

14. Aşağıdaki tabloda Tanzimat Edebiyatı'nın özelliklerine dair gösterilen işaretlemelerden hangisinde bir yanlışlık yapılmıştır?

Özellik	1. Dönem	2. Dönem
A) Vatan, millet, hak, adalet, özgürlük gibi kavramlar ilk defa bu dönemde şiire girmiştir.	✓	
B) Tiyatro eserleri oynamak için değil okunmak için yazılmıştır.		✓
C) "Sanat, sanat içindir." görüşü eserlere hâkim olmuş, kullanılan dil ağırlaştırılmıştır.		✓
D) Roman, modern hikâye, tiyatro, gazete, eleştiri, anı bu dönemde kullanılmaya başlanmıştır.	✓	
E) Sanatçılar, "Güzel olan her şey şiirin konusu olabilir." anlayışını savunmuşlardır.	✓	

15. Eser, Ahmet Vefik Paşa tarafından hazırlanan Türkçeden Türkçeye ilk sözlük çalışmasıdır. Eserde sözcüklerin aynı zamanda farklı ağızlardaki karşılıklarına da yer verilmiştir. Kullanımda olan yabancı sözcükler ve yerli sözcükler ayrı bölümler hâlinde derlenmiştir. Türk dilinin sözlük sahasında temel eserlerinden sayılan bu eser, kendinden sonraki birçok sözlük çalışmasına temel hazırlamıştır.

Yukarıda sözü edilen sözlük çalışması aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Lehçe-i Osmanî
- B) Şecere-i Türki
- C) Lügat-ı Naci
- D) Kamus-ı Türkî
- E) Lehçetü'l Hakayık

16. Onun şiiri günlük yaşantı ile ilgilenmez, toplumsal meseleler hatta tarih bile girmez ilgi alanına. Onun şiirinden tren, araba geçmez; tüfek sesi, orduların uğultusu işitilmez. Şiirinde pek fazla insan da görülmez. Birkaç solgun kadın ve çocuk betimlemesi, ay ve ışığı, derin mi derin bir göl ya da durgun bir havuz... Bu şairimizin çevresi karanlıklarla kuşatılmıştır. Etkilendiği Fransız şairleri izleyerek saf şiirin temellerini attığı söylenir ama o aslında kendi çizgisini bulmaya çalışmıştır.

Bu parçada sözü edilen sanatçı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) Namık Kemal
- B) Tefik Fikret
- C) Ahmet Haşim
- D) Mehmet Âkif Ersoy
- E) Yahya Kemal Beyatlı

17. Hüseyin Rahmi Gürpınar bu eserinde halkın bilgisizliği ve batıl inançları üzerinden bir toplumsal eleştiri yapmıştır. Birçok romanında yaptığı gibi bu romanında da halkın genel kültür düzeyini başarılı bir gözlemlerle tespit etmiş, eserini natüralist bakış açısıyla kaleme almıştır. Romanda İrfan Galip adlı başkarakter, özellikle kadınların bir astronomi olayıyla ilgili dinî ve hurafeye dayalı teorilerini besleyen konferanslar vermiş; onları küçük düşürecek davranışlarda bulunmuştur. Ancak olaylar beklediği şekilde gelişmez ve isimsiz bir mektupla tüm olumsuz duyguları değişmiştir.

Yukarıda hakkında bilgi verilen edebî eser aşağıdakilerden hangisidir?

- A) İki Hödüğün Seyahati
- B) Mürebbiye
- C) Şipsevdi
- D) Kadınlar Vaizi
- E) Kuyruklu Yıldız Altında Bir İzdivaç



1. Bu testte sırasıyla Tarih-2 (1-11), Coğrafya-2 (12-22), Felsefe Grubu (23-34), Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi (35-40), Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersini yasal olarak almak zorunda olmayan veya farklı müfredat ile alanlar için Felsefe Grubu (41-46) alanlarına ait toplam 46 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Sosyal Bilimler-2 Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Tarih bilimi geçmişten günümüze meydana gelen olay ve olguları oluş süreçlerini ele alarak neden-sonuç ilişkisi ile açıklar.

Aşağıda verilenlerden hangisinde neden-sonuç ilişkisi yanlış kurulmuştur?

- A) Tarım üretiminin başlaması - Yerleşik yaşama geçilmesi
- B) Artı ürün elde edilmesi - Takas usulü ile ticaretin başlaması
- C) Tek tanrılı inançların ortaya çıkması - Tapınak mimarisinin ortaya çıkması
- D) Köylerin kurulması - Toplumsal kuralların gelişmesi
- E) Madenin kullanılması - Araç gereç yapımının kolaylaşması

2. I. Murat Dönemi'nde Osmanlı Devleti'nin başkentinin Bursa'dan Edirne'ye taşınmasının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Haçlı saldırılarından korunmak
- B) Bizans ordusunun güçlenmesini önlemek
- C) Balkan topraklarının fethini kolaylaştırmak
- D) İstanbul'u karadan kuşatmak
- E) Anadolu beylikleri ile ilişkilerini geliştirmek

3. İslamiyet öncesi kurulan Türk devletlerinde;

- I. yaşam biçimi,
- II. hâkimiyet anlayışı,
- III. dinî inanış

anlayışlarından hangileri farklı bölgelere göç etmelerine rağmen değişmeden devam etmiştir?

