



SIİRT İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

2020

WİSE

19 - 23 Ekim

12

ÖDEU TAKİP SİSTEMİ

KONU: LOGARİTMA

KAZANIMLAR: Logaritma fonksiyonunun özelliklerini kullanarak işlemler yapar.

Konu Özeti:

$a \in \mathbb{R}^+$ ve $a \neq 1$ olmak üzere

- 1) $\log_a 1 = 0$
- 2) $\log_a a = 1$
- 3) $\log_a a^x = x$
- 4) $\log_a x^n = n \cdot \log_a x$
- 5) $a^{\log_a x} = x$
- 6) $\log_a (x \cdot y) = \log_a x + \log_a y$
- 7) $\log_a \left(\frac{x}{y}\right) = \log_a x - \log_a y$
- 8) $\log_a b = \frac{\log_c b}{\log_c a}$ ve $\log_a b = \frac{1}{\log_b a}$
- 9) $\log_a n b^m = \frac{m}{n} \log_a b$
- 10) $a^{\log_b c} = c^{\log_b a}$
- 11) $\log_a b \cdot \log_b c \cdot \log_c x = \log_a x$

Uyarı: $\log 5 = m$ ise $\log 2 = 1 - m$ olur.

$\log 2 = m$ ise $\log 5 = 1 - m$ olur.

Pratik Bilgi:

$$\log_a n(b) = \log_a b^{\frac{1}{n}}$$

$$\log_a b^n = \log_{a^n} b$$

Not: $\log_a b$ ifadesinin değeri bulunurken b sayısı $a^n < b < a^{n+1}$ aralığında olacak biçimde a nın tam sayı kuvvetleri belirlenir.

Örneğin: $\log_2 5$ ifadesi için;

$$2^1 = 2 \quad 2^2 = 4 \quad 2^3 = 8 \quad \text{olup, } 2^2 < 5 < 2^3 \text{ olup}$$

$\log_2 5$ nin değeri 2 ile 3 arasındadır.

$2,xyz\dots$ türünde olup tam kısmı da 2 dir.

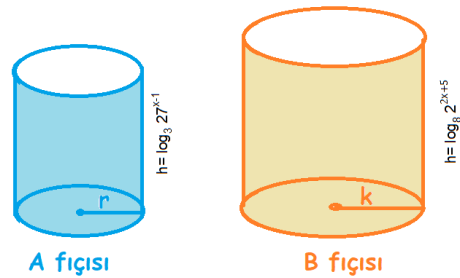
1) $\log_2 \sqrt{4\sqrt{2\sqrt{a}}} = 2$ ise a ise a sayısının pozitif bölen sayısı kaçtır?

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

2) $\log_4 32 - \log_{\sqrt{3}} 9 + \log_{0,5} 0,125$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{5}{2}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $-\frac{9}{2}$ D) 2 E) $\frac{1}{2}$

3) Aşağıda verilen tamamı dolu olan B fıçısındaki meyve suyu ile 5 adet A kabı tamamen doldurulabilmektedir.



$\frac{r}{k} = \frac{1}{3}$ olduğuna göre x değeri kaçtır?

- A) 3 B) 9 C) $\frac{20}{43}$ D) $\frac{20}{9}$ E) $\frac{10}{13}$

4) $e^{2x} = e^{x+a} + 2$ denkleminin kökü $\ln 2$ olduğuna göre a değeri kaçtır?

- A) 1 B) -1 C) 0 D) 2 E) -2

5) $e^{2+\ln 4x} = x^2$ denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{0\}$ B) $\{e^2\}$ C) $\{2e\}$ D) $\{4e^2\}$ E) $\{0,4e^2\}$

6) $a = \log 3$ ve $b = \log 5$ olmak üzere,

$\log 120$ ifadesinin a ve b türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2a-b$ B) $2a-b+3$ C) $a+2b+3$
 D) $a-2b$ E) $a-2b+3$

7) $\vartheta(x,n) = \left\lfloor \frac{x}{n} \right\rfloor$ ifadesinin sayı değerinden küçük en büyük tamsayı” şeklinde tanımlanıyor.

$\log_2 \vartheta(17,2) + \log_9 \vartheta(163,6)$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{9}{2}$ B) 3 C) 2 D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{1}{2}$

8) $a, b \in \mathbb{R}^+$ ve $a \neq 1$ olmak üzere,

$b^{\frac{\log(\log a)}{\log b}} = 5^{\frac{\log(\log 3)}{\log 5}} + 1$ denklemini sağlayan b değeri kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 10 D) 30 E) 10000

9) m, n, k pozitif reel sayılar olmak üzere,

$2^m = 3^n = 5^k = 30$ olmak üzere,

$\frac{3}{2m} + \frac{3}{2n} + \frac{3}{2k}$ ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1 B) 10 C) $\frac{3}{2}$ D) 30 E) 45

10) $a^{\frac{1}{2}} = \sqrt[13]{b}$ olmak üzere,

$\log_b a + \log_b a^2 + \log_b a^3 + \dots + \log_b a^{12}$

işleminin sonucu nedir?

- A) 12 B) 16 C) 20 D) 26 E) 78

11) $\frac{(5^{\log_2 x} + x^{\log_2 5})}{3 \log 5 + \log 8} = \log_4 80 - \log_4 5$ ise $x^{\log_3 5}$ değeri nedir?

- A) 10 B) 8 C) 5 D) 4 E) 2

12) Uygun koşullarda,

$\sqrt{\log x + \frac{\log_3 4}{\log_3 2} + \sqrt{8 \log x}} = 3\sqrt{2}$ eşitliğini sağlayan x değeri kaçtır?

- A) 10 B) 10^8 C) 10^{12} D) 10^{18} E) 10^{20}

13) $-3 \log_{\sqrt{3}-\sqrt{2}}(\sqrt{3}+\sqrt{2}) - \log_{\sqrt{3}+\sqrt{2}}(\sqrt{3}-\sqrt{2})$ ifadesinin değeri kaçtır?

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

14) $\log_4(a^2 - 3a - 4) - \frac{1}{2} = \log_4(a^2 - 1)$ eşitliğini sağlayan a değeri kaçtır?

