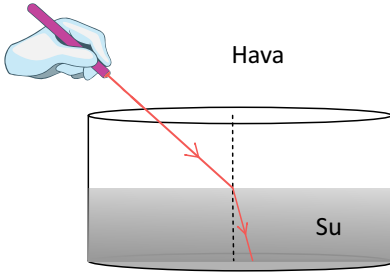
- A) 4/3
B) 3/4
C) 1/2
D) 1

- 21) Aşağıda, diş sayıları farklı olan birbirine geçmiş iki dişli çark veriliyor.



A dişlisinde 5, B dişlisinde 15 diş bulunduğuna göre B dişlisi ok yönünde 2 tur dönerse, A dişlisi hangi yönde kaç tur döner?

- A) 1 yönünde 6 tur
B) 2 yönünde 3 tur
C) 2 yönünde 6 tur
D) 1 yönünde 3 tur
- 22) Laboratuvarında su dolu bir kap ve lazer kullanılarak aşağıdaki deney yapılıyor.

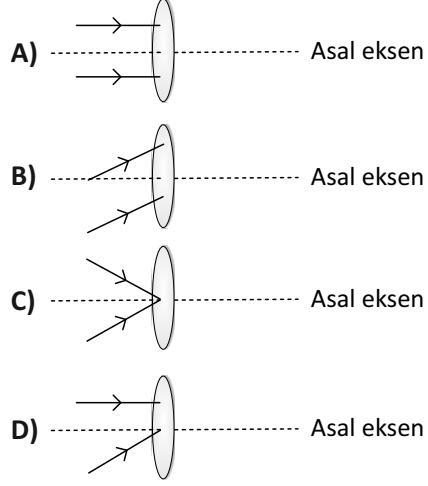


Yapılan deneyde ışığın doğrultusunun değişmesinin sebebi nedir?

- A) Işığın dalgalar halinde yayılması.
B) Işığın farklı yoğunluktaki ortama geçmesi.
C) Lazer ışınlarının kırılğan olması.
D) Su ve havanın sıcaklıklarının farklı olması.

- 23) İnce kenarlı mercekler, üzerine gelen ışınları bir noktada toplayarak yanmaya neden olabilir.

Buna göre, aşağıdaki düzeneklerden hangisinde yanma olayı gerçekleşebilir?



- 24) Birçok alanda üst düzeyde bir verimlilikle kullanılabilen ve istenmeyen (kaybolan) enerjiye dönüşmeleri diğerlerine oranla çok daha az düzeyde olan enerji biçimlerine **Yüksek Nitelikli Enerji** denir.

Aşağıdakilerden hangisi diğerlerine göre daha yüksek nitelikli bir enerji biçimidir?

- A) Kimyasal Enerji
B) Isı Enerjisi
C) Elektrik Enerjisi
D) Nükleer Enerji

- 25) Ülkemiz için en önemli alternatif enerji kaynağı olan güneş enerjisi için aşağıda yazılanlardan hangisi en uygundur?

- A) Kurulum süresi çok uzun ve yatırım maliyeti yüksektir.
B) Kurulum ve işletilmesinde yüksek miktarlarda su ihtiyacı vardır.
C) Kurulumu ve çalıştırılmasında üst düzeyde güvenlik tedbirlerine ihtiyaç vardır. Tehlikelidir.
D) Kullanım ve kurulum açısından oldukça ekonomiktir ve çevreye hiçbir zararı yoktur.

**FEN VE TEKNOLOJİ
TESTİ
BİTMİŞTİR**