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

4. Aşağıdakilerden hangisi Osmanlı Devleti'nin eğitim kurumları arasında yer almaz?

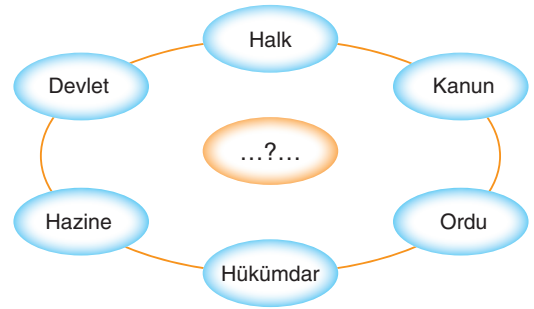
- A) İmarethane
- B) Harem
- C) Enderun
- D) Medrese
- E) Yeniçeri Ocağı

5. Eski Yunan ve Roma filozoflarının insana ilişkin düşüncelerini öğrendiler. Baskıcı ve insan aklını küçümseyen skolastik düşüncüyü reddettiler. İncil'i ulusal dillere çevirip Hristiyanlık ile kilisenin uygulamaları arasında çelişkiler olduğunu gösterdiler.

Yukarıda bahsedilen, Avrupa'da XV ve XVI. yüzyıllarda etkisini artıran sınıf aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Serfler
- B) Senyörler
- C) Rahipler
- D) Burjuvalar
- E) Hümanistler

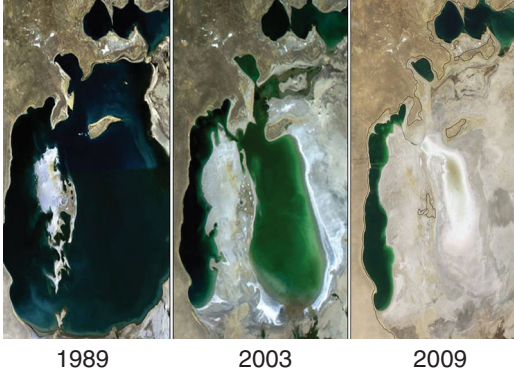
- 6.



Yukarıdaki diyagramda verilen Osmanlı hakkaniyet çemberinde "?" konulan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) Devşirme
- B) Fetih
- C) Adalet
- D) Azınlık
- E) Hoşgörü

13. Orta Asya'nın iki büyük nehri Amu Derya ve Siri Der-ya, Aral Gölü'nü besleyen kaynaklardı. Gölün kuruması tarih boyunca insan eliyle gerçekleştirilen en büyük doğal afetlerden birisi olarak kabul edilmektedir. Aşağıdaki uydu görüntülerinde de görüldüğü gibi pamuk rekoltesini artırabilmek için Sovyetler Birliği Dönemi'nde yapılan plansız sulama projeleri, dünyanın en büyük dördüncü gölünün yüzde 90'ını kurutup çöle çevirmiştir.



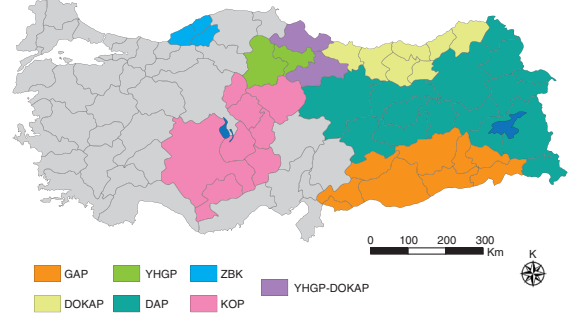
Buna göre aşağıdakilerden hangisi bu bölgede görülmesi beklenen olaylardan değildir?

- A) Tarım alanlarının tuzlu kumlarla kaplanarak verimsizleşmesi.
 B) Uçan tozların insanlarda solunum hastalıklarına yol açması.
 C) Gölde gemi ulaşımı ve balıkçılığın sona ermesi.
 D) Bölgede ekonominin çökmesiyle yerleşmelerin terk edilmesi.
 E) Gölün kurumasıyla bölgede karasal biyoçeşitliliğin artması
14. Şehirler, kurulduğu mekânın yanı sıra çevrelerini de etkiler. Ancak her şehrin etki alanı birbirinden farklıdır. Şehirlerin etki alanının sınırları, sahip olduğu işlevsel özelliklerle yakından ilgilidir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi bir şehrin küresel etkiye sahip olmasını engelleyen unsurlardan değildir?