- A) 2 B) -2 C) $-\frac{4}{5}$ D) $\frac{4}{5}$ E) 0

15) $a^{\frac{2}{3}}=b^3$ ise $\log_{a^2} b^{18} + \log_{\sqrt{a}} b^2$ ifadesinin 2 değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{1}{9}$ B) $\frac{8}{9}$ C) $\frac{10}{9}$ D) $\frac{13}{2}$ E) $\frac{26}{9}$

16) $\log 2=0,301$ ve $\log 3=0,477$ olduğuna göre $\log 360$ ' in yaklaşık değerinin virgülden sonraki ilk üç basmağının rakamlarının toplamı kaçtır?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

17) $3 \cdot \log_x k=1$

$$\log_x m^2=1$$

$$\log_{n^2} x^3=1 \text{ olarak veriliyor.}$$

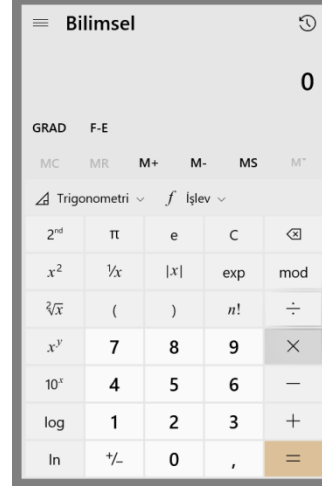
Buna göre, $\log_{k^3} mn^2$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) $\frac{1}{9}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{7}{18}$ D) $\frac{7}{9}$ E) $\frac{7}{2}$

18) $\log_2 \left(\frac{1}{32 \cdot 33} + \frac{1}{32 \cdot 33} \dots \dots + \frac{1}{63 \cdot 64} \right)^{-3}$ ifadesinin değerini bulunuz?

- A) 18 B) -18 C) 64 D) -64 E) 16

19) Evinde TYT-AYT sınavına hazırlanan Serkan, $\frac{28!-27!}{27!-26!}$ sorusunu sonucunu hesapladıktan sonra bu sonuca A diyerek, bilgisayarının hesap makinesinde bilimsel işlevler bölümünü tıklıyor.



Açılan pencerede sırasıyla; 2, 6, x, tıklandıktan sonra A değeri yazılıyor ve daha sonra da sırasıyla =, log, ÷, 3, log tuşlarına basıyor.

Buna göre ,ekranda yazan sayı kaç olur?

- A) 6 B) 8,666.... C) 12 D) 14 E) 16

20)

$$d = 3 \cdot \log_2 5$$

$$e = 3 + \log_3 5$$

$$f = \log_2 \sqrt[3]{46}$$

değerlerinin küçükten büyüğe sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $f < d < e$ B) $e < d < f$ C) $d < f < e$
D) $f < e < d$ E) $d < e < f$

1) "Cümle" terimi ile ilgili verilen aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Cümlelerin en önemli koşulu söylenen veya yazılanların yargı bildirmesidir.
- B) Cümlelerin temel iki ögesi özne ve yüklemidir.
- C) Bir cümlede birden fazla özne ve yüklem bulunmaz. Diğer öğeler birden fazla olabilir.
- D) Eksiltili cümlelerde eksik olan yer zihinde tamamlanır.
- E) Türkçede az da olsa yüklemsiz cümleler de vardır.

2) Vurgu, bir cümlede konuşma veya okuma sırasında kelime veya kelime grubunun daha baskılı ve kuvvetli söylenmesidir. Türkçede cümle vurgusu, fiil cümlelerinde yükleme en yakın sözcük veya sözcük grubu üzerinde; isim cümlelerinde ise ya yüklem üzerinde ya da yükleme birlikte yüklemden önceki kavram üzerinde yer alır.

Yukarıdaki açıklamaya göre aşağıdaki cümlelerin hangisinde yer vurgulanmıştır?

- A) Mustafa İstanbul'a yarın akşam otobüsle gidecek.
- B) Yarın akşam otobüsle İstanbul'a Mustafa gidecek.
- C) Mustafa otobüsle Ankara'ya yarın akşam gidecek.
- D) Mustafa yarın akşam otobüsle Ankara'ya gidecek.
- E) Mustafa gidecek Ankara'ya yarın akşam otobüsle.

3) Hiçbir insan başarı basamaklarını bir anda tırmanmamıştır.

Yukarıdaki cümle ile aynı anlama gelen yargı aşağıdaki seçeneklerin hangisinde yer almaktadır?

- A) İnsanların bazıları başarı basamaklarını zamanla tırmanmıştır.
- B) İnsanların başarı basamaklarını tırmanmaları zamanla yaygınlaşmıştır.
- C) İnsanların başarı basamaklarını tırmanmaları zaman almıştır.
- D) Bazı insanlar başarı basamaklarını uzun vadede tırmanmıştır.
- E) İnsanların çoğunun başarı basamaklarını tırmanmaları zaman almıştır.

4) Aşağıdaki amaç-sonuç cümlelerinin hangisinde bir amaç, iki sonuç yer almaktadır?

- A) Sınavda istediğini elde etmek için hem dershaneye gidiyor hem de özel ders alıyor.
- B) Amcasını ziyaret etmek ve bir iş görüşmesi yapmak için İstanbul'a gitmiş.
- C) Büyük bir aşkla düşmüştü yola Veysel Karani, onu göreyim diye.
- D) Geleceğe temiz bir miras bırakalım diye çok çabalamalıyız.
- E) Kaysıları sağlıklı kurutmak üzere gölgelik yere bıraktı.

5) Aşağıdaki cümlelerin hangisinde dolaylı anlatım söz konusu değildir?

- A) Aşkın en sağlam sigortasının mesafe olduğunu söyler, Enis Batur.
- B) Gorki: "Aşk; gelirken verdiği mutlulukla değil, gittiği zamanki acıyla anlaşılır." der.
- C) Byron, mutluluğu tatmanın tek çaresinin onu paylaşmak olduğunu söyler.
- D) İnsanın sevdiklerini tekmelemeye anne karnında başladığını söyler, Ece Ayhan.
- E) Davir Thoreau, en iyi hükümetin en az hükmeden hükümet olduğunu söyler.

6) Aşağıdaki cümlelerin hangisi ön yargı içermemektedir?

- A) Bu maçta da aşağı yukarı aynı sonucun çıkacağını hep birlikte göreceğiz.
- B) Bu yolda bize eşlik etmeyeceğinden son derece eminim, bunu göreceğiz.
- C) İleride birçok projeye imza atmayı düşünüyorum.
- D) Yeni çıkacağı eseri de tozlu raflara mahkûm kalacak.
- E) Son hafta çok çalışsa da denemede ilk ona giremeyecek.

7) Aşağıdaki cümlelerin hangisinde söyleyenin düşüncesi kinayeli bir biçimde dile getirilmiştir?

- A) Şoför, müziğin sesini sonuna kadar açmış yolcuları hiçe sayıyordu.
- B) Hiçbir güç onu doğru yoldan alıkoyamayacak anlaşılan.
- C) Bu hızla gidersek okula belki yarın sabah varırız.
- D) Dünyanın yüzde beşinin sahip olduğu servet diğer kesimin hepsinden daha fazlamış.
- E) Yoksullukla iyi bir mücadele yürütmek için önce kendimizi hesaba çekmeliyiz.

