

# Türkçe

1. Teneffüs zili çalınca peşleri sıra bahçeye çıktım. Sıcaklardan kurumaya yüz tutmuş, yörenin insanları gibi kavrulmuş üç dört söğüt ağacı çepeçevre sarmıştı okulu. Hemen yanında bunları sulamak için sıralanmış, ne zamandan kaldığı belli olmayan boyası dökülmüş, yazısı silinmiş, eğilmiş, delinmiş, yer yer pas tutmuş birkaç kova âdeta oradaki yokluğun, sefaletin izlerini taşımaktaydı. Anadolu'nun umutlarla gelinen, çoğu zaman oradan düş kırıklığıyla dönülen tipik bir kasaba okulu.

**Bu paragrafın anlatım biçimi ile ilgili aşağıdaki açıklamalardan hangisi doğrudur?**

- A) Amacı okuyucuyu bilgilendirmek, ona bir şeyler öğretmek için nesnel anlatımla sade ve anlaşılır bir dilin kullanıldığı **açıklayıcı** anlatım biçimi kullanılmıştır.
- B) Varlıkların, nesnelere belirgin niteliklerinin bir resim çizer gibi ayrıntılı bir şekilde anlatıldığı, okuyucunun zihninde canlandırabileceği şekilde aktarıldığı **betimleyici** anlatım biçimi kullanılmıştır.
- C) Yazarın okuyucuyu kendi düşüncelerinin doğruluğuna inandırmak ve onun kendisi gibi düşünmesini sağlamak, varsa yanlış düşünceyi çürütmek amacıyla yazdığı **tartışmacı** anlatım biçimi kullanılmıştır.
- D) Yaşanmış ya da yaşanması mümkün bir olayın anlatıldığı **öyküleyici** anlatım biçimi kullanılmıştır.
2. Köyün tozlu toprak yolundan alıç ağaçlarını arkamızda bırakarak ilçeye geldik. Herkes bir anda dağılıp kayboldu. Ben önde, eşim bir adım arkada, kucağında Satılmış'ımla doğruca hastane kapısına yöneldik. İçeri girer girmez keskin anason ve tentürdiyot kokusu genzimi yaktı, başımı hafifçe döndürdü. İçerisi dışarıdan daha kalabalıktı, sanki ilçenin çocuklarının çoğu hastaydı ve buraya getirilmişti. Etrafı şaşkınlıkla seyrederken yerleri paspaslayan hizmetlinin yardımıyla sıra numarası aldım. Sıra numarasını elimde tutup ne yapacağımı bilmez dikilirken sıradaki bir bayan elimdeki numaraya baktı. On ikinci sıradakinin muayene olduğunu, daha bana yüz on kişinin olduğunu söyledi. Ötekiler gibi beklemeye başladım.

**Bu paragrafın anlatımıyla ilgili aşağıdaki açıklamalardan hangisi doğrudur?**

- A) Bir konu ile ilgili açıklama, bilgilendirme yapılmıştır.
- B) İnsana ait özellikler cansız varlıklara verilmiştir.
- C) Düşüncelerini kanıtlamayı amaçlamıştır.
- D) Bir yaşam kesiti, belli bir olaya bağlı olarak anlatılmıştır.

3. Fiillerden türemelerine rağmen cümle içerisinde isim soylu sözcükler gibi kullanılan fiil soylu sözcüklere **fiilimsi** denir. Türkçede fiilimsiler, fiillere yapım ekleri ekleyerek oluşturulur.

• **İsim-fiiller**, fiil kök ya da gövdelerine “-ma / -me, -mak/ mek, -ış / -iş/ -uş/ üş” ekleri getirilerek türetilir. Cümlede isim görevinde kullanılır.

• **Sıfat fiiller**, fiil kök ya da gövdelerine “-an/-en, -ası/-esi, -maz/-mez, -ar/er , -dık/- dik, -acak/-ecek, -mış/-miş” ekleri getirilerek türetilir. Cümlede sıfat göreviyle kullanılır.

• **Zarf fiiller**, “-ken, -alı, -madan, -ince, -ip, -arak, -dıkça, -e...-e, -ır...-maz, -casına, -meksizin, -dığında” ekleri getirilerek türetilir. Cümlede durum ve zaman zarfı görevinde kullanılır.

**Buna göre,**

İnsan, gerçeğe yöneldiği oranda mutlu olur. Biz, her şeyin gerçeğini öğrendiğimiz zaman kapalı yol olmaktan kurtuluruz. Yıldızlı şeyler, göz kamaştırıcı güzellikte görüntüye sahip olanlar bizleri kolay kolay kandıramazlar. Bizi felaketlere sürükleyen alışkanlıklarımız ilkin bizi güzel görünüşleriyle, yıldızlı duruşlarıyla avlarlar.

**metninde kaç tane fiilimsi kullanılmıştır?**

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

4. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde virgülün atılması anlam değişikliğine yol açmaz?

- A) Hanım, doktora hastalığı hakkında bilgi veriyordu.  
B) Bu, kitabın arasında bırakılmış son bir mektuptu.  
C) Genç adam, çalışmaktan çok bitkin düşmüştü.  
D) Küçük, ağacın gölgesinde uyuyakalmıştı.

5. Akşama doğru havuzdan elbiselerim lime lime olmuş, elim yüzüm yara bere içinde gelince babam o gece benimle hiç konuşmadı. Sessizlik duvarı ördü aramıza. Ertesi gün kerpeten gibi parmaklarıyla kulağımdan tuttuğu gibi yola koyulduk. Bir süre sonra önüne kalaslar konmuş ilk bakışta marangozhane olduğu belli olan iki katlı bir evin alt katına yöneldik. Sessizliğini hâlâ bozmamıştı. Kötü bir şeyler olacağını sezmiş, suspus olmuşum. Babam ısrarla benimle göz göze gelmekten kaçınıyor, “Aylak aylak gezmeyi görürsün!” diye mırıldanıyordu.

**Bu metinde kaç tane deyim kullanılmıştır?**

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

6. **Nokta** : Cümlelerin sonuna konur.  
**Üç Nokta** : Anlatım olarak tamamlanmamış cümlelerin sonuna konur.  
**Kısa Çizgi** : Cümle içinde ara sözcükleri veya ara cümleleri ayırmak için ara sözcüklerin veya ara cümlelerin başına ve sonuna konur, bitişik yazılır.  
**Ünlem İşareti** : Seslenme, hitap ve uyarı sözcüklerinden sonra konur.  
**Tırnak İşareti** : Başka bir kimseden veya yazıdan olduğu gibi aktarılan sözler tırnak içine alınır.

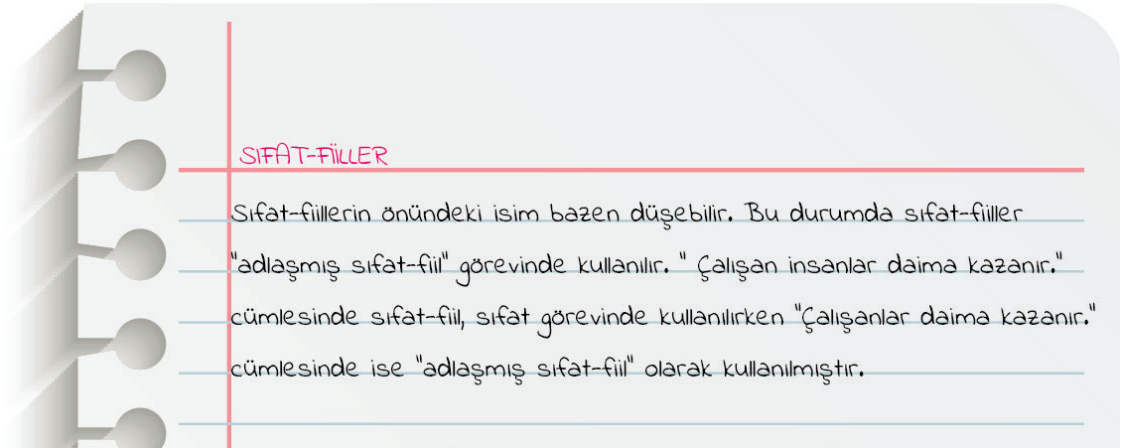
**Buna göre,**

Köyde yaşlıları ve çocukları bırakmışlardı sadece ( ) Metruk su değirmeninin köşesinden geçiyordum ki Kavruk Kadir ( ) Esmeye dur hele ( ) ( ) diye yılan gibi tıslayarak karşıma çıkıverdi ( )

**metinde yay ayraç ( ) içerisinde gösterilen yerlere sırasıyla aşağıdaki noktalama işaretlerinden hangileri getirilmelidir?**

- A) (...)( " ) ( ! ) ( " ) ( ! )  
B) ( . ) ( " ) ( ! ) ( " ) ( . )  
C) ( . ) ( - ) ( ! ) ( - ) ( . )  
D) (...)( " ) ( " ) ( ! ) ( . )

7.



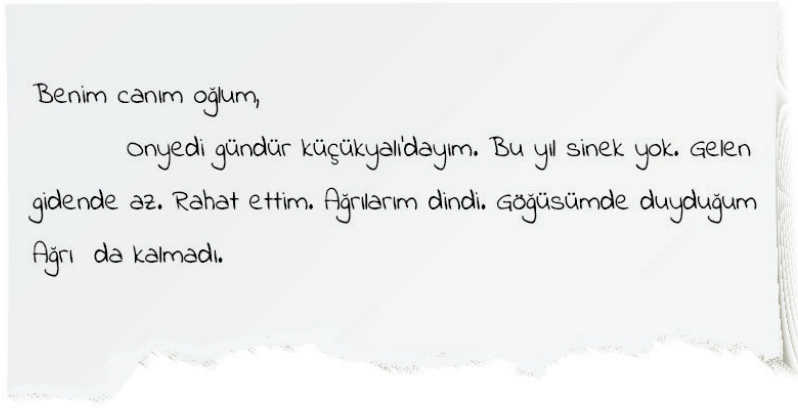
**Buna göre aşağıdaki cümlelerin hangisinde adlaşmış sıfat-fiil kullanılmamıştır?**

- A) Yeni gelenler, sınıfa kolayca uyum sağlamışlardı.  
B) Dünyamız, geleceğe azimle bakarak çalışanlar sayesinde gelişecektir.  
C) Uzun bir tatilden dönenler, işe gitmekte zorluk yaşayacaktır.  
D) İlerideki manzarayı gören çocuk, şaşkınlıktan küçük dilini yutacaktı.