- A) En önemli geçim kaynağının tarım olması
 B) Ulaşım olanaklarının yeterli olmaması
 C) Nüfusunun çok az olması
 D) Yetişmiş iş gücünün fazla olması
 E) Yer altı kaynakları bakımından fakir olması

15. Aşağıdaki haritada Türkiye'de bölgeler arası ekonomik ve sosyal farklılıkları gidermek için başlatılan bölgesel kalkınma projelerinin dağılışı gösterilmiştir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi Yeşilirmak Havzası Gelişim Projesi'nde yer alan şehirlerdendir?

- A) Sinop B) Sivas C) Ordu
 D) Yozgat E) Tokat

16. Aşağıdakilerden hangisi, Türkiye'de 1923-1930 yılları arasında ekonominin gelişmesine yönelik yapılan çalışmalardan biri değildir?

- A) İzmir İktisat Kongresi'nin toplanması
 B) Devlet Planlama Teşkilatının kurulması
 C) Teşviki Sanayi Kanunu'nun çıkarılması
 D) Aşar vergisinin kaldırılması
 E) Tarımda makineleşmenin teşvik edilmesi

17. Türkiye'deki madencilik faaliyetleri ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğru bir bilgidir?

- A) Madencilik faaliyetleri bazı şehirlerimizin nüfusunun yoğun olmasında etkili olmuştur.
 B) Maden çeşitliliğinin fazla olmasında Türkiye'de iklimin çeşitli olması etkilidir.
 C) Ülkemiz krom, tuz, bor minerali rezervleri bakımından fakirdir.
 D) Bütün madenlerimiz işlenmiş madde olarak ihraç edilmektedir.
 E) Ülkemizde ihtiyacımız olan tüm madenlerin üretimi yapılmaktadır.

34. Bütün insanlar canlıdır.
Bazı insanlar canlıdır.
Bu iki önermeye altık önerme denir.
- Buna göre aşağıdakilerden hangisi altık önermelerle ilgili yanlış bir yargıdır?**
- A) Tümel olumlu doğru ise tikel olumlu da doğrudur.
B) Tikel olumsuz yanlış ise tümel olumsuz da yanlıştır.
C) Tikel olumlu doğru ise tümel olumlu da doğrudur.
D) Tikel olumsuz doğru ise tümel olumsuz doğru veya yanlıştır.
E) Tümel olumlu yanlış ise tikel olumlu doğru veya yanlıştır.

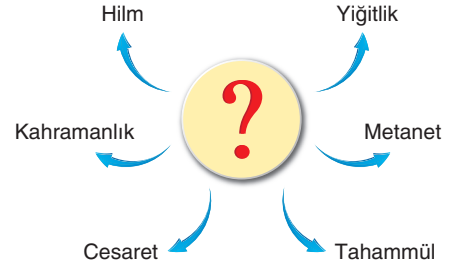
35-40. soruları Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersini yasal olarak almak zorunda olanlar ve İmam Hatip Okulları öğrencileri/mezunları cevaplayacaktır.

35. • İbadetleri ve sosyal hayatla ilgili yaşam kurallarını inceler.
• Evlenme, ticaret, miras ve cezalar gibi toplum hayatını ilgilendiren konular alanına girer.
• Görüşlerini sünnetten delillerle ortaya koymaktadır.
• İmam-ı Azam, Ebu Hanife ve İmam Şafi bu ilmin âlimlerindedir.

Yukarıda anlatılan ilim dalı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kelam B) Fıkıh C) Hadis
D) Tefsir E) Akaid

36.



Yukarıda verilen diyagramda soru işaretli olan yere getirilecek en uygun kavram aşağıdakilerden hangisidir?

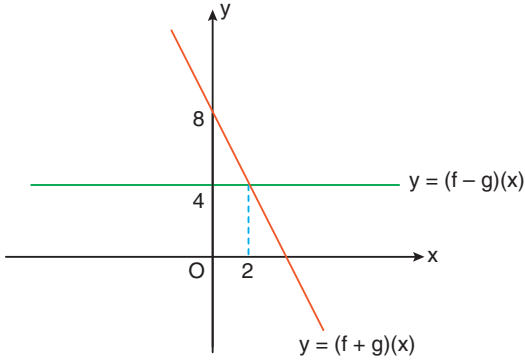
- A) Adalet B) İffet C) Hikmet
D) Şecaat E) İnfak

37. Hz. Muhammed (s.a.v) İslam'ı anlatmak için çağırdığı Mekkelilere Safa Tepesi'nde, "Ey insanlar! Şu dağın arkasında sizinle savaşmak üzere hazırlanmış bir ordu vardır desem bana inanır mısınız?" diye sorduğunda orada bulunanların hepsi birden, "Evet, inanırız. Çünkü senden hiçbir zaman yalan söz duymadık." diyerek cevap vermişlerdir.

Verilen paragraftan hareketle aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşamaz?