8) Aşağıdaki cümlelerin hangisinde bir yakınma söz konusu değildir?

- A) Bu yıl da tatilimi tatil gibi geçiremedim.
- B) Derse kendisini tam veremediği için soruları birlikte çözmekte zorlanıyoruz.
- C) Eserlerinde sadece aydınların anlayabileceği kapalı ve sanatlı bir dil kullanmıştır.
- D) Mustafa'nın bir gün bile eşyalarını yerine bıraktığını görmedim.
- E) Sağken toplum onun değerini bir türlü anlayamadı.

9) Aşağıdaki cümlelerin hangisinde aşamalı bir durum söz konusu değildir?

- A) Saçlarımız günden güne ağarıyor.
- B) Çoban çeşmesinin suyu giderek azalmaktadır.
- C) Bu akşam hava daha soğuk görünüyor.
- D) Değerler ve geleneklerimiz günden güne kaybolmaktadır.
- E) Anadolu'nun bu ücra kasabasında işler yıldan yıla kötüleşmektedir.

10) Aşağıdaki cümlelerden hangisi olasılık anlamı taşımamaktadır?

- A) Anahtar, masanın üzerinde unutulmuş olabilir.
- B) Hava kararmış, alçak yerlere yağmur yağmış olmalı.
- C) Ali, şimdi uçağa yetişmek için havaalanına doğru yol alıyordur.
- D) Bu kötü alışkanlıkları okula yeni gelen arkadaşlarından edinmiş olabilir.
- E) Ahmet bunu yapmasaydı daha iyi olacaktı bizim için.

11) Aşağıdaki cümlelerden hangisi bir ikilemi içermemektedir?

- A) Sinemaya ben de gitsem mi acaba bu akşam!
- B) Ne doğan güne hükmüm geçer ne halden anlayan bulunur.
- C) Anadan mı yardan mı vazgeçsem acaba!
- D) Ne yapsam acaba? Aşağı tükürsem sakal yukarı tükürsem bıyık var.
- E) Toplantıya ben de gitsem mi gitmesem mi acaba!

12) Aşağıdaki cümlelerden hangisi beğeni ifade eden cümleler içerisinde değerlendirilemez?

- A) Yazar son eserinde karakter ve ruh tahlillerini kusursuzca işlemiştir.
- B) Bir ressam fırçasına ancak bu kadar hâkim olabilir.
- C) Bilgisayarımın anlık tepkileri ve hızı oldukça büyüleyiciydi.
- D) Güzel ve mutlu bir geleceğin tohumlarını bugünden atmalıyız.
- E) Eserleri, gerek içerik gerekse dil ve anlatım açısından özgün ve etkileyicidir.

13) İnsanlar genellikle "Dolu dolu yaşıyorum." demezler. "Dolu dolu yaşadım." ya da "Dolu dolu yaşayacağım." derler.

Bu cümlede anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisine en yakındır?

- A) Günlük sorunlar insanın mutluluğunu engeller.
- B) İnsanlar ya gençlikte ya da yaşlılıkta mutlu olurlar.
- C) İnsanlar, yaşadıkları andaki mutluluğun farkına varmazlar.
- D) Bulunduğu ortama uyum sağlayamayan kişi mutlu olmaz.
- E) Ancak güzel bir çocukluk dönemi geçirenler mutlu olabilir.

14) Aşağıdaki cümlelerin hangisinde "karşılaştırma" anlamı yoktur?

- A) Okulunu başarılı bir şekilde bitireceğinden zerre kadar kuşku duymadım.
- B) En güzel günler henüz yaşamadıklarımızdır.
- C) Onun kadar içine kapanık birisine bugüne kadar hiçbir yerde rastlamadım.
- D) Bu şehirdeki evler hem daha küçük hem de daha pahalıdır.
- E) İkinci vakti yağın yağmurlar daha çok yağış bırakır.

- 15) I. Mustafa'ya bir elbise alalım.
- II. Mustafa'ya da bir elbise alalım.
- III. Mustafa'ya bir de elbise alalım.
- IV. Bir elbise de Mustafa'ya alalım.

Yukarıdaki cümlelerde aynı anlama gelenler aşağıdaki seçeneklerin hangisinde bir arada verilmiştir?

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

16) "Bir şeyin değeri, ancak ona ihtiyaç duyulduğunda anlaşılır."

Yukarıdaki cümlelerin anlamını en iyi karşılayan söz hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

- A) Ağlamayan çocuğa meme vermezler.
- B) Acıyan uyumuş, acıkan uyumamış.
- C) Abanın kadri yağmurda bilinir.
- D) Açın gözü ekmek teknesindedir.
- E) Ağılarda oğlak doğsa ovada otu biter.

17) Sanatta kalıcılığı yakalamanın en iyi yolu elbette taklitten uzak durmaktır. Her sanat yapının başarısı kendisi olarak kalmayı başarmakta yatar.

Aşağıdakilerden hangisi bu cümlelerde anlatılmak istenene anlamca en yakındır?

- A) Kendi alanında tanınan yazarların eserleri örnek alınsa başarılı yapıtlar ortaya çıkar.
- B) Sanat yapıtlarının başarısı özgün olmakta yatar.
- C) Bir sanat yapının başarısını eserin yazarı belirler.
- D) Sanat yapıtları zamanla taklitten uzak içeriklerle oluşturulur.
- E) Bir sanat yapının başarısını içinde bulunduğu dönemin koşulları belirler.

18) İnsanlar önce para kazanmak için sağlıklarını kaybederler. Sonra da sağlıklarını kazanmak için paralarını verirler. Onun için sağlığımızın kıymetini bilmeliyiz.

Aşağıdakilerden hangisi bu cümlelerde anlatılmak istenene anlamca en yakındır?

- A) İnsanlar para kazanmak için sağlıklarını feda etmemeliler.
- B) İnsanın sağlığını kazanması için bir miktar paraya sahip olması gerekir.
- C) Sağlıklı insanlar hayatta daha aktif olurlar.
- D) Her servetin altında sağlıklı bir vücut yatar.
- E) Sağlığın kıymetini anlamayanlar paranın kıymetini anlamayanlardır.

19) Bilgi ve beceri bakılarak değil yaparak uygulayarak öğrenilir. Bir işi, o işin ustalarını seyrederek değil kendimiz bizzat yaparak öğrenebiliriz.