8. Aşağıda sözcüklerin yazımı ile ilgili bazı yazım kuralları verilmiştir:

- Mektuplarda ve resmî yazışmalarda hitaplar büyük harfle başlar.
- Yer adları (kita, bölge, il, ilçe, köy, semt vb.) büyük harfle başlar.
- Bağlaç olan da / de ayrı yazılır ve kendisinden önceki kelimenin son ünlüsüne bağlı olarak büyük ünlü uyumuna uyar.
- Birden fazla kelimedenden oluşan sayılar ayrı yazılır.
- İki heceli bazı kelimeler ünlüyle başlayan bir ek aldıklarında ikinci hecelerindeki dar ünlüler düşer. Buna uyulmazsa yazım yanlışı yapılmış olur.

**Bu kurallara göre,**



**yukarıda bir kısmı görünen mektupta toplam kaç tane yazım yanlışı vardır?**

A) 4

B) 5

C) 6

D) 7

9.

Yazar ve hocayım. Yarım asrı aşan hayatım okumak ve okutmakla geçti. Sekizi tercüme, dördü telif bir düzine kitabım ve yüzlerce makalem var. "Hisar", "Kubbealtı", "Türk Edebiyatı" adlı dergilerde ve haftalık gazetelerde tetkik (inceleme) ve tenkitlerim (eleştiri) yayımlanmaktadır. Fransızca bilirim. İngilizceyi anlar ve Arapçayı sökerim. Başlıca işim düşünmek ve düşündüklerimi cemiyete (toplum) sunmaktır.

**Bu metinde sözü edilen kişiyle ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?**

- A) Birden fazla dil bilmektedir.
- B) Elli yıldan fazladır yazmaktadır.
- C) Edebiyatın çeşitli türleri ile ilgili eserler vermiştir.
- D) İnsanlara bir şeyler öğretmektedir.

**10.** Uğur, Kemal, Faruk, İzzet, Orhan ve Serkan bir lokantada yemek siparişi vermişlerdir.. Bunlardan üçü kebab, ikisi kuru fasulye, biri de tatlı yemektir. Yedikleriyle ilgili bilinenler şunlardır:

- İzzet, Uğur ve Faruk birbirinden farklı şeyler yemiştir.
- Orhan, Faruk ile aynı; Serkan'dan farklı bir şey yemiştir.
- Kemal, kebab yemiştir.

**Bu bilgilere göre aşağıdakilerden hangisi kesinlikle yanlıştır?**

- A) Orhan, kuru fasulye yemiştir.
- B) Serkan, tatlı yemiştir.
- C) Uğur, tatlı yemiştir.
- D) İzzet, kebab yemiştir.

11. Aşağıdaki görsel Meteoroloji Genel Müdürlüğü sitesinden alınmıştır. Görselde Ardahan (Merkez)'in 20 Mayıs 2019 Pazartesi günü ve ondan sonraki günlerin hava durumu tahminleri için bazı veriler gösterilmiştir.

2019-05-20 Ardahan Hava Durum Tahmini

Parçalı bulutlu



14<sup>0</sup> C

Son Güncellenme	: 20.34
Hissedilen	: 14 <sup>0</sup> C
Nem Oranı	: 35%
Görüş Mesafesi	: 18 km
Basınç	: 23 mb
Çiğ Noktası	: 8 <sup>0</sup> C

TARİH	GÜN	GRAFİKLİ AÇIKLAMA	GÜNDÜZ	GECE
20.05.2019	Pazartesi	Gök Gürültülü Sağanak Yağmur	14 <sup>0</sup> C	7 <sup>0</sup> C
21.05.2019	Salı	Gök Gürültülü Sağanak Yağmur	17 <sup>0</sup> C	4 <sup>0</sup> C
22.05.2019	Çarşamba	Gök Gürültülü Sağanak Yağmur	15 <sup>0</sup> C	4 <sup>0</sup> C
23.05.2019	Perşembe	Az Bulutlu	16 <sup>0</sup> C	-1 <sup>0</sup> C
24.05.2019	Cuma	Çoğunlukla Bulutlu	19 <sup>0</sup> C	6 <sup>0</sup> C
25.05.2019	Cumartesi	Parçalı Bulutlu	21 <sup>0</sup> C	8 <sup>0</sup> C
26.05.2019	Pazar	Az Bulutlu	24 <sup>0</sup> C	8 <sup>0</sup> C

**Bu grafikten hareketle,**

- I. Önceki yıllara göre Ardahan'da ortalama sıcaklık değeri artmıştır.
- II. Perşembe gecesı sıcaklık sıfırın altına düşebilir.
- III. Gündüz ve gece ortalama sıcaklık farkının en az olduğu gün pazartesi günüdür.
- IV. 27 Mayıs 2019'da sıcaklık 24 °C üstünde olacaktır.

**yargılarından hangileri söylenemez?**

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

12.



Görselde verilen bilgilere göre aşağıdaki seçeneklerden hangisi söylenebilir?

- A) En ucuz kitap George ORWELL'in kitabıdır.
- B) Yapılan indirimler sayesinde kitap satışlarında artış gözlenmiştir.
- C) Kitaplarda %30'dan %50'ye varan indirimler yapılmıştır.
- D) Kasım ayı boyunca en çok satılan kitaplar broşürde belirtilen yazarlarındır.

13.

Bir zorluğu çözümlerken, bir engeli ortadan kaldırmaya çalışırken bazen hiç beklenmedik sürpriz olaylar çıkar ve daha büyük engeller karşınıza dikilir. Böyle durumlarda bu deyim kullanılır. Deyimin öyküsü Osmanlı tarihine dayanır. Yavuz Sultan Selim'in Yemen'i Osmanlı topraklarına katmasından bir süre sonra Yemen'de isyan çıkmış, uzun uğraşlar sonunda Yemen Fatihisi Sinan Paşa duruma hâkim olmuş; Yemen bundan sonra 400 yıl Osmanlı egemenliğinde kalmıştı. Söylentiye göre Sinan Paşa'nın askerleri bir gün çölde konaklamış. Yemek pişirmek üzere hasır torbalar içindeki mısır pirinçlerini yere serdikleri büyük bir çadırın üstüne dökmüş ve taşlarını ayıklamaya başlamışlar. Bu sırada bir fırtına çıkmış ve rüzgârın savurduğu bir kum bulutu pirinçlerin üstüne inerek, ufak bir tümsek halinde yığılmış. Kumların altında kalan pirinçlere bakakalan yeniçeriler arasından şakacı bir asker, arkadaşlarına:

- Biz Allah'ın nimetini taşlı diye beğenmiyorduk, bizim gibi günahkâr kullara üç beş taş az bile gelir. Ulu tanrımız, Kâbe'ye hücum eden fil sahiplerinin başına eabil kuşlarından taş yağdırmıştı. Bizim başımıza da daha büyük taş yağdırmadan hemen tövbe edelim, diyerek arkadaşlarını güldürmüştü.

Bu parçada öyküsü anlatılan deyim aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ayıkla pirincin taşını.
- B) Az tamah çok ziyan getirir.
- C) İğne ile kuyu kazmak.
- D) Dimyata pirince giderken evdeki bulgurdan olmak.

14.

I. ----

Yüksek lisansa başladığım yıl, okuluma devam edebilmem için çalışmam gerekti. Bir reklam ajansı yönetici asistanı arıyordu. Oraya başvurduğum, kabul edildim, büyük bir hevesle çalıştım. Bilmediğim bir alandı. Yönetici asistanlığı da öyle, reklam ajansı da öyle. Öğrenmek için peşlerinde koştum benimle aynı yaşta olan çalışanların. Öğrendim, deneyimledim, müşteri ilişkilerine geçtim, metin yazarlığı yaptım, reklam yazarlığı yaptım.

II. ----

Ben çok ayıramıyorum sanırım çocuk edebiyatını yetişkin edebiyatından. Çocuklar için yazdığım kitapları yetişkinler de büyük bir zevkle okuyorlar. Hatta Dedemin Bakkalı'nın ve Cingo'nun mesela böyle bir birleştirici etkisi var aile içinde. Anne babalar ve çocuklar birlikte okudular. Yetişkinin çocuğuna olduğu kadar, yetişkinin çocukluğuna da hitap etti.

**Bu metinde boş bırakılan yerlere aşağıda verilenlerden hangisi getirilmelidir?**

- A) (I) En büyük hayaliniz reklam yazarlığı yapmak mıydı?  
(II) Çocukluğunuzu özleyor musunuz?
- B) (I) Geçmişte yaşadığınız ve hiç unutmadığınız bir pişmanlığınız oldu mu?  
(II) Yetişkinler ve çocuklar arasındaki en belirgin fark nedir?
- C) (I) Herkesin bilmesinde yarar gördüğünüz bir hayat tecrübeniz var mı?  
(II) Çocuk kitapları ve yetişkin kitapları arasında tercih yapsaydınız hangisini seçerdiniz?
- D) (I) Hayat deneyimlerinizden birini bizimle paylaşır mısınız?  
(II) Çocuk ve yetişkin edebiyatının kültürümüze nasıl bir etkisi vardır?

15. Funda Hanım evine gelen misafirlerin "Devran'ın yaramazlıklarına nasıl bir çözüm bulmayı düşünüyorsun?" şeklindeki sorularına "Artık tepki vermiyorum, bu duruma alıştım" cevabını vermektedir.