- A) Hz. Muhammed (s.a.v) Mekkelilerle tebliğ faaliyetinde bulunmak için konuşmuştur.
B) Mekkeliler, nübüvvet görevi verilmeden önce Hz. Peygamber'i iyi tanımaktadır.
C) Hz. Muhammed (s.a.v) dürüst ve güvenilir bir insandır.
D) Hz. Muhammed (s.a.v) insanların kendisine duyduğu güvene vurgu yaparak İslam davasının haklılığını dile getirmeye çalışmıştır.
E) Safa Tepesi'nde Hz. Muhammed'i (s.a.v) dinleyen Mekkelilerin tamamı Müslüman olmuştur.

14. Aşağıda $y = (f + g)(x)$ ile $y = (f - g)(x)$ fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.



Buna göre, $(f \circ g)(1)$ kaçtır?

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

15. $f: A \rightarrow D$ bire bir fonksiyonu ile $g: B \rightarrow C$ örten fonksiyonu liste biçiminde yazıldığında eleman sayıları sırasıyla 4 ve 3'tür.

Buna göre,

$$h: C \rightarrow A$$

fonksiyonu için,

- I. Bire birdir.
II. Örtendir.
III. Sabit fonksiyondur.

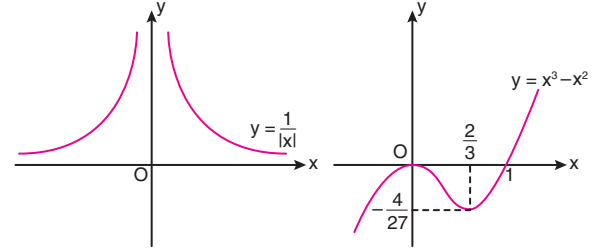
Yargılarından hangisi kesinlikle söylenemez?

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

16. Dik koordinat sisteminde

$$y = \frac{1}{|x|} \text{ ve } y = x^3 - x^2$$

eğrilerinin grafikleri verilmiştir.



Buna göre,

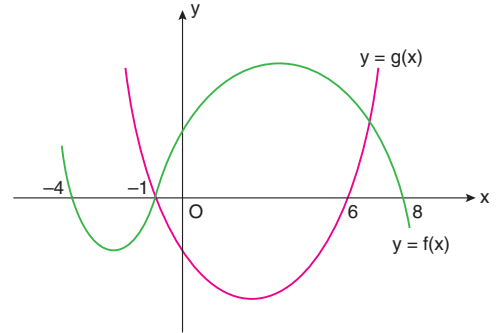
$$\left(x - \frac{1}{x}\right) \cdot \left(x + \frac{1}{x}\right) \cdot \frac{1}{|x|} = 1$$

denkleminin çözüm kümesi kaç elemanlıdır?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

NAVİGASYON

- 17.



Yukarıdaki şekilde $y = f(x)$ ve $y = g(x)$ fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.

Buna göre,

$$f(x) \cdot g(x) < 0$$

eşitsizliğini sağlayan en küçük pozitif x tam sayısı ile en büyük negatif x tam sayısının toplamı kaçtır?

- A) -1 B) 2 C) -3 D) 5 E) 7

16. f fonksiyonu her $x \in (0, 4]$ için

$$f(x) = 2x - \frac{13}{2}$$

biçiminde tanımlanıyor ve her x gerçel sayısı için

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

eşitliğini sağlıyor.

Gerçel sayılar kümesi üzerinde tanımlı bir g fonksiyonu

$$g(x) = 3x + a$$

olarak veriliyor.

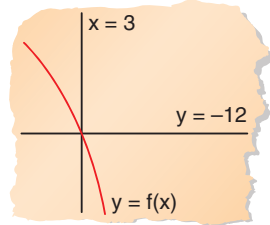
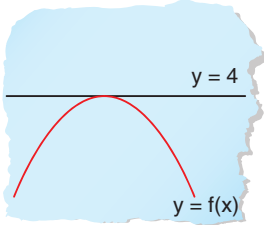
$a \in (-2, 2]$ olduğuna göre,

$$(f \circ g)(2) = (g \circ f)(15)$$

eşitliğini sağlayan a değeri kaçtır?

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

17. Aşağıda $y = f(x)$ polinomunun dik koordinat sistemindeki bazı kesitleri verilmiştir.



Baş katsayısı -1 olan bu parabolün x eksenini kestiği noktaların apsisi toplamı kaçtır?

- A) -2 B) 0 C) 6 D) 10 E) 14

- 18.

n bir pozitif tam sayı, $r \neq 1$ ve r bir gerçel sayı olmak üzere,

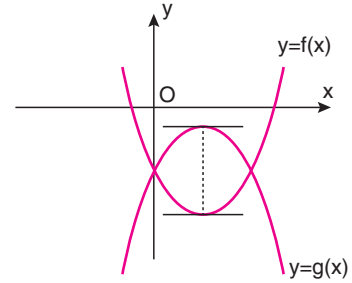
$$1 + r + r^2 + r^3 + \dots + r^{n-1} = \frac{1 - r^n}{1 - r} \text{ dir.}$$

$$P(x) = 1 + x + x^2 + \dots + x^{15}$$

olduğuna göre, $P(x + 1)$ polinomundaki x^9 lu terimin katsayısı kaçtır?