Yukarıdaki ifadeleri en iyi anlatan söz hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

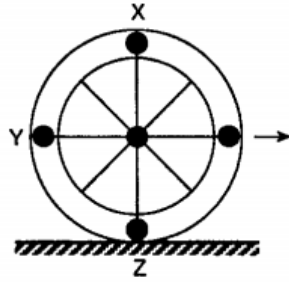
- A) Bal demekle ağız tatlanmaz.
- B) Bilmemek ayıp değil, sormamak ayıptır.
- C) Cahile söz anlatmak, deveye hendek atlatmaktan zordur.
- D) Danışan dağı aşmış, danışmayan yolu şaşmış.
- E) Bakmakla usta olunsa köpekler kasap olurdu.

20) Aşağıdaki cümlelerin hangisinde "sezgi, tahmin" söz konusudur?

- A) Kar fırtınası herkesi esir etmişti o gün.
- B) Bu kocaman taşı bu çocuk kaldırmış olamaz.
- C) Hiç kimse benim kadar dünyanın kahrını çekmedi.
- D) Onlar bu saate yatıyordur diye düşünüyorum.
- E) Yarınlar için çok güzel projeler hazırlayacağım.

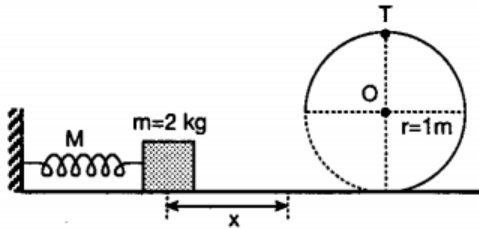
1)

Şekildeki düzlem üzerinde dönerek ilerleyen tekerin üzerindeki X, Y, Z noktalarından Y noktasının yere göre hızı V ise X ve Z noktalarının yere göre hızları nedir?



	X	Z
A)	$\sqrt{2}V$	V
B)	V	0
C)	$2V$	0
D)	$\sqrt{2}V$	0
E)	$2V$	$2V$

2)



Şekilde yay sabiti 100 N/m olan M yayı x kadar sıkıştırılarak önüne 2 kg lık cisim konuluyor. Yay serbest bırakılınca raya giren cisim T tepe noktasından geçerken rayın tepki kuvveti cismin ağırlığı kadar oluyor.

Buna göre, yayın sıkışma miktarı x kaç m dir?

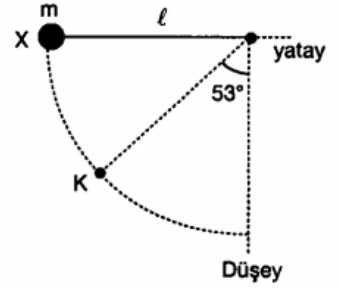
(Sürtünme yok. $g = 10 \text{ m/s}^2$)

A)	$\frac{\sqrt{6}}{\sqrt{5}}$	B)	$\sqrt{2}$	C)	$\sqrt{3}$	D)	$\frac{1}{\sqrt{6}}$	E)	$\frac{2}{\sqrt{5}}$
----	-----------------------------	----	------------	----	------------	----	----------------------	----	----------------------

3)

ℓ uzunluklu ipin ucuna m kütleli bir cisim bağlanarak X noktasından serbest bırakılıyor.

Cisim K noktasına geldiğinde cisme etki eden merkezci kuvvet cismin ağırlığının kaç katı olur?



($\sin 37^\circ = \cos 53^\circ = 0,6$)

A)	$\frac{12}{5}$	B)	$\frac{8}{5}$	C)	$\frac{6}{5}$	D)	1	E)	$\frac{4}{5}$
----	----------------	----	---------------	----	---------------	----	---	----	---------------

4)

Kütlesi m olan bir cismin çekim ivmesi g_1 olan bir gezegendeki ağırlığı P dir.

Kütlesi 2m olan bir cismin çekim ivmesi g_2 olan başka bir gezegendeki ağırlığı 3P olduğuna göre, $\frac{g_1}{g_2}$ oranı kaçtır?

A)	$\frac{1}{3}$	B)	$\frac{2}{3}$	C)	1	D)	$\frac{3}{2}$	E)	$\frac{9}{4}$
----	---------------	----	---------------	----	---	----	---------------	----	---------------

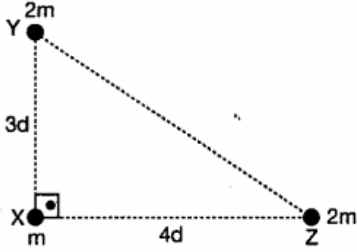
5)

Kütlesi m, yarıçapı R olan X gezegeni ile kütlesi 4m yarıçapı 8R olan Y gezegenine boyları eşit iki basit sarkaç bırakılıyor.

X gezegeninde basit sarkacın periyodu T_X , Y gezegeninde T_Y olduğuna göre, $\frac{T_X}{T_Y}$ oranı kaçtır?

A)	$\frac{1}{16}$	B)	$\frac{1}{8}$	C)	$\frac{1}{4}$	D)	$\frac{1}{2}$	E)	1
----	----------------	----	---------------	----	---------------	----	---------------	----	---

6)



Şekildeki üçgenin X, Y, Z köşelerine m, 2m, 2m kütleli cisimler konulmuştur.

XY arasındaki çekim kuvveti F_1 , XZ arasındaki F_2 , YZ arasındaki F_3 olduğuna göre, F_1 , F_2 , F_3 arasındaki ilişki nedir?

- A) $F_1 > F_2 > F_3$ B) $F_1 > F_3 > F_2$
 C) $F_3 > F_1 > F_2$ D) $F_3 > F_1 = F_2$
 E) $F_1 = F_2 = F_3$

7)

m kütleli bir cismin ağırlığı X, Y, Z noktalarında tartılıyor.

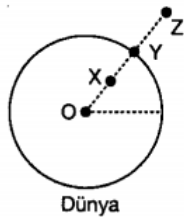
Buna göre;

- I. Cismin ağırlığı Y noktasında en büyüktür.
 II. Cismin ağırlığı X noktasında en büyüktür.
 III. Cisim Y noktasından Z noktasına götürülürse ağırlığı azalır.

yargılarından hangileri doğrudur?

(OX = XY = YZ)

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



8)



Şekildeki Yer - Güneş sisteminde yerin mekanik enerjisi E_M , kinetik enerjisi E_K ve potansiyel enerjisi E_P dir.

Buna göre yer güneş etrafında dönerken,

- I. E_M değişmez.
 II. E_K değişmez
 III. E_P artar.

ifadelerinden hangileri doğru olabilir?