**Aşağıdaki kavramlardan hangisi Funda Hanım'ın yaşadığı durumu en iyi karşılamaktadır?**

- A) Sitem: Bir kimseye, bir davranışının ya da bir sözünün üzüntü, alınganlık, kırgınlık gibi duygular uyandırdığını yumuşak bir biçimde belirtmek.
- B) Yadsıma: Var olan bir durumun reddedilmesi, inkar etmek.
- C) Kanıksama: Birçok kez tekrarlandığı için artık etkilenmez olmak.
- D) Hayıflanma: Herhangi bir durum yada olay nedeniyle üzülme.



16. *Teşbih (Benzetme): Özellikleri yönüyle zayıf olan varlığın kuvvetli varlığa benzetilmesi sanatıdır.*  
*Mübalâğa (Abartma): Bir niteliği, olduğundan çok üstün veya aşağı gösterme sanatıdır.*  
*Tezat (Karşıtlık): Birbirine zıt kavram veya durumların bir arada kullanılmasıyla oluşan sanattır.*

**Aşağıdakilerin hangisi açıklaması verilen sanatlardan herhangi birine örnek olamaz?**

- A) Benim adım dertli dolap  
Suyum akar yalap yalap  
Böyle emreylemiş Çalab  
Derdim vardır inlerim
- B) Gülen çehremi görüp  
Sanmayın beni bahtiyardır  
Her kahkahanın içinde  
Bir damla gözyaşı vardır
- C) Ah bu türküler  
Türkülerimiz  
Ana sütü gibi candan  
Ana sütü gibi temiz
- D) Sekizimiz odun çeker  
Dokuzumuz ateş yakar  
Kaz kaldırmış başın bakar  
Kırk gün oldu kaynatırım kaynamaz

17. \*Masraf, harcama azaltmak  
\*Gözü biraz kapamak  
\*Ezmek, büzmek, daraltmak  
\*Sıkıştırmak

“Kısmak” sözcüğü aşağıdakilerin hangisinde verilen anlamlarından herhangi biriyle kullanılmamıştır?

- A) Radyoyu biraz kısar mısın?
- B) Üç kuruş ekmekten, beş kuruş etten kıs.
- C) Uyuyan köpek, kuyruğunu bacaklarının arasına kıstı.
- D) Omuzlarını kısar, ellerini cebinden çıkarmazdı.

18. On İki Hayvanlı Türk Takvimi hakkındaki ilk araştırmalar MS 10. yüzyılda El Biruni'ye aittir. Fakat bu araştırmalar yetersizdir ve onu meşhur Divan-ü Lügati't Türk'ün yazarı olan Kaşgarlı Mahmud izlemektedir. Gerek Uluę Bey gibi Türk kaynaklarında gerekse de Arap ve Çin kaynaklarında 12 Hayvanlı Türk Takvimi hakkında çeşitli bilgiler mevcuttur. Bununla birlikte hiçbir vesikada, bu takvim hakkında ayrıntılı bilgiler yoktur. Dahası bu takvimin nerede, tarihin hangi döneminde ve kimler tarafından ortaya konulduğu da ancak Orhun Yazıtları gibi en eski yazılı belgeler üzerinde yapılan yorumlarla elde edilmektedir.

1.	Sıçan	1900	1912	1924	1936	1948	1960	1972	1984	1996	2008	2020
2.	Sığır	1901	1913	1925	1937	1949	1961	1973	1985	1997	2009	2021
3.	Bars	1902	1914	1926	1938	1950	1962	1974	1986	1998	2010	2022
4.	Koyon/ Tavřan	1903	1915	1927	1939	1951	1963	1975	1987	1999	2011	2023
5.	Uluv/ Luy	1904	1916	1928	1940	1952	1964	1976	1988	2000	2012	2024
6.	Yılan/ Cılan	1905	1917	1929	1941	1953	1965	1977	1989	2001	2013	2025
7.	Cılkı/ At	1906	1918	1930	1942	1954	1966	1978	1990	2002	2014	2026
8.	Koy/ Koyun	1907	1919	1931	1943	1955	1967	1979	1991	2003	2015	2027
9.	Bicin/ Meçin / maymıl	1908	1920	1932	1944	1956	1968	1980	1992	2004	2016	2028
10.	Takık/ Toyuk	1909	1921	1933	1945	1957	1969	1981	1993	2005	2017	2029
11.	İt	1910	1922	1934	1946	1958	1970	1982	1994	2006	2018	2030
12.	Doņuz	1911	1923	1935	1947	1959	1971	1983	1995	2007	2019	2031

**Bu görsel ve metinde,**

- I. Takvim ile ilgili bilgilere çeşitli kaynaklarda yer verildięine
- II. Takvimi ilk kez hangi uygarlığın kullandığına
- III. Türklerde bu takvime göre İslamiyet'ten sonra hafta kavramının oluştuğuna
- IV. Herhangi bir yılın bu takvime göre hesaplamasının nasıl yapıldığına
- V. 12 ayı hangi hayvan isimlerinin temsil ettięine

**bilgilerinden hangilerine deęinilmemiřtir?**

A) I, II ve IV.

B) I, III ve V.

C) II, III ve IV.

D) II, III ve V.

## Örnek Kahvaltımız Nasıl Olmalı?

Kahvaltıda bir bardak süt içmek, bir adet portakal, domates, salatalık ve benzeri bir sebze veya meyve tüketmek güne dinamik ve sağlıklı başlamak için önemli bir adımdır.

Çocukların kahvaltısında daima bir bardak süt bulunmalıdır.



Süt içmeyen çocukların yeterli peynir veya yoğurt tüketmesi sağlanmalıdır.

Meyve veya sebzeler her kahvaltıda bulunması gereken besinlerdir.



Sabah kahvaltısında yenilen sebze ve meyvelerin çok önemli olduğu unutulmamalıdır.

### Kahvaltıda çocuklara verilebilecek besinler,

- peynir,
- zeytin,
- yumurta,
- reçel,
- domates-salatalık ve
- tam tahıllı ekmeğin şeklinde olabilir.



Kahvaltı yapılmadığında, beyinde yeterli kadar enerji oluşmaz.

Çocukların okul başarısı düşüş gösterir.

Hastalıklar karşısında direnç düşer.

Dengeli bir kahvaltı günlük enerjinin  $\frac{1}{4}$ 'ü veya en az  $\frac{1}{5}$ 'ini karşılamalıdır.

Günlük tüketilecek protein miktarının en az  $\frac{1}{5}$ 'i kahvaltıda karşılanmalıdır.

Kahvaltıda meyve veya sebze yenilmesi daha uzun süre doymun hissedilmesini sağlar.

**Verilen broşüre göre aşağıdaki seçeneklerden hangisi yanlıştır?**

- Kahvaltı yapılmadığında hastalıklara karşı direnç düşer.
- Sebzelerin her kahvaltıda bulunması önemli değildir.
- Kahvaltıda meyve yenilmesi daha uzun süre doymun hissedilmesini sağlar.
- Kahvaltıda çocuklara verilecek besinlerin içinde salatalık yer almaktadır.

20. Bir sinema salonunda gösterimde olan bilim kurgu, aksiyon ve romantik komedi türündeki filmleri Cansu, Gözde, Ayla, Melih, Engin ve Mert adlı kişiler izlemiştir.

Filmleri izleyen kişilerle ilgili bilgiler şöyledir:

- İsimlerinin ilk harfleri aynı olan kişiler farklı türdeki filmleri izlemiştir.
- Her film türünü iki kişi izlemiştir.
- Cansu ve Ayla farklı film türlerini izlemiştir.
- Gözde bilim kurgu filmini izlemiştir.
- Engin romantik komedi filmini izlemiştir.
- Melih bilim kurgu filmini izlememiştir.
- Romantik komedi filmini iki erkek izlemiştir.

**Verilen bilgilere göre aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?**

- A) Aksiyon filmini izleyenlerden biri Cansu'dur.
- B) Ayla bilim kurgu filmini izlemiştir.
- C) Bilim kurgu filmini iki kız izlemiştir.
- D) Mert ve Engin aynı tür film izlemiştir.





3. I. Dünya Savaşı'nın başlarında İngiltere Osmanlı Devleti'nin tarafsız kalmasını, Almanya ise Osmanlı Devleti'nin kendi yanında savaşa girmesini istiyordu. Almanya'nın bu isteğinde pek çok neden etkiliydi.



Haritaya bakılarak Almanya'nın Osmanlı Devleti'nin savaşa girmesinden elde edeceği en büyük kazanç hangisidir?

- A) Osmanlı padişahlarının halifelik gücünden yararlanarak, Müslümanların desteğini almak
- B) Osmanlı Devleti'nin sahip olduğu yeraltı ve yerüstü kaynaklarını kullanmak
- C) Savaşı geniş topraklara yaymak ve yeni cepheler açılmasını sağlamak
- D) Bakü petrollerine ve Hindistan'a ulaşmak

4. I. Dünya Savaşı sırasında dünyaya İspanyol Gribi yayılmaya başlamıştır. 50 ila 100 milyon arası insanın ölümüne neden olmuştur. Hastalık Osmanlı Devleti'nde bir hayli güçlü şekilde hissedilmiş, başkent İstanbul'u sarsmıştır. Atatürk de Samsun'a çıkma hazırlıkları sırasında bu hastalığa yakalanmış ve atlatmıştır.

Metne göre aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşılabilir?

- A) Toplumsal olaylar askeri olayları etkilemektedir.
- B) Atatürk hastalığından ötürü Milli Mücadeleye başlama tarihini ertelemiştir.
- C) Osmanlı Devleti'nde hastalıktan dolayı hayatını kaybeden olmamıştır.
- D) Hastalık, savaşı bitiren en önemli sebeptir.