- A) $\binom{16}{5}$ B) $\binom{14}{6}$ C) $\binom{16}{6}$
D) $\binom{15}{6}$ E) $\binom{15}{5}$

- 19.



Yukarıdaki şekilde

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

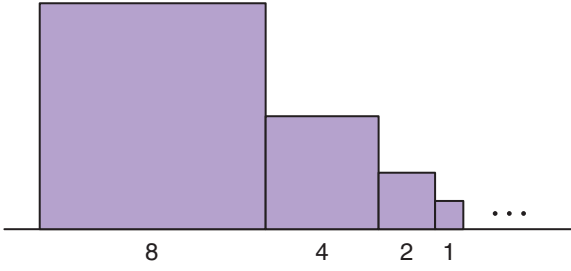
$$g(x) = -x^2 + (b + 3)x + a - 8$$

fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.

Buna göre, $a + b$ toplamı kaçtır?

- A) 4 B) -1 C) 3 D) 0 E) -2

20. Aşağıda verilen kareler belli bir kurala göre yan yana dizilmiştir.



Bu karelerin çevre uzunlukları soldan sağa doğru sırasıyla (a_n) dizisinin elemanlarını belirttiğine göre,

$$\frac{a_{10} \cdot a_9 \cdot a_4}{a_{14} \cdot a_2}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

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

21. (a_n) aritmetik dizisinde ilk n terim toplamı S_n dir.

$$S_{10} - S_5 = 20$$

olduğuna göre, a_8 kaçtır?

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

22. (a_n) dizisinin terimleri ile ilgili olarak,

- $n \leq 10$ için $a_n = \ln - 5$
- $n > 10$ için $a_n = a_{n-10}$

bilgileri veriliyor.

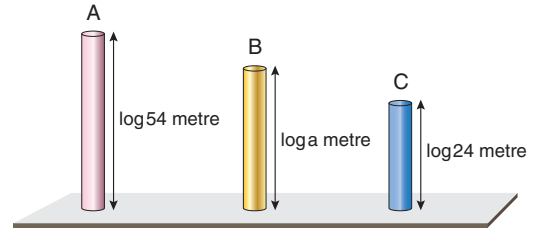
Buna göre,

$$a_{21} + a_{33} + a_{49}$$

toplamı kaçtır?

- A) 7 B) 10 C) 14 D) 16 E) 20

- 23.




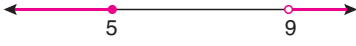



Yukarıdaki şekilde verilen sağa doğru gidildikçe boyları kısalan A, B ve C çubukları ile bu çubukların yüksekliklerinin metre türünden eşitleri verilmiştir.

A ile B çubuklarının boylarının farkı, B ile C çubuklarının boylarının farkına eşit olduğuna göre, a kaçtır?

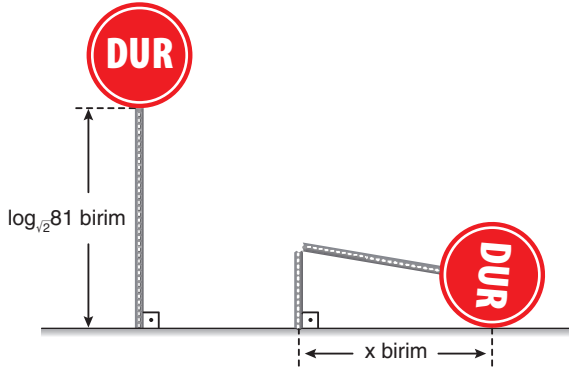
- A) 39 B) 42 C) 36 D) 40 E) 48

24. $\log_{\frac{1}{2}}(9 - x) \geq -2$

eşitsizliğin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 
- E) 

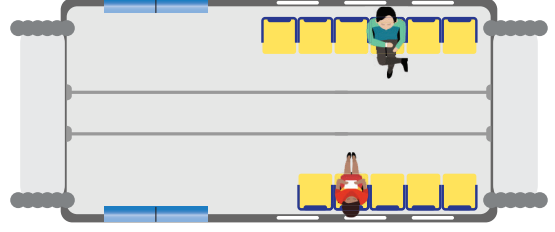
25. Yol kenarında yere dik konumda bulunan DUR tabelasının rüzgâr nedeniyle direk kısmının $\frac{3}{4}$ 'ü kırılmış ve şekildeki gibi yere dik konumda durmuştur.



Tabelanın dairesel kısmının yarıçapı $\log_2 3$ birim olduğuna göre, x kaçtır?