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

9)

Kütleleri sırasıyla M ve 2M olan X ve Y gezegenlerinin yarıçapları oranı R_x , R_y dir. X gezegeninde h yüksekliğinden serbest bırakılan cisim t süre sonra, y gezegeninde 2h yüksekliğinden serbest bırakılan cisim 2t süre sonra yere ulaşıyor.

Buna göre, gezegenlerin yarıçapları oranı

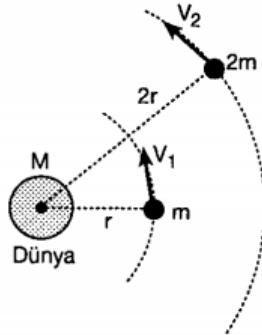
$\frac{R_x}{R_y}$ kaçtır?

- A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ E) 2

10)

Dünya çevresinde r ve $2r$ yarıçaplı yörüngelerde m ve $2m$ kütleli iki cisim dola-
nıyor.

Buna göre;



I. m kütleli cismin çizgisel hızı $2m$ kütleli cismin hızına eşittir.

II. Cisimlerin kinetik enerjileri eşittir.

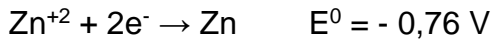
III. Cisimlerin momentumları oranı $\frac{P_1}{P_2} = \frac{1}{\sqrt{2}}$ dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

1)

Ni ve Zn elementlerinin indirgenme standart gerilimleri aşağıdaki gibidir.

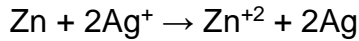


olduğuna göre hücre gerilimi kaç Volttur?

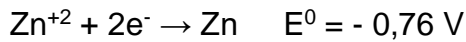
- A) 1,5 B) 1,2 C) 0,98
D) 0,61 E) 0,51

2)

Bir pil hücresinde gerçekleşen redoks tepkimesi aşağıdaki şekildedir.



İndirgenme standart potansiyelleri aşağıdadır.



Çözeltilerdeki Zn^{+2} derişimi, Ag^+ derişimine eşit olduğuna göre pilin hücre potansiyeli kaç Volttur?

- A) 1, 56 B) 1,58 C) 1,59
D) 1, 60 E) 1, 62

3)

X, Y ve Z elementlerinin elektron verme eğilimleri;

$X > Y > Z$ şeklindedir.

Buna göre;

I- X ile Y elementlerinin bulunduğu istemli bir redoks tepkimesinde X elektron verir, Y elektron alır.

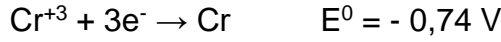
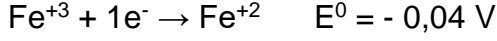
II- Y ile Z arasında istemli bir tepkime oluştursa Z elektron verir, Y elektron alır.

III- X in indirgenme yarı potansiyeli, Z nin indirgenme yarı potansiyelinden küçüktür.

Yargılarından hangileri doğrudur?

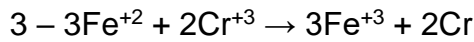
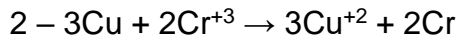
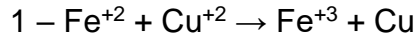
- A) Yalnız I
B) I ve II
C) I ve III
D) II ve III
E) I, II ve III

4)



Yukarıda bazı elementlerin standart indirgenme potansiyelleri verilmiştir.

Buna göre;



Tepkimelerinden hangileri istemli olarak gerçekleşir.

A) Yalnız I

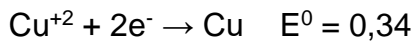
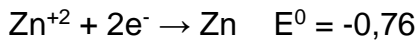
B) I ve II

C) Yalnız III

D) II ve III

E) I, II ve III

5)

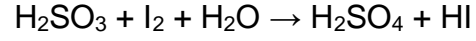


Yukarıda indirgenme – yükseltgenme yarı tepkimesi ve indirgenme standart gerilimleri verilen elementlerin standart hücre gerilimi kaç voltur?

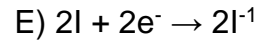
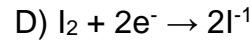
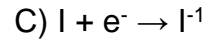
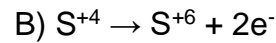
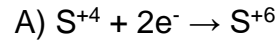
A) 1,1 B) -1,1 C) 0,426

D) -0,426 E) 2,2

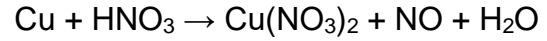
6)



Denkleştirilmemiş redoks tepkimesinin indirgenme yarı tepkimesi aşağıdakilerden hangisidir?



7)



Tepkimesi en küçük tamsayılarla denkleştirilirse NO nun katsayısı kaç olur?

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

E) 5

8)

NaAsO_3 bileşiğinde **As** elementinin yükseltgenme basamağı kaçtır?

A) 1

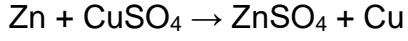
B) 2

C) 3

D) 4

E) 5

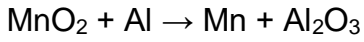
9)



Tepkimelerinde indirgenmiş element çifti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Zn, N
- B) Cu, N
- C) Cu, Ag
- D) O, N
- E) Zn, Ag

10)



Tepkimesi denkleştirildiğinde Al atomunun katsayısı kaç olur?

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

- 1) **Nükleik asitlerle ilgili verilen,**
 I)Çok sayıda nükleotidin polimerleşmesiyle oluşurlar.
 II)Yapılarında pentoz şekeri bulunur.
 III)Kalıtsal özelliklerin nesilden nesile geçmesini sağlarlar.
 IV)Tüm canlı hücrelerde çekirdekte bulunurlar.

Açıklamalarından hangileri doğrudur?

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

- 2) **İnsanın hücrelerinde bulunan bir nükleik asitin sahip olduğu bazı özellikler şunlardır:**

- I)Kendini eşleyebilme
 II)protein sentezinde rol oynama,
 III)Kalıtsal özelliklerin nesilden nesile aktarılmasını sağlama
 IV)Glikozit bağı içermeye

Verilen özelliklerden hangileri bu nükleik asitin DNAolduğuna kanıt olarak gösterebilir?

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

- 3)**Toplam nükleotit sayısı ve pürün bazı sayısı bilinen bir DNA'da;**

- I.pirimidin bazlarının toplam sayısı
 II.tolam deoksiriboz şekeri sayısı
 III.adenin nükleotit sayısı
 IV.zayıf hidrojen bağı sayısı

niceliklerinden hangileri bilinebilir?

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

- 4) **DNA'nın sahip olduğu ;**
 I.nükleotit birimlerinden oluşma
 II.protein sentezinde görev alma
 III.çekirdekte bulunma
 IV.pentoz şekeri içermeye

özelliklerinden hangileri RNA'da da görülür?