5. Misakımillî kararlarından hangisi insanların demokratik haklarını kullanmasını vurgulayan bir maddedir?

- A) Mondros Ateşkes Antlaşması'nın imzalandığı sırada işgal edilmemiş Türk topraklarının tümü, ayrılmaz bir bütündür.
- B) Kendi istekleri ile anavatana katılmış olan Kars, Ardahan ve Batum'da gerekirse tekrar halk oylamasına başvurulabilir.
- C) Milli ve ekonomik gelişmemizi engelleyen siyasi, adli ve mali sınırlamalar kaldırılmalıdır.
- D) Azınlık hakları, komşu ülkelerdeki Müslüman halkın da aynı haklardan yararlanması koşuluyla kabul edilerek sağlanacaktır.

6.



18. yüzyılda Osmanlı Devleti



20. yüzyıl Başlarında Osmanlı Devleti

Yukarıda verilen haritalar incelendiğinde Osmanlı Devleti ile ilgili olarak;

- I. Avrupa Kıtası'nda toprağı kalmamıştır.  
II. Balkan ulusları zamanla bağımsızlıklarını kazanmıştır.  
III. Kara bağlantısı olmayan toprakları bulunmaktadır.

hangilerine ulaşılabilir?

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

7. "Osmanlı Devleti kuruluşundan 18.yüzyıla kadar dünya devletleri arasındaki güçlü konumunu ve üstünlüğünü sürdürmeyi başardı. Ancak bu yüzyıldan sonra hem devlet içindeki hem de Avrupa'daki değişikliklerin etkisiyle gücünü kaybetmeye başladı."

Yalnızca bu bilgilere göre;

- I. Avrupa'daki gelişmeler Osmanlı Devleti'ni olumsuz etkilemiştir.  
II. Osmanlı Devleti toprak bütünlüğünü korumuştur.  
III. Osmanlı Devleti eski gücüne ulaşmak için çaba göstermemiştir.

hangilerine ulaşılabilir?

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

8. Aşağıdaki haritada Birinci Dünya Savaşı'nın başındaki bloklar gösterilmiştir.



Haritadaki bilgilere göre;

- I. İtalya savaşa sonradan katılmıştır.
- II. Osmanlı Devleti savaşın başında tarafsız kalmıştır.
- III. İttifak Devletleri'nin birbiriyle kara bağlantısı vardır.

yargılardan hangilerine ulaşılabilir?

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



9. "Efendiler Sivas'ta toplanmasını sağlamaya çalıştığımız kongreye her taraftan temsilci seçtirmek ve onların Sivas'a gelmelerini sağlamak üzere, daha Amasya'da iken başlamış olan çalışma ve yazışmalar devam ediyordu. Bütün komutanlar ve birçok vatansever her yerde olağanüstü bir çaba harcıyorlardı. Ne var ki yine her tarafta olumsuz ve aleyhte propagandalar ve özellikle İstanbul Hükümeti'nin engelleyici tedbirleri işi güçleştiriyordu."

(Nutuk)

**Atatürk tarafından Nutuk'ta ifade edilenlere göre Sivas Kongresi ile ilgili olarak;**

- I. Toplanmasına Amasya'da karar verilmiştir.
- II. İstanbul Hükümeti amacına ulaşmıştır.
- III. Padişah toplanmasına yardımcı olmuştur.
- IV. Milli bir kongre olması amaçlanmıştır.

**hangilerine ulaşılabilir?**

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

10. Havza Genelgesi'nde Mustafa Kemal;

- Mitingler düzenlenerek işgallerin protesto edilmesini,
- Gösteriler sırasında Hıristiyan halka kötü davranılmamasını,
- Askeri ve ulusal örgütlerin hiçbir şekilde kapatılmamasını, komutaların devredilmemesini, silah, cephane ve diğer araçların hiçbir şekilde elden çıkarılmamasını, istemiştir.

**Buna göre Mustafa Kemal ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?**

- A) İşgallere tepki gösterilmesini istemiştir.
- B) Yabancı devletlerle işbirliği yapılmasını istemiştir.
- C) Halkta milli bilinci harekete geçirmiştir.
- D) Mücadeleye hazırlıklı olunmasını istemiştir.

# Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi

1. Günümüzde yaşanan salgın hastalık nedeniyle ülkemizde ve dünyada dinin temel unsurlarından olan Cuma namazı, akraba ziyareti (sıla-i rahim) ve Kabe'yi tavaf etmek dahil bir çok ibadete geçici bir süreliğine ara verilmiştir.

**Yapılan bu uygulamanın Dinin korunmasını istediği temel değerlerden hangisi ile doğrudan ilgilidir?**

- A) Mal                                      B) Din                                      C) Can                                      D) Aklın

2. Ramazan bayramında aile büyüklerini ziyarete giden 8. sınıf öğrencisi Sema, dedesinin zekât vereceğini duyunca dedesi ile birlikte zekât hesaplaması yapmak istedi. Sema'nın dedesinin 35 tane ineği, 60 tane koyunu, 100 gram altını ve 10 bin TL si vardır.

**Sema ile dedesi zekât hesaplarırken aşağıdakilerden hangisini yanlış yapmış olurlar?**

- A) 35 inek için 2 yaşında bir inek verirseler  
B) 60 koyun için 1 koyun verirseler  
C) 100 gram altın için 2,5 gram altın verirseler  
D) 10 bin TL için 2 bin TL verirseler

3. I. Yazın başı pişenin, kışın aşı pişer.  
II. Ağırda oğlak doğunca, derede otu biter.  
III. Tedbir kuldan takdir Allah'tandır.

**Verilen cümleler ile aşağıdaki kavramlar eşleştirildiğinde hangisi dışarda kalır?**

- A) Tevekkül                                      B) Emek                                      C) Ömür                                      D) Rızık

4. Zekât, mal ile yapılan farz bir ibadettir. Zekât veren kimse, yerine getirdiği yükümlülükten dolayı gurur ve kibre kapılmamalıdır. Alçak gönüllü, anlayışlı ve hoşgörülü olmalıdır. Zekâtı, gösterişten uzak sadece Allah rızası için vermelidir.

**Buna göre aşağıdaki ayetlerden hangisi metinde anlatılanlara örnek olusturmaz?**

- A) "Mallarını Allah yolunda harcayan, sonra da harcadıklarının peşinden (bunları) başa kalmayan ve gönül incitmeyenlerin Rab'leri katında mükâfatları vardır. Onlar için korku yoktur. Onlar üzülmeyeceklerdir de."  
(Bakara suresi, 262. ayet)
- B) "Sadakalar (Zekâtlar), Allah'tan bir farz olarak ancak fakirler, düşkünler, zekât toplayan memurlar, kalpleri İslam'a ısındırılacak olanlarla (özgürlüğüne kavuşturulacak) köleler, borçlular, Allah yolunda olanlar ve yolda kalmış yolcular içindir."  
(Tevbe suresi, 60. ayet)
- C) "Sadakaları (Zekâtları) açıktan verirsiniz ne güzel! Fakat onları gizleyerek fakirlere verirsiniz bu sizin için daha hayırlıdır ve günahlarınızdan bir kısmına da kefarettir. Allah yaptıklarınızdan hakkıyla haberdardır."  
(Bakara suresi, 271. ayet)
- D) "Öyleyse sakın yetimi ezme! Sakın isteyeniyi azarlama!"  
(Duha suresi 9-10. ayetler)

5. I. Bu yaz ailesi ile birlikte Antalya'ya tatile gidecek.  
II. Ahmet yazılıdan düşük not aldı.  
III. Salı gün çok özel misafirlerim gelecek.  
IV. Meteorolojiden verilen bilgilere göre önümüzdeki hafta yağışlı olacak.

**Yukarıdaki numaralanmış cümlelerden hangisi kaza-kader ilişkisi açısından değerlendirildiğinde diğerlerinden farklıdır?**

- A) I. B) II. C) III. D) IV.

6. - "Onun varlığının delillerinden birisi de denizde dağlar gibi yüzen gemilerdir." (Şûrâ suresi, 32.ayet)  
- "Onlar yeryüzünde gezip kendilerinden öncekilerin sonunun nasıl olduğuna bakmazlar mı?" (Fatır suresi 44. ayet)  
- "Biz rüzgârları aşıl原因 olarak gönderdik ve gökten su indirdik de onunla su ihtiyacınızı karşıladık." (Hicr suresi, 22. ayet)

**Yukarıdaki ayetlerde sırasıyla evrendeki yasalardan hangileri verilmiştir?**

- A) Fiziksel-toplumsal-biyolojik B) Toplumsal-biyolojik-fiziksel  
C) Toplumsal-fiziksel-biyolojik D) Fiziksel-biyolojik-toplumsal

7. **Aşağıdakilerden hangisi zekâtın toplumsal faydalarından biri değildir.**

- A) Cömertlik anlayışı yaygınlık kazanır. B) Yardımlaşma ve dayanışma artar.  
C) Güven ortamı meydana gelir. D) Servetin şükrü yerine getirilmiş olur.

8. Fıtır sadakası ile ilgili olarak öğrenciler şu bilgileri vermiştir:

Ahmet: Ailedeki kişi sayısına verilmelidir.  
Merve: Torunlara verilebilir.  
Selim: Kişinin bir günlük yiyecek masrafı kadar verilir.  
İsmail: Vacip bir ibadettir.

**Yukarıdaki öğrencilerden hangisi yanlış bir bilgi vermiştir?**

- A) Ahmet B) Merve C) Selim D) İsmail

9. Cebel-i Tarık Boğazı'nın güney (Fas) ve kuzey (İspanya) yakasında, deniz dibinde tatlı sular fişkırmaktadır. Her iki kıyının dibinden, birbirine doğru 45 derecelik açılar hâlinde fişkiran bu dev su kanalları, tarağın dişleri gibi karşılıklı bir baraj oluşturmaktadır. Bu sebeple de Akdeniz ve Atlas Okyanusu'nun suları birbirine karışmamaktadır. Bu durum Furkan suresi 53. ayette: "Birinin suyu tatlı ve susuzluğu giderici, diğerininki tuzlu ve acı iki denizi salıveren ve aralarına bir engel, çift yönlü bir engel koyan, O'dur (Allah'tır)" şeklinde anlatılmaktadır.