- A) $2\log_2 3$ B) $\sqrt{2} \log_2 9$ C) $4\log_2 3$
D) $\sqrt{6} \cdot \log_2 9$ E) $4\sqrt{3} \cdot \log_2 3$

26. Şekilde metronun bir vagonunun bir durağa geldiğindeki iç görünümü aşağıda verilmiştir.

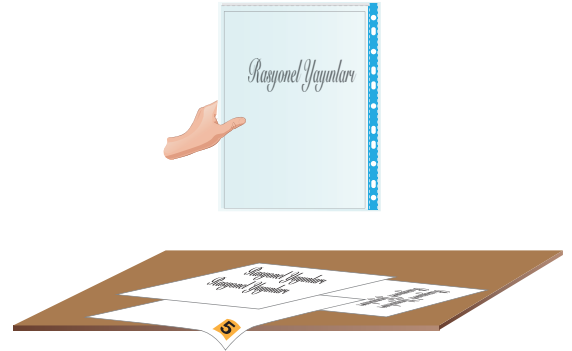


Bu durakta özdeş koltuklara sahip bu vagona sadece Nilü ve Rüzgâr binmiştir.

Buna göre Nilü ve Rüzgâr'ın yan yana ya da karşı karşıya oturduğu kaç farklı durum vardır?

- A) 7 B) 8 C) 12 D) 14 E) 16

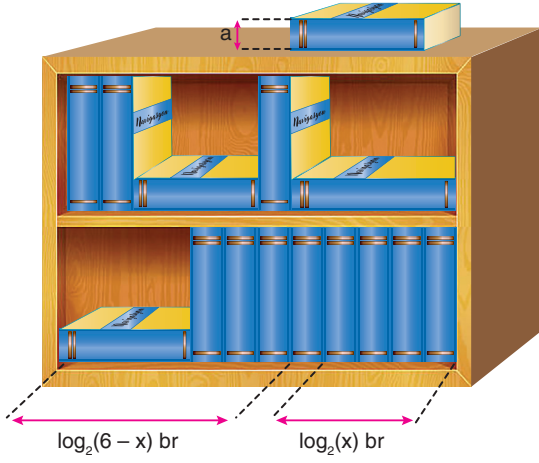
27. 1'den 10'a kadar sadece bir yüzü numaralandırılmış kâğıtlar dosya içinde bulunmaktadır. Bu kâğıtlardan üç tanesi dosya içinden şekildeki gibi üst üste düşmüş ve sadece ortadaki kâğıdın numarası görülmektedir.



Dosyadan düşen kâğıtların numaralarının tek olduğu bilindiğine göre, en üstteki kâğıdın numarasının en alttaki kâğıdın numarasının bir tam bölü olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{2}{3}$

26. Eşit uzunlukta iki rafı bulunan bir kitaplığa, aralarında ve raflarda boşluk kalmayacak şekilde aynı kitaplardan dizilmiştir.



Şekilde verilenlere göre a kaç birimdir?

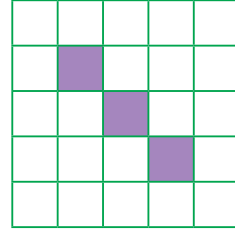
- A) 0,15 B) 0,2 C) 0,25 D) 0,35 E) 0,5

27. “RASYONEL”

kelimesinin harfleriyle yazılabilecek 8 harfli anlamlı ya da anlamsız kelimelerin kaç tanesinde sesli harfler alfabetik sıradadır? (Örnek: YAESRONL)

- A) $5 \cdot 6!$ B) $7!$ C) $\frac{8!}{6}$ D) $\frac{8!}{3}$ E) $\frac{8!}{2}$

28. Aşağıda birim karelerden oluşan 5×5 birim kare büyüklüğünde bir karenin bazı parçaları boyanmıştır.



Bu şekil üzerinde 2×2 birim kare büyüklüğünde seçilen bir karenin boyalı parçalardan en az 1 tanesini kapsadığı bilindiğine göre, 2 tane boyalı bölgeyi kapsama olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{3}$

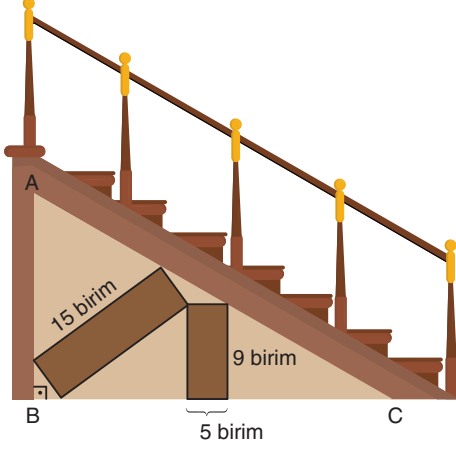
29. $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$ olmak üzere,

$$\frac{\sqrt{1 - 2 \sin \alpha \cdot \cos \alpha}}{\sqrt{1 - \sin^2 \alpha}}$$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $1 - \sin \alpha$ B) $1 - \cos \alpha$ C) $\cos \alpha - 1$
D) $1 - \tan \alpha$ E) $\tan \alpha - 1$