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

- 5) **Bir hayvan hücresindeki DNA ve mRNA'da;**

- I.aminoasitleri bağlayarak ribozoma taşıma,
 II.ribozumun yapısına katılma,
 III.fosfat molekülü içermeye
 IV.fosfoester bağı bulundurma

Özelliklerinden hangileri ortak olarak görülür?

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

- 6) **Prokaryotik organizmaların ökaryotlara göre çok sık mutasyona uğraması,**

- I.DNA'nın sitoplazmada yalın olarak bulunması
 II.DNA'nın halkasal yapıda olması
 III.Pek çoğunda hücre duvarının bulunması
 IV.protein sentezlerinin ribozomda yapılması

Yargılarından hangileriyle açıklanabilir?

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

7) DNA ile ilgili

I.DNA'daki nükleotit dizilimi türden türe farklılık gösterir.

II.Normal şartlarda aynı bireyin farklı dokularındaki DNA'nın nükleotit dizilişi aynıdır.

III.Hücrede çekirdek,mitokondri ve kloroplast gibi organellerde bulunur.

Açıklamalardan hangileri doğrudur?

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

8) Bir bitkinin yetiştiği ortama işaretli azot ve kükürt içeren tuzlar konuluyor.

Bir süre sonra bu bitkinin hücrelerinde sentezlenen,

- I.DNA
- II.mRNA
- III.protein

moleküllerinden hangilerinin yapısında işaretli azot ve kükürte bir arada rastlanabilir?

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

9) DNA ve mRNA;

I.azotlu organik bazın şekerle kurduğu bağ çeşidi,

II.yapısındaki polinükleotit zincir sayısı

III.fosfat grubunun pentoz şeker ile kurduğu bağ çeşidi

IV.fosfat grubu ve azotlu organik bazın bağlandığı şeker çeşidi

özelliklerinden hangileri bakımından birbirinden farklılık gösterir?

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

10) Hücrelerde bulunan mRNA molekülleriyle ilgili ,

I.Canlının değişik hücrelerindeki mRNA'lar farklı nükleotit dizilişinde olabilir.

II.Canlının aynı hücresi içinde farklı nükleotit dizilişinde mRNA'lar bulunabilir.

III.Canlının farklı hücrelerinde aynı nükleotit dizilişinde mRNA'lara rastlanabilir.

Yargılarından hangileri doğrudur?

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

1) Aşağıdakilerden hangisi 31 Mart ayaklanması ile ilgili değildir?

- A) Meşrutiyeti yönetimini istemeyen bir grup vardır.
- B) Türk tarihinde meşrutiyet rejimine karşı çıkan ilk isyandır.
- C) İsyân II. Abdülhamit tarafından tertiplenmiştir.
- D) İsyân Avcı Taburları tarafından başlatıldı.
- E) Gazeteci Hasan Fehmi'nin öldürülmesi

2) Mustafa Kemal Atatürk'ün sömürgecilik ve emperyalizme karşı ilk mücadele verdiği savaş aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Çanakkale Savaşı
- B) İkinci Balkan Savaşı
- C) Kafkas Cephesi
- D) Trablusgarp Cephesi
- E) Suriye-Filistin Cephesi

3) İtalya Trablusgarp'ı işgal edince Osmanlı, bölgeye karadan ve denizden gereken yardımı gönderemedi. Mustafa Kemal, Enver Bey ve Fethi Bey gibi gönüllü subaylar, Trablusgarp'a giderek halkı örgütleyip İtalyanlara karşı başarılı bir şekilde mücadele ettiler. Mustafa Kemal, Derne ve Tobruk'ta; Enver Bey, Bingazi'de önemli başarılar kazandılar. İtalya, Osmanlı'yı zor durumda bırakmak için Çanakkale Boğazı'nı abluka altına aldı ve On İki Ada'yı işgal etti. I. Balkan Savaşı'nın başlaması üzerine Osmanlı Devleti barış istemek zorunda kaldı.

Yukarıda verilen bilgilere bakarak;

I- Osmanlı toprakları stratejik konumu ve zenginliği yüzünden işgal edilmiştir.

II- İtalya, Osmanlı Devleti'ni barışa zorlamak için çeşitli yollara başvurmuştur.

III- Osmanlı Devleti'nin lojistik kaynaklarında eksiklik vardır.

IV- Trablusgarp'ta İtalyanlar Osmanlı karşısında zor durumda kalmışlardır.

yargılarından hangilerine ulaşılabilir?

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

4) Devlet merkezinin gücünü azaltarak yerel yönetimlerin yetkilerinin artırılmasını savunan siyasi görüş. Bu görüşün temsilcisi Prens Sabahattin'dir.

Yukarıda tanımı verilen Osmanlı Devleti'ndeki düşünce akımı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Osmanlıcılık
- B) İslamcılık
- C) Türkçülük
- D) Batıcılık
- E) Adem-i Merkeziyetçilik

5) Aşağıda verilenlerden hangisi 31 Mart Olayı'nın sonuçlarından biri değildir?

- A) İsyanın bastırılmasıyla ittifakçılar tekrardan güç kazandı.
- B) Hürriyet ve İtilaf Fırkası feshedildi.
- C) II. Abdülhamit yerine V. Mehmet Reşat tahta geçirildi.
- D) Ordu siyasete karıştı.
- E) Kanuni Esaside değişiklikler yapıldı.

6) İtalya da Osmanlı Devleti'nin Kuzey Afrika'daki son toprağı olan Trablusgarp'a yöneldi ve Osmanlı Devleti'ne bu toprakların kendisine teslim edilmesini istedi. Osmanlı Devleti bu isteğı kabul etmeyince İtalya, Osmanlı'ya savaş ilan etti.

Aşağıda verilenlerden hangisi Trablusgarp Savaşı ile ilgili değildir?

- A) Osmanlı Devleti Kuzey Afrika'daki son toprak parçasını kaybetti.
- B) Mustafa Kemal Paşa Trablusgarp'ta kazandığı başarılar sonucunda albay oldu.
- C) Kuzey Afrika'da İtalyan sömürgesi başladı.
- D) On İki Ada Osmanlı'nın elinden çıktı.
- E) Savaş uçağı ilk kez Trablusgarp Savaşı'nda kullanıldı.

7) Balkan Savaşları 1912-1913 yılları arasında Balkan Savaşları'nın Osmanlı'ya saldırmasıyla başlamıştır.

Aşağıda verilenlerden hangisi I. Balkan Savaşı'nın nedenlerinden biri değildir?