**Parçada verilen bilgiler aşağıdaki yasalardan hangisi ile açıklanabilir?**

- A) Kimyasal
- B) Biyolojik
- C) Fiziksel
- D) Toplumsal

10. "Hayrı ve şerri ve bu ikisinin hallerini öğretip bunlardan birini yapabilmesi için, insana seçme hakkı verene yemin olsun ki, ... (Şems suresi, 8. ayet)

**Verilen ayette aşağıdaki kavramlardan hangisi vurgulanmaktadır?**

- A) Tevekkül
- B) Emek
- C) Ecel
- D) İrade

Answer the questions (1-2) according to the text below.

#### Friendship in Hazel's Life

Some of our friends come into our lives and stay forever. They are like our brothers and sisters. We sometimes argue but most of the time we get on well with each other. I have some great buddies. They are Alex, Mike, Clara and Arya. Arya backs me up when I need her. She will be there for me if I call on her. Mike is a truthful boy because he never tells lies and keeps our secrets. We always count on him. Clara is a laid-back girl, she never minds others. Alex's style attracts many teenagers' attention. He is a really cool boy. We share the same interests, we like spending time together. If you are a true friend, you will have true friends.

**According to the text, - - - .**

1.

- A) you can't depend on Mike
- B) Hazel has got no true friends
- C) they have lots of things in common
- D) Arya never minds others. She isn't helpful

2. **Which question does NOT have an answer in the text.**

- A) Can Hazel share her secrets with Mike?
- B) Does Hazel have close friends?
- C) Who will support Hazel if she needs help?
- D) What kind of activities do they like?

3. James : How often do you use the internet?  
Kate : I usually use the internet. I like chatting with my friends a lot.  
James : But having online friends is dangerous.  
Kate : What do you mean by that exactly?  
James : I mean, you should - - - .

**Which of the following completes the dialogue?**

- A) be careful meeting foreign people online
- B) meet with your online friends
- C) do online shopping with your friends
- D) use only safe websites

4. Suppose that you call your friend at her office. Her secretary answers the phone and you say you want to talk to your friend Katy.

**Which of the following cannot be your expression?**

- A) Can you put me through to Katy, please?
- B) Would you like to leave a message?
- C) Could you connect me to Katty, please?
- D) May I speak to Katty, please?

5. Answer the question according to the recipe below.



Ingredients

- \*5 tomatoes
- \*2 tablespoons of oil
- \*a tablespoon of flour
- \*a liter of water

Process

Firstly, peel five tomatoes and grate them. Heat two tablespoons of oil and a tablespoon of flour in a large pot for 2 minutes.

Second, pour the grated tomatoes into the pot and boil for 5 minutes.

After that, add a liter of water and cook it for about 15 minutes. Stir it continuously.

Finally, put a leaf of sweet basil on it. Serve hot.

**Which tool is NOT used in the recipe?**



6.

Laura and İrem speak in a language course.

Laura : Are you busy on Saturday?

İrem : No, not at all. Why are you asking?

Laura : There is a great sci-fi at Star Cinema. Would you like to watch it together?

İrem : Sounds awesome. Why not?

Laura : What about you, Scott?

Scott : I'd love to but I have to take my aunt from airport. She will stay with us at the weekend.

Laura : I see. I highly recommend you watch it.

**According to the conversation, - - - .**

- A) Scott's relative will visit them at the weekend
- B) İrem is engaged on Saturday
- C) Laura doesn't suggest Scott to watch the film
- D) İrem has an excuse

7. 100 adults in Türkiye answered the questions of a survey about what adults think about the Turkish teenagers.



**Which of the following is NOT correct according to the results?**

- A) Most of the adults thinks that teenagers are interested in their history and tradition so much.
- B) Less than half of the adults thinks that teenagers are realistic.
- C) More than half of the adults thinks that teenagers don't follow the rules.
- D) Most of the adults thinks that teenagers respect to the elderly relatives.



8. Molly : How often do you use the Internet?

Sally : I usually use the Internet everyday.

Molly : - - - -?

Sally : I search for my assignment, chat with my friends, check my notifications and do shopping.

**Which of the following does NOT complete the dialogue?**

A) For what purpose do you use the internet

B) Tell me your aim to use the internet

C) What is your reason for using the internet

D) Why do people use the internet

9. Marry : How often do you go to the cinema?

Terry : To be honest,- - - -

I don't miss any plays.

**Which one completes the conversation?**

A) I usually go to the cinema.

B) I am keen on movies so I always go to the cinema.

C) I don't like movies but I am fond of the theatre.

D) I can't stand movies.

10. Lucy: Hello, this is Lucy.

Mike: Hi, Lucy. This is Mike. Is Tom there?

Lucy: .....

Mike: Could you please tell him call me back?

**Which of the following completes the the conversation?**

A) Hold on a moment, please.

B) Oh, no. Would you like to leave a message?

C) May I take your name and number please?

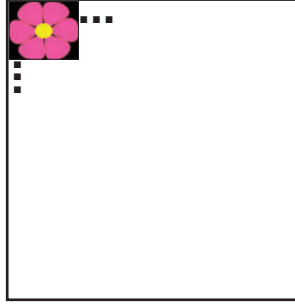
D) Can I leave a message?

# Matematik

1. Tuğba Öğretmen, evde geçirdiği boş vakitlerini battaniye örerek değerlendirmek istiyor. Bu battaniyeye özdeş küçük kare motifler örerek başlayacak, istediği sayıda motifi ördükten sonra bu motifleri birleştirerek büyük kare şeklinde bir battaniye elde edecektir.

Tuğba Öğretmen'in öreceği battaniye ve kare motifler ile ilgili şunlar bilinmektedir:

- Her kare motifte  $2^5$  tane çiçek deseni kullanacaktır.
- Her çiçek deseni için 5,3 cm ip kullanılmaktadır.



Bir kare motif

**Battaniye için toplamda 400 tane kare motif kullanıldığına göre battaniye bittiğinde Tuğba Öğretmen'in sadece çiçek desenleri için kullandığı toplam ip uzunluğunun santimetre cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?**

A)  $1,28 \times 10^3$

B)  $1,28 \times 10^4$

C)  $6,784 \times 10^4$

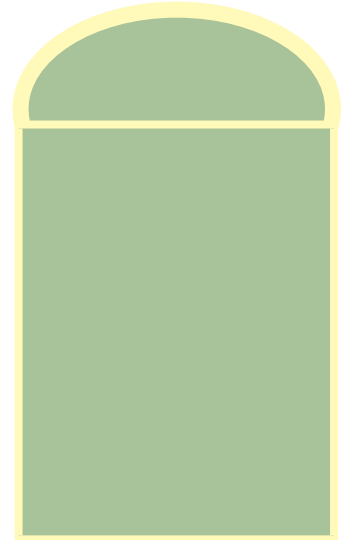
D)  $67,84 \times 10^3$

2. *Yarıçap uzunluğu "r" olan bir dairenin alanı,  $Alan = \pi r^2$  ile hesaplanır.*

Bir caminin tadilatı sırasında, pencerelere uygun ölçülerde cam kestirilip takılacaktır. Bu cami için düşünülen pencere şekli yanda verilmiş olup pencereler ile ilgili aşağıdakiler bilinmektedir:

- Her pencerenin alt kısmında 1 tane dikdörtgen şeklinde, üst kısmında ise 1 tane yarım daire şeklinde cam kullanılacaktır.
- Pencereler özdeş olup her duvarda iki tane pencere bulunmaktadır.
- Caminin dört duvarında da pencere bulunmaktadır.

Bu tadilat işleminde kullanılacak dikdörtgen şeklindeki camların her birinin uzun kenarı  $(3x+3)$  m, kısa kenarı  $(2x-6)$  m ve yarım daire şeklindeki camın çapı dikdörtgen şeklindeki camın kısa kenar uzunluğuna eşittir.



**Buna göre cami tadilatında kullanılacak camların bir yüzünün alanını metrekare cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir? ( $\pi=3$ )**