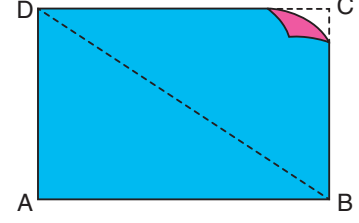
32. Şekilde depo olarak kullanılan bir merdivenin altındaki boşluk ve buraya yerleştirilen (görünen yüzleri dikdörtgen) genişlikleri 5 birim, yükseklikleri 15 birim ve 9 birim olan iki dolap resmedilmiştir. Dolapların birer köşesi ortak, diğer köşeleri ise duvarlara temas etmektedir. A, B ve C noktaları ile dolapların görünen yüzleri düzlemseldir.



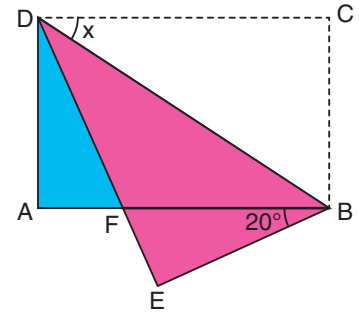
Buna göre, A noktasının yere uzaklığı ($|AB|$) kaç birimdir?

- A) 15 B) 16 C) 17 D) 18 E) 19

33. Şekil 1'de dikdörtgen biçimindeki bir karton, C köşesinden tutularak $[DB]$ boyunca katlandığında C köşesi, Şekil 2'de olduğu gibi E noktasına gelmektedir.



Şekil 1



Şekil 2

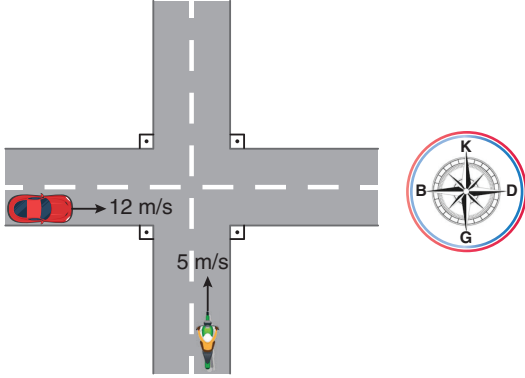
$m(\widehat{ABE}) = 20^\circ$ olduğuna göre, $m(\widehat{BDC}) = x$ kaç derecedir?

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



1. Bu testte sırasıyla Fizik (1-14), Kimya (15-27), Biyoloji (28-40) alanlarına ait toplam 40 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Fen Bilimleri Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

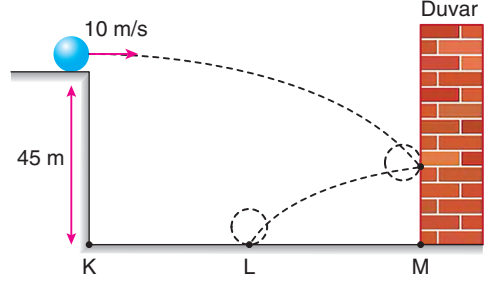
1. Şekilde verilen kavşakta karşılaşan bir otomobil ve motosikletin hızları sırasıyla 12 m/s ve 5 m/s'dir.



Otomobil ve motosikletin sabit hızla hareket ettiği bilindiğine göre motosiklete göre otomobilin hızının büyüklüğü ve yönü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 17 m/s, doğu
B) 13 m/s, güneydoğu-doğu arası
C) 17 m/s, güneydoğu
D) 13 m/s, kuzeybatı-batı arası
E) 13 m/s, güneydoğu

2. Sürtünmelerin ihmal edildiği bir ortamda yerden 45 m yükseklikten bir tenis topu 10 m/s yatay hızla şekildeki gibi atılıyor.



Atıldıktan 2s sonra tenis topu karşısındaki duvara çarpıp L noktasında yere düşüyor.

Çarpma esnasında enerji kaybı olmadığına göre, IKL ve LMI uzunlukları oranı $\frac{|IKL|}{|LMI|}$ kaçtır?

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

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

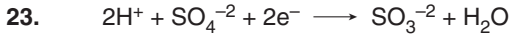
NAVİGASYON

3. Sürtünmelerin önemsenmediği bir ortamda bir beyzbol oyuncusu yere paralel olarak 5 m/s hızla gelen 200 g kütleli topa vurarak topun aynı doğrultuda zıt yönde 20 m/s büyüklüğündeki hızla gitmesini sağlıyor.



Topun beyzbol sopası ile temas süresi 0,01 s ise topa uygulanan ortalama kuvvet kaç newtondur?

- A) 250 B) 400 C) 450 D) 500 E) 800



denkleştirilmiş yukarıdaki tepkime ile ilgili,


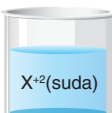
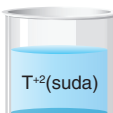
- I. Redoks tepkimesidir.
- II. SO_4^{-2} de S'nin yükseltgenme basamağı +6'dır.
- III. Tepkimede S indirgenmiştir.