- A) Rusya'nın Balkanlarda takip ettiği Panславизм politikası
- B) Milliyetçilik akımının etkisi
- C) Osmanlı Devleti'nin Makedonya topraklarına hakim olmak istemesi
- D) Kiliseler sorununun çözülmesi
- E) Reval görüşmesinin yapılması

8) 31 Mart İsyanı başlayınca isyanı bastırmak için;

- I- Enver Paşa
- II- Mustafa Kemal
- III- Mahmut Şevket Paşa

yukarıda verilen padişahlardan hangisi görev almıştır?

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

9) Balkan ulusları Trablusgarp savaşından destek alarak Makedonya için ıslahat istediler. Fakat Osmanlı yapılan bu istekleri reddetti. 8 Ekim 1912 tarihinde Balkan devletleri Osmanlıya savaş açtı.

Aşağıda verilen devletlerden hangisi I. Balkan Savaşı'na katılan devletlerden biri değildir?

- A) Sırbistan
- B) Karadağ
- C) Yunanistan
- D) Romanya
- E) Bulgaristan

10) I. Balkan Savaşı sırasında Yunan donanması Çanakkale'yi abluka altına alınca Akdeniz'e Hamidiye isimli bir gemiyle açılan, tarihin ilk korsan kruvarzör hareketini gerçekleştirdi. Bunun üzerine Çanakkale ağzındaki Yunan baskısı azaldı. Harekatın ardından da kendisine "Hamidiye Kahramanı" unvanı verildi.

Yukarıda verilen boşluğa aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) Rauf Orbay
- B) İsmail Hakkı Bey
- C) Gazi Osman Paşa
- D) Mehmet Arif Bey
- E) Nuri Conker

1) Geçmişte insanların yaptıkları ekonomik faaliyetler sınırlıydı. Teknolojinin gelişmesi, doğal kaynakların işletilmesi, nüfus artışı ve ihtiyaçlara artan talep, hızlı bir şehirleşmeyi beraberinde getirdi. Örneğin, küçük bir yerleşim yerinde sanayi faaliyetlerinin başlaması ya da bir maden ocağının açılması o alanda nüfusun artmasına, şehirleşmenin hız kazanmasına, sosyal, ekonomik ve kültürel yapıda değişimlere yol açtı. Bu değişimleri, şehirlerin cazibe merkezi hâline gelmesine neden olarak insanlar kendine çekti.

Yukarıda verilen bilgilerden kentlerin hızla büyümesinde aşağıdakilerden hangisinin etkili olduğu söylenemez?

- A) Tekstil sanayi kurulması
- B) Nadas tarım sisteminin uygulanması
- C) Gıda sanayi kurulması
- D) Maden çıkarımı
- E) Ağır sanayinin kurulması

2) Nüfusu hızla artan geleceğin kentlerinde aşağıdakilerden hangisi çevre sorunu oluşturmaz ?

- A) Su kaynaklarının aşırı kullanılması
- B) Sanayi tesisleri
- C) Motorlu araçlar
- D) Yeşil alan varlığının artırılması
- E) Yapılaşma

3) Sanayi devriminden önce hakim ekonomik faaliyet tarım ve hayvancılıktır. Tarımsal faaliyetlerde insan gücüne olan ihtiyaç ailelerin fazla çocuk sahibi olmayı istemelerine yol açmış, bu da çok kalabalık aile yapısının ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Yukarıdaki paragrafta verilen bilgilere göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Tarımsal faaliyetlerde insan gücüne gereksinim vardır.
- B) Çekirdek aile yapısı daha sonraki yıllarda yaygınlaşmıştır.
- C) Dünya çapında nüfus artışındaki en büyük sıçrama sanayi devriminden önce olmuştur
- D) Teknolojinin eksikliği iş gücüne gereksinimi arttırmıştır.
- E) Sanayi devriminden önceki dönemlerde nüfus artışındaki ekonomik faaliyetlerin payı olmuştur.

4) Maden işlemeye dayalı metalürji sanayisi ülke ekonomisinin gelişme göstermesinde önemli bir etkiye sahiptir.

Aşağıdaki ülkelerden hangisinde metalürjiye bağlı önemli bir gelişme olduğu söylenemez?

- A) Kanada B) ABD
C) Çin D) Almanya
E) Mısır

5) Bir bölgenin gelişmişlik düzeyi hakkında,

- I. nüfus yoğunluğu
II. toplam nüfus
III. çalışan nüfusun sektörel dağılımı
IV. kişi başına düşen gelir

verilerinden hangilerine dayanarak yorum yapılabilir?

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

6) Türkiye'de, Kocaeli ve Sakarya illerinde sanayinin gelişmesinde;

- I. zengin maden yataklarının olması,
II. iş gücünün fazla olması,
III. ulaşım koşullarının gelişmiş olması,
IV. elektrik enerjisi üretiminin fazla olması

özelliklerinden hangilerinin etkisi daha fazladır?

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

7) Ruhr Bölgesi'nin esas gelir kaynağı yakın bir zamana kadar kömür ve çelik üretiminden sağlanıyordu. Günümüzde bilişim teknolojisi, lojistik, alternatif enerji Ruhr Bölgesi'nin ekonomik gelişimini sağlayan faaliyetler arasında gösterilebilir.

Buna göre, Ruhr Bölgesi'nde geçmişten günümüze aşağıdaki değişikliklerden hangisinin gerçekleştiği söylenemez?

- A) Hava kirliliğinin arttığı
B) Karbondioksit oranının azaldığı
C) İnsanların hayat tarzlarının değiştiği
D) Kişi başına düşen millî gelirin arttığı
E) İnsanların birbirleriyle olan ilişkilerinin geliştiği

Yeryüzünde farklı coğrafi özelliklere bağlı olarak farklı ekonomik faaliyetler ve yaşam tarzları oluşmuştur.

8) Buna göre, aşağıdaki şehirlerin hangisinde ekonomik faaliyetlere bağlı olarak yaşam tarzları diğerlerinden farklılık gösterir?

- A) Zonguldak
- B) Essen
- C) Antalya
- D) Hamburg
- E) Kocaeli

9) Ruhr Havzası'nın sosyal ve kültürel yapısı üzerinde madencilik ve sanayi faaliyetlerinin etkisi fazla olmuştur.

Buna benzer bir durumun ülkemizde aşağıda verilen yerlerin hangisinde görüldüğü söylenebilir

- A) Rize ve çevresi
- B) Sinop ve çevresi
- C) Bayburt ve çevresi
- D) Zonguldak ve çevresi
- E) Edirne ve çevresi

10) Ekonomik faaliyetlerin yoğun olduğu kentler çevresinden göç almaktadır. Bu durum beraberinde bazı sorunlar ortaya çıkarmaktadır.