A)  $(12x^2-72x-108)$

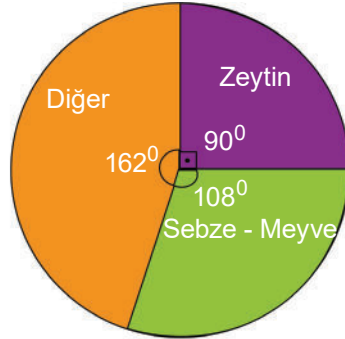
B)  $(48x^2-96x-144)$

C)  $(60x^2-168x-36)$

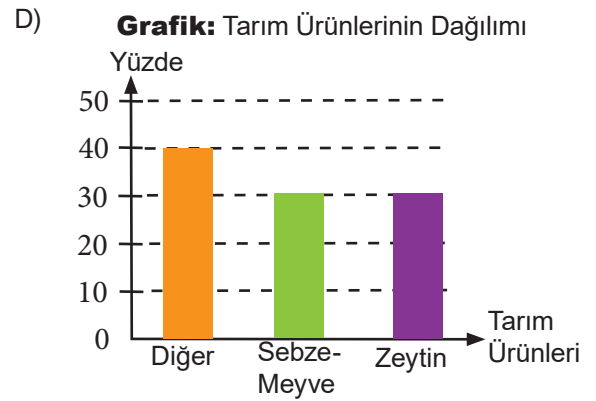
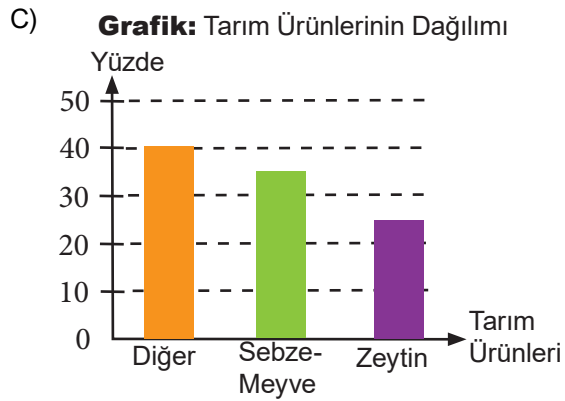
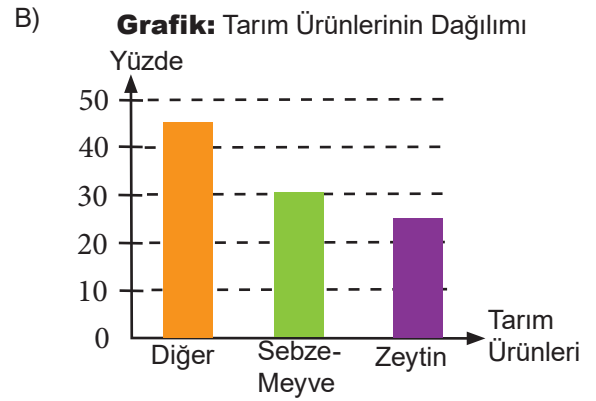
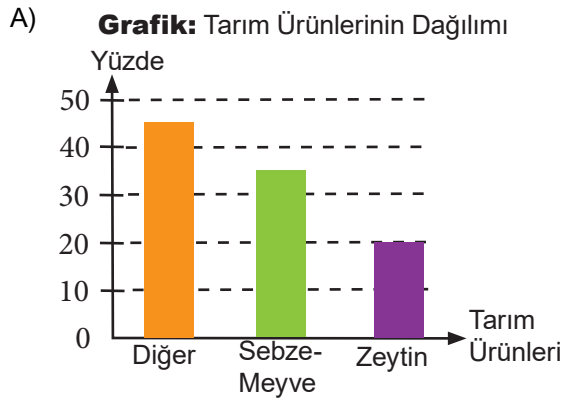
D)  $(72x^2-240x+72)$

3. İzmir, tarım potansiyeli açısından oldukça şanslı bir kenttir. İzmir topraklarında birçok sebze ve meyvenin yanı sıra zeytin yetiştiriciliği de oldukça yaygındır. Aşağıdaki daire grafiğinde İzmir topraklarında yetiştirilen tarım ürünlerinin dağılımı verilmiştir.

**Grafik:** Tarım Ürünlerinin Dağılımı



Verilen daire grafiğine göre İzmir topraklarındaki tarım ürünlerinin dağılımını yüzdeler biçimde gösteren sütun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



4. Aslı'nın matematik ödevindeki alıştırmalardan biri aşağıda verilmiştir. Bu alıştırmayı tamamlamak için izlenecek adımlar sıralanmıştır.

1. ADIM : Tabloda 54 sayısının çarpanlarını sarıya, 72 sayısının çarpanlarını kırmızıya boyayacaktır.
2. ADIM : Daha sonra hem sarıya hem kırmızıya boyanan sayıları belirleyecektir.
3. ADIM : Belirlediği sayıları çarpacaktır.
4. ADIM : Elde ettiği sonucu asal çarpanlarının çarpımı şeklinde yazacaktır.

2	8	18	24
5	10	21	9
27	3	6	12
28	4	15	36

Buna göre, alıştırmayı doğru olarak tamamlayan Aslı hangi seçenekteki çarpıma ulaşmıştır?

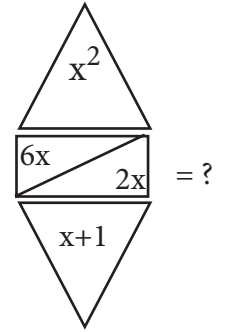
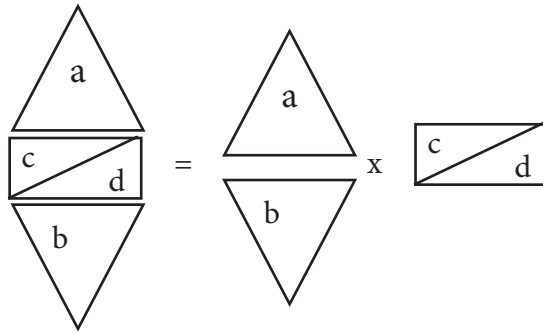
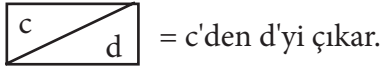
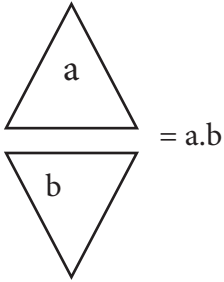
A)  $2^3 \cdot 3^3$

B)  $2^3 \cdot 3^4$

C)  $2^3 \cdot 3^5$

D)  $2^3 \cdot 3^6$

5. Aşamaları verilen görsele göre soru işareti ile gösterilen ifadenin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisi değildir?



A)  $x^2$

B)  $x^2+x$

C)  $x^3+x$

D)  $2x^3+2x^2$

6. Bir sinema salonunda oturma düzeni verilmiştir. Kırmızı ile gösterilen koltuklar dolu , yeşil ile gösterilen koltuklar boştur.

PERDE					
1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30

Sinemaya giden Arif, Esra ve Özlem koltuk seçimlerini yapmışlardır. Seçtikleri koltuklarla ilgili bilgi verilmiştir.

- Arif koltuk numarasını 15 ile aralarında asal olan sayılardan
- Esra koltuk numarasını 12 ile aralarında asal olan sayılardan
- Özlem koltuk numarasını 35 ile aralarında asal olan sayılardan seçmişlerdir.

**Sinemada üçü yanyana oturduğuna göre, koltuk numaraları aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?**

- A) Arif 4  
Esra 5  
Özlem 6
- B) Arif 8  
Esra 7  
Özlem 9
- C) Arif 14  
Esra 13  
Özlem 15
- D) Arif 25  
Esra 26  
Özlem 27

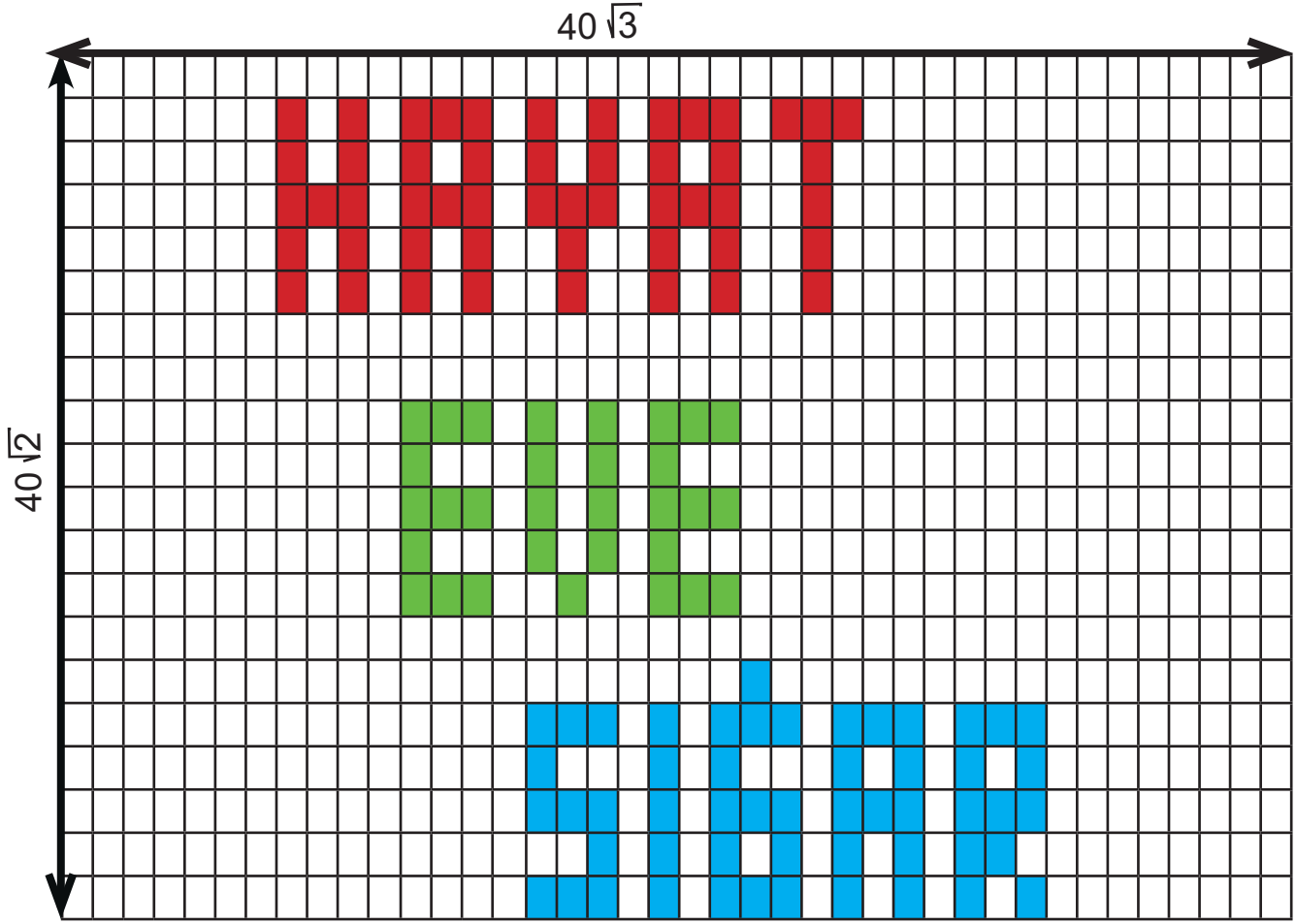
7. Tablonun, üst satırında sayılar alt satırında da bu sayılara ait cebirsel ifadeler verilmiştir. Yağız bu tablonun üst satırında verilen sayılardan asal çarpan sayıları eşit olanların altlarında bulunan satırlardaki cebirsel ifadeleri birbiriyle çarpmıştır.