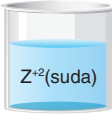

yargılarından hangileri doğrudur?

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

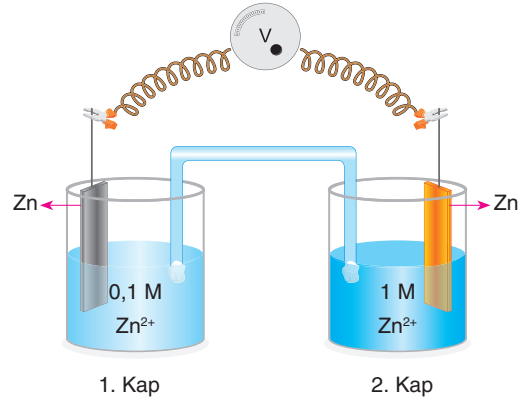
24. Aşağıda X, Y ve T metallerinden yapılmış kaplara verilen çözeltiler ekleniyor.

Metallerin aktiflik sırası $Z > X > Y > T$ olduğuna göre aşağıdaki kaplardan hangisindeki çözelti saklanamaz?

A)  X kabı B)  Y kabı C)  X kabı

D)  Y kabı E)  T kabı

25.



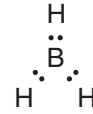
Yukarıda verilen derişim piline;

- I. Sabit sıcaklıkta 1. kaba saf su eklemek,
- II. Sabit sıcaklıkta 2. kaba katı $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$ katısı ekleyip çözmek,
- III. Sabit sıcaklıkta 1. kaba 1M 1L $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$ çözeltisi eklemek

işlemlerinden hangileri yapılırsa pil potansiyeli artar?

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

26. ${}_5\text{B}$ ve ${}_1\text{H}$ atomları arasında,



şeklindeki Lewis yapısına sahip BH_3 molekülü oluşmaktadır.

Bu molekülle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Apolar moleküldür.
- B) Düzlem üçgen geometrik şeklindedir.
- C) Bağ açısı 120° dir.
- D) Doğrultu sayısı 3'tür.
- E) VSEPR gösterimi AX_2E şeklindedir.

33. Menstrual döngünün ovulasyon evresi ile ilgili,

- I. Bu evrede yumurta, yumurta kanalına geçer.
- II. Döllenme bu evrede gerçekleşir.
- III. Endometriyum kalınlığı bu evrede maksimum seviyeye ulaşır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

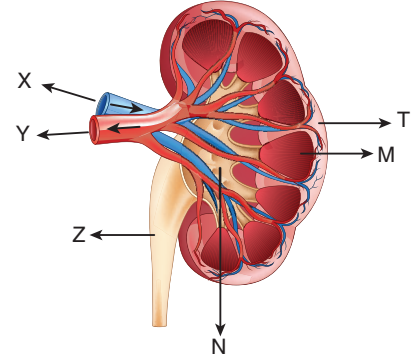
34. İnsanda;

- I. kanda alyuvar sayısının artması,
- II. plazma ozmotik basıncının artması,
- III. karaciğerde glikojen sentezinin hızlanması

durumlarından hangileri hipofiz bezinden salgılanan ADH salgısını artırır?

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

35. Aşağıda bir böbreğin yapısı gösterilmiştir.



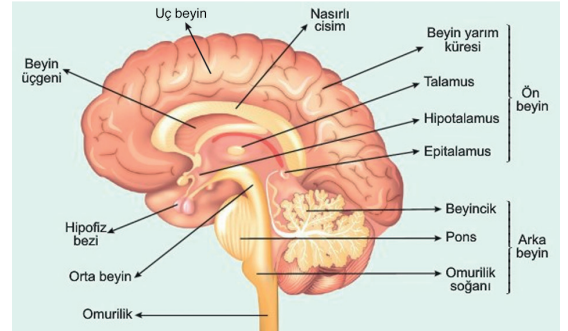
Buna göre harflendirilmiş yapılar ile ilgili,

- I. X üre yoğunluğu fazla olan kanı, Y CO₂ yoğunluğunu fazla olan kanı taşır.
- II. T bölgesinde nefronların proksimal ve distal tüp kısımları bulunur.
- III. M malpighi piramitlerinin bulunduğu öz bölgedir.
- IV. N havuzcuk, Z üretradır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

36. Aşağıdaki şekilde merkezî sinir sisteminin kısımları gösterilmiştir.



Buna göre aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Uç beyin, iradeye bağlı davranışları kontrol eder.
- B) Hipotalamus, hipofiz bezinin çalışmasını denetler.
- C) Orta beyin, görme ve işitme reflekslerini kontrol eder.
- D) Beyincik, vücudun refleks merkezidir.
- E) Omurilik soğanında dolaşım ve solunumla ilgili önemli merkezler bulunur.