Aşağıdakilerden hangisi bu sorunlar arasında gösterilemez?

- A) Demografik yatırımların artış göstermesi
- B) Trafik yoğunluğunun artması
- C) Konut ücretlerinin artış göstermesi
- D) Altyapı hizmetlerinin yetersiz kalması
- E) İşçi ücretlerinin ucuzlaması



1) Larry drove all night to get here for his parents' anniversary. He _____ exhausted by the time he arrived.

- A) must have been
- B) ought to be
- C) could be
- D) will have been
- E) has to be

2) I _____ the plumber. I learnt later John had already phoned him.

- A) must have phoned
- B) needn't have phoned
- C) had better phone
- D) can't have phoned
- E) would rather phone

3) Why doesn't Kate know about the meeting? She _____ told ages ago.

- A) should have
- B) must be
- C) ought to be
- D) must have
- E) should have been

4) You needn't have told him that because I _____ him myself early tomorrow.

- A) saw
- B) have seen
- C) had seen
- D) was going to see
- E) will be able to tell

5) At full time the two teams had gained an equal number of points, _____.

- A) and the TV channels stopped broadcasting the match to protest the audience
- B) and both trainers refused to play against each other at any time
- C) so the authorities later announced that it was a goalless draw
- D) though the score was not different from the one before the match started
- E) so they had to play another half hour to decide the match

6) _____, she lets her children do exactly what they like.

- A) Since my aunt strictly believes that some discipline is absolutely necessary
- B) As my cousin Janet believes in complete freedom of expression
- C) Much as you admire the way I look after my children
- D) Although my mother never believes in the essence of control over children
- E) Even if she seems to be quite flexible about her children's behaviour

7) He couldn't join the police _____.

- A) as his father encouraged him to do so
- B) because he was below the minimum height allowed by the rules
- C) he had forgotten to take his driving licence with him
- D) when they stopped him to ask where he was going
- E) and had to pay a fine for parking in a "No Parking" area

8. soruda, verilen Türkçe tümcenin İngilizce dengini bulunuz.

8) Bugün nasıl hissedersen hisset ağrıyan omuzunu bir doktora kontrol ettirmelisin.

- A) You may feel well today but your shoulder must be checked by a doctor.
- B) No matter how you feel today you must have your aching shoulder examined by a doctor.
- C) However you feel today, you must show your shoulder to a doctor.
- D) However good you may feel, you should see a doctor for your aching shoulder.
- E) You should have your shoulder examined if you feel better today.

9. ve 10.sorulardada, verilen İngilizce tümcenin Türkçe dengini bulunuz.

9) Astronomers no longer regard it impossible that messages sent by intelligent beings on other worlds may be picked up.

- A) Astronomlara göre başka dünyalarda da zeki yaratıkların olması ve bize mesaj gönderebilmeleri artık imkansız değil.
- B)Dünyamızın dışındaki bazı zeki yaratıkların bize mesajlar gönderebileceğini artık astronomlar da kabul ediyorlar.
- C)Astronomlar artık başka dünyalardaki zeki yaratıkların gönderdiği mesajların alınabilmesinin imkansız olduğunu düşünmüyorlar.
- D)Astronomlar başka dünyalarda yaşayan zeki yaratıkların bizim gönderdiğimiz mesajları alabilmelerinin imkansız olduğunu düşünüyorlar.
- E)Başka dünyalarda yaşayan zeki yaratıkların gönderdiği mesajları alabilmemiz astronomlara göre artık imkansızdır.

10) According to the report submitted to the Minister, by the end of the fiscal year, inflation will have been pulled down considerably.

- A) Bakanın açıkladığı rapora göre, enflasyonun yıl sonundan önce dikkate değer derecede azalacağı anlaşılmaktadır.
- B) Bakanın mali yıl sonundan önce enflasyonu aşağıya çekeceklerini açıklaması son derece şüpheyle karşılandı.
- C) Enflasyonla etkili bir şekilde mücadele edileceği yıl sonundan önce bakana sunulan raporda da ele alınmıştı.
- D) Bakana sunulan rapora göre, mali yıl sonuna kadar enflasyon önemli derecede aşağıya çekilmiş olacak.
- E) Her mali yıl sonunda bakana enflasyonun nasıl aşağıya çekileceği ile ilgili bir rapor sunulmaktadır.

CEVAP ANAHTARI

MATEMATİK

- 1) B
- 2) B
- 3) D
- 4) C
- 5) D
- 6) E
- 7) A
- 8) D
- 9) C
- 10) A
- 11) E
- 12) B
- 13) E
- 14) B
- 15) E
- 16) E
- 17) E
- 18) A
- 19) A
- 20) D

EDEBİYAT

- 1) E
- 2) D
- 3) C
- 4) A
- 5) B
- 6) C
- 7) C
- 8) A
- 9) C
- 10) E
- 11) B
- 12) D
- 13) C
- 14) A
- 15) D
- 16) C
- 17) B
- 18) A
- 19) E
- 20) D

FİZİK

- 1) D
- 2) A
- 3) C
- 4) B
- 5) C
- 6) B
- 7) D
- 8) E
- 9) C
- 10) D

KİMYA

- 1) E
- 2) A
- 3) C
- 4) A
- 5) A
- 6) D
- 7) B
- 8) E
- 9) B
- 10) D

BİYOLOJİ

- 1) D
- 2) A
- 3) A
- 4) E
- 5) E
- 6) A
- 7) E
- 8) C
- 9) D
- 10) E

TARİH

- 1) C
- 2) D
- 3) A
- 4) E
- 5) B
- 6) B
- 7) C
- 8) E
- 9) D
- 10) A

COĞRAFYA

- 1) D
- 2) B
- 3) C
- 4) E
- 5) A
- 6) B
- 7) A
- 8) C
- 9) D
- 10) E

İNGİLİZCE

- 1) A
- 2) B
- 3) E
- 4) D
- 5) E
- 6) B
- 7) B
- 8) B
- 9) C
- 10) D

EMEĞİ GEÇEN ÖĞRETMENLERİMİZ

SİİRT MİLLÎ EĞİTİM AR-BİRİMİ

Aydın VERGİLİ
Koordinatör

Bayram ÇİFTÇİ
Bilişim Teknolojileri Öğretmeni

İlhan ÖZER
Matematik Öğretmeni

Halil KANSU
İngilizce Öğretmeni

Mesut ŞEN
Coğrafya Öğretmeni

Murat ALTAÇ
Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmeni

Ergül CEYHAN
Tarih Öğretmeni

Tuğba AZĞAN
Biyoloji Öğretmeni

Mustafa KAYA
Kimya Öğretmeni

Erkan MARAKÇI
Fizik Öğretmeni