9	21	30	42	64	100
$3x+4$	$2x-5$	$4x+5$	$x-7$	$5x+2$	$3x-4$

**Buna göre, aşağıdakilerden hangisi Yağız'ın yaptığı çarpma işlemlerinden herhangi birinin sonucu olamaz?**

- A)  $15x^2+26x+8$       B)  $6x^2-7x-20$       C)  $6x^2-23x+20$       D)  $4x^2-23x-35$

8. Kenar uzunlukları  $40\sqrt{2}$  ve  $40\sqrt{3}$  olan dikdörtgen şekildeki eş dikdörtgenlere ayrılmıştır. Bu parçaların bazıları boyanarak şekildeki 'HAYAT EVE SIĞAR' kelimesi oluşturulmuştur.



Boyama işleminde kullanılan ve bir tanesi en fazla  $6\sqrt{6}$  m<sup>2</sup>'lik alanı boyayabilecek boya tüplerini renklerine göre fiyatları aşağıda belirlenen şekildedir.

RENK	Kırmızı	Mavi	Yeşil
FİYAT ( TL)	6	10	8

Buna göre boyama için boya tüplerine en az kaç TL ödenmiştir?

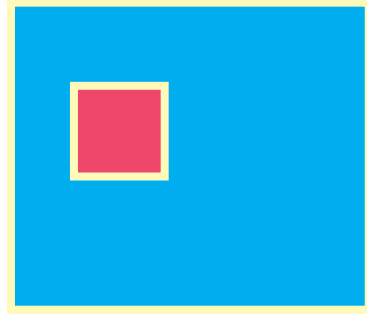
A) 202

B) 296

C) 346

D) 370

9. Kare şeklindeki bir arsaya yapılacak olan binanın görseli aşağıda verilmiştir.



- Bina karesel bir alana yapılacaktır.
- Bina için ayrılan kısmın alanı  $(x^2+6x+9)$  m<sup>2</sup> dir.
- Bahçe için ayrılan kısmın alanı ise  $(3x^2+14x+16)$  m<sup>2</sup> dir.

Buna göre arsanın bir kenar uzunluğunu metre cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $x+3$

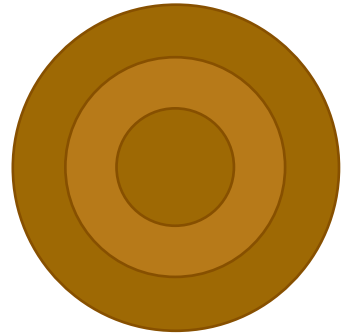
B)  $2x+3$

C)  $2x+5$

D)  $3x+5$

10. Yarıçap uzunluğu "r" olan bir dairenin alanı,  
Alan =  $\pi r^2$  ile hesaplanır.

Ağaçlar geçirdikleri zaman diliminde içlerinde halka halka genişlerler. Bu halkalar Büyüme Halkaları olarak adlandırılırlar. Bazı dönemlerde halkaların büyüme hızı artmaktadır. Bu hızlı büyüme ağaç halkalarının renginin daha açık olmasına sebep olmaktadır. Yandaki şekilde bir ağacın halkaları gösterilmiştir. En dıştaki halkanın yarıçapı  $2x$  cm, en içteki halkanın yarıçapı ise  $(x-3)$  cm'dir.



Buna göre açık renkli halkanın santimetrekare cinsinden yüzey alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?( $\pi=3$  alınız.)

A)  $x^2-6x+9$

B)  $x^2+2x-3$

C)  $3x^2+6x-9$

D)  $9x^2+18x-27$



11.  $|a|$ , 1 veya 1'den büyük, 10'dan küçük bir gerçek sayı ve  $n$  bir tam sayı olmak üzere  $a \times 10^n$  gösterimi "bilimsel gösterim"dir.

Liselere giriş sınavı (LGS) ,8.sınıf öğrencilerin girdikleri bir sınavdır. 2019 LGS sınavına yaklaşık  $1,1.10^6$  öğrenci girmiştir. Bu öğrencilerin yaklaşık % 15'i tercihleri doğrultusunda istedikleri nitelikli okullara yerleşmiştir.

**Buna göre, nitelikli okullara yerleşen öğrenci sayısının bilimsel gösterimi hangisidir?**

- A)  $1,65 \cdot 10^3$                       B)  $1,65 \cdot 10^4$                       C)  $1,65 \cdot 10^5$                       D)  $1,65 \cdot 10^6$

12. Sıvı ortamda mikroorganizmaların üremesi ile ilgili bilgiler verilmiştir.

Sıvı Ortamda Üreme

Mikroorganizmalar en uygun koşulları içeren sıvı ortamlarda, katı besi yerlerinden daha çabuk ürerler. Üremenin hızı, mikrop türüne özgü genetik bir karakter olmakla beraber, besi yerinin bileşimi ve çevresel koşullarla da yakından ilişkilidir.

Aradan geçen zaman (dakika)	20	21	22	23	24	25	...
Mikrop Sayısı	1	2	4	8	16	32	...

Bakteri popülasyonunda meydana gelen her bölünmeye jenerasyon ve iki jenerasyon arasında geçen zamana da jenerasyon süresi adı verilir. Her jenerasyon sonunda popülasyondaki fert sayısı iki misli artar.

**Buna göre 30. dakikada ortamda meydana gelen bakteri sayısını gösteren ifade hangisidir?**

- A)  $2^9$                       B)  $2^{10}$                       C)  $2^{11}$                       D)  $2^{12}$

13.  $|a|$ , 1 veya 1'den büyük, 10'dan küçük bir gerçek sayı ve  $n$  bir tam sayı olmak üzere  $a \times 10^n$  gösterimi "bilimsel gösterim" dir.

Bazı bilim insanlarına göre, ellerimizi en az 30 saniye boyunca yıkamamız önerilmektedir. Ellerimi yıkadığımız süre boyunca kişi başı ortalama 5 litre su harcanmaktadır. Bir insan günde ortalama 8 defa elini yıkamaktadır.

**Buna göre bir kişinin bir yılda elini yıkamak için kullandığı su miktarının litre cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir? ( Bir yıl 365 gün olarak alınacaktır.)**

- A)  $1,2.10^3$                       B)  $1,46.10^4$                       C)  $3,6.10^4$                       D)  $4,38.10^5$

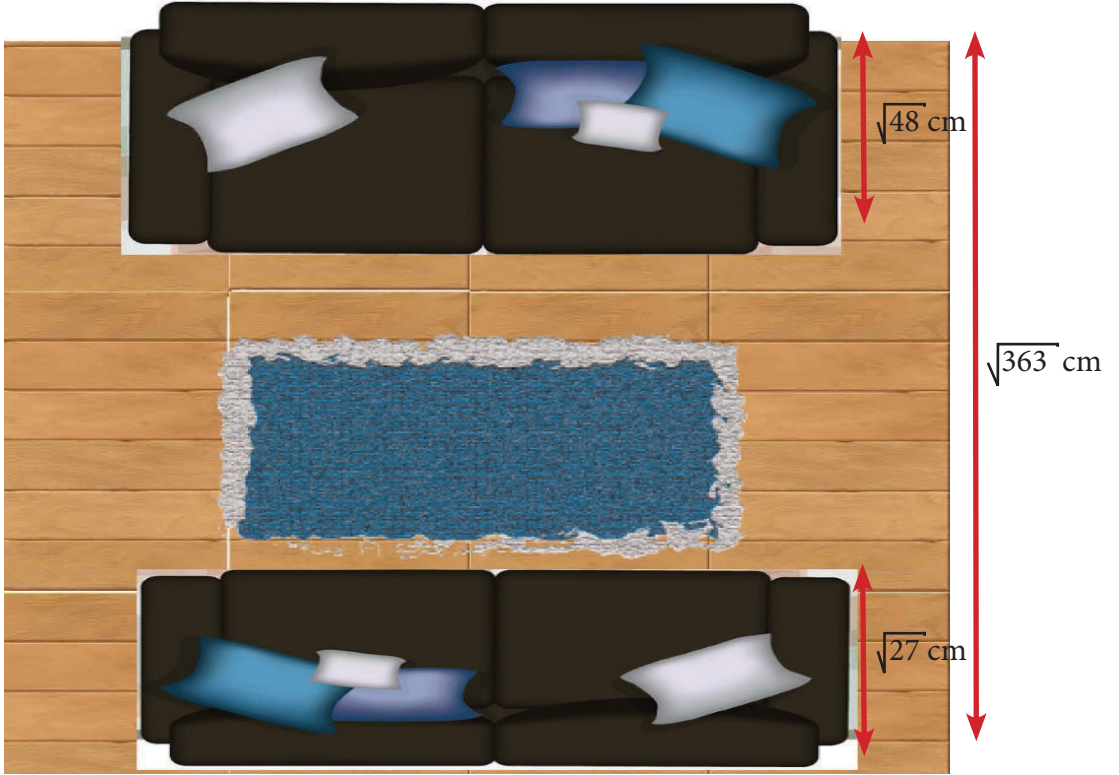
14. a,b,c birer gerçek sayı ve  $b \geq 0$  olmak üzere;

$$a\sqrt{b} = \sqrt{a^2 b}$$

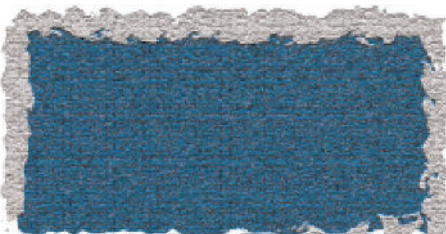
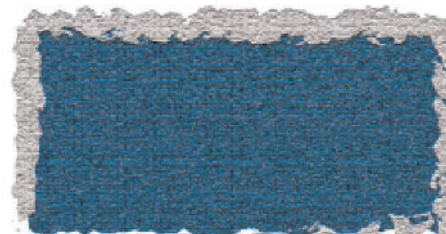
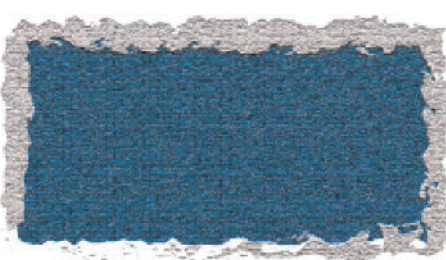
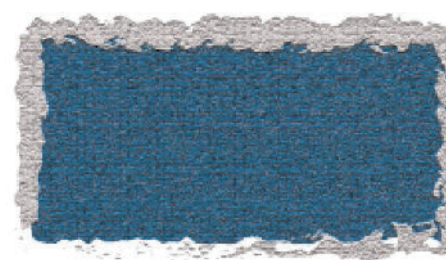
$$a\sqrt{b} + c\sqrt{b} = (a+c)\sqrt{b}$$

$$a\sqrt{b} - c\sqrt{b} = (a-c)\sqrt{b} \text{ dir.}$$

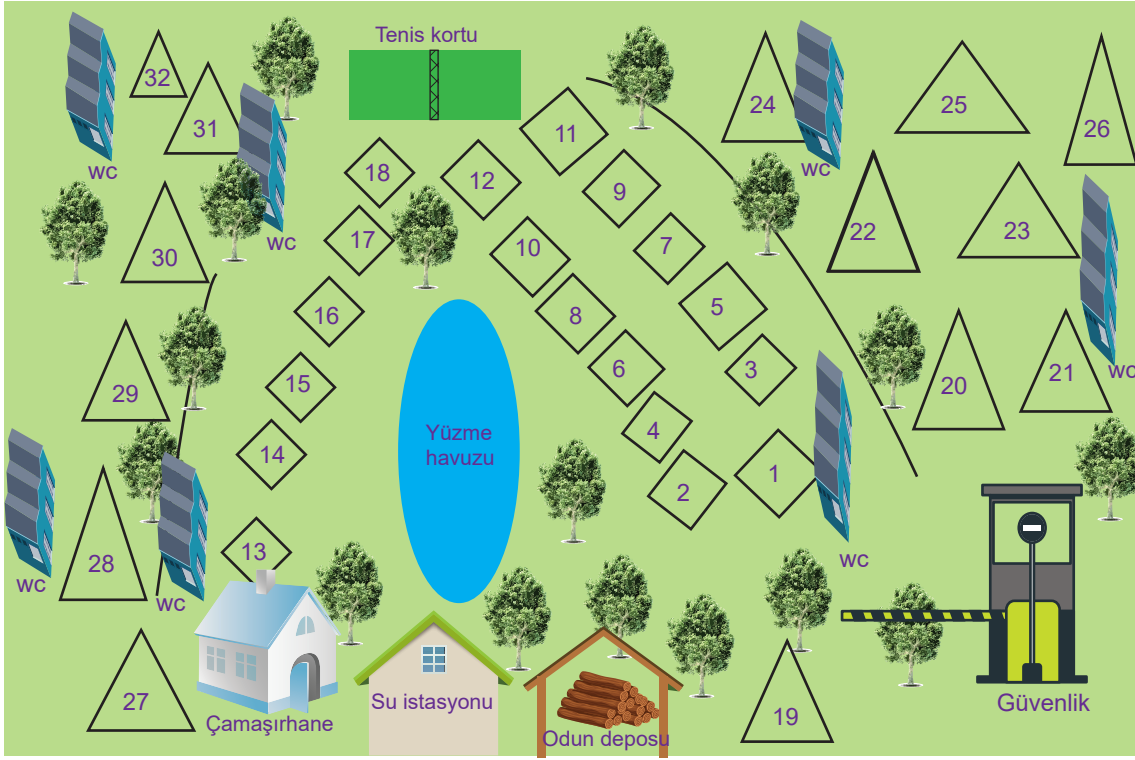
Ferda Hanım aşağıda görseli verilen oturma odasına bir halı almayı düşünüyor. Salonun ve koltukların uzunlukları şekilde gösterilmiştir. Alınacak halının koltukların altına denk gelmemesini istiyor.



Buna göre, Ferda Hanım aşağıda kenar uzunluğu santimetre cinsinden verilen halılardan hangisini almış olabilir?

- A)   $\sqrt{3}$  cm
- B)   $\sqrt{75}$  cm
- C)   $\sqrt{108}$  cm
- D)   $\sqrt{147}$  cm

15.



Numaralandırılmış üçgen şekilleri üç kişilik çadırları, dörtgenler dört kişilik barakaları göstermek üzere şekildeki gibi bir kamp yerleşkesinde kızlar bir arada ve erkekler bir arada olmak üzere bir izci kfilesi kalmaktadır. Yerleşkedeki tüm çadırlarda üç kişi, barakalar ise dört kişi olmak üzere kamp yerleşkesi doludur. Barakalarda seçilen bir izcinin erkek olma olasılığı kız olma olasılığının iki katıdır. Çadırlarda kalan bir izcinin erkek ve kız olma olasılığı birbirine eşittir.

**Buna göre, rastgele seçilen bir yer numarasının kızlara ait bir yer olma olasılığı kaçtır?**

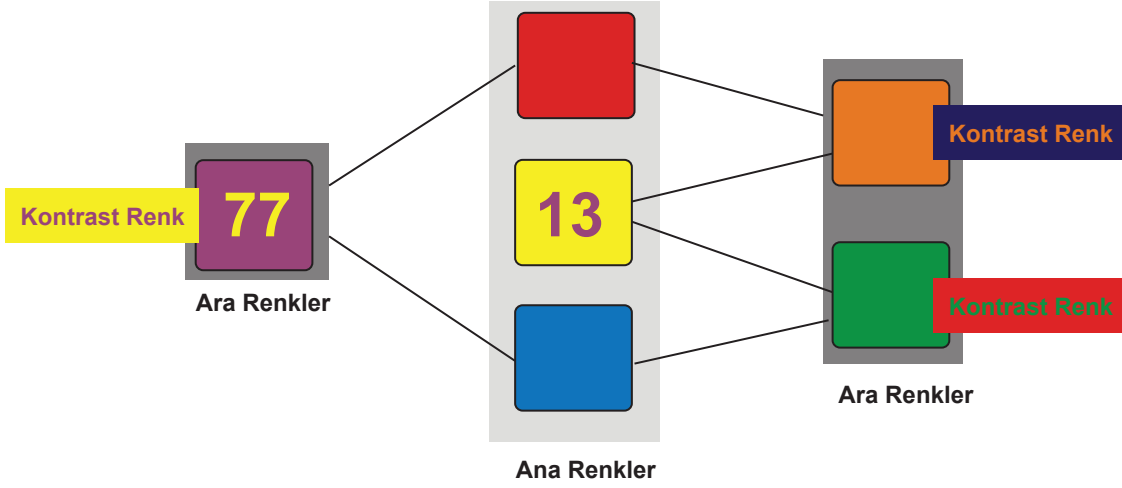
A)  $\frac{3}{16}$

B)  $\frac{9}{16}$

C)  $\frac{7}{32}$

D)  $\frac{13}{32}$

16.



Yukarıda ana renkler, bunların karışımıyla elde edilen ara renkler ve ana renklerin kontrast (zıt) renklerini gösteren, renkleri dışında birbirine eş kartların yer aldığı şekil verilmiştir. Örneğin, kırmızı ve sarının karışımı ile turuncu oluşur ve turuncu mavinin kontrast (zıt) rengidir.

Üç farklı asal sayı ana renklere yazılıyor. Daha sonra ana renklerdeki sayıların çarpımları ise ara renklere yazılıyor. Böylece bir ana renkte yazan sayıyla, kontrast renginde yazan sayı aralarında asal oluyor.

Örneğin ana renk sarıda yazan 13 sayısı ile kontrast rengi morda yazan 77 sayısı aralarında asaldır.

**Renk kartlarının üzerinde yazan sayılar tamamlanıp bütün kartlar boş bir torbaya atılıyor. Buna göre torbadan rastgele seçilen bir kartın üzerinde yazan sayının iki basamaklı olma olasılığı kaçtır?**

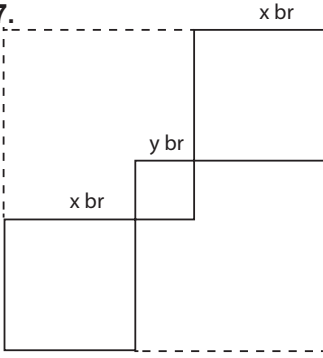
A)  $\frac{1}{6}$

B)  $\frac{1}{3}$

C)  $\frac{2}{3}$

C)  $\frac{5}{6}$

17.



Yanda kenar uzunlukları  $x$  br ve  $y$  br olarak verilen kareler kesik çizgilerle gösterilmiş en küçük alana sahip kare olacak şekilde tamamlanıyor. **Tamamlandığında oluşan şeklin birimkare cinsinden alanını gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisi olur?**

- A)  $2x^2 + y^2$       B)  $4x^2 + y^2$       C)  $4x^2 + 4xy + y^2$       D)  $2x^2 + 2xy + y^2$

18.



Yusuf mart ayına ait yaprakları tek tek koparıp rastgele yere diziyor ve içlerinden bir yaprak seçiyor. **Rastgele seçtiği takvim yaprağının salı gününe gelen asal sayı olma olasılığı aşağıdakilerden hangisidir?** (Mart ayı 31 gündür)

- A)  $\frac{1}{31}$       B)  $\frac{2}{31}$       C)  $\frac{3}{31}$       D)  $\frac{4}{31}$

19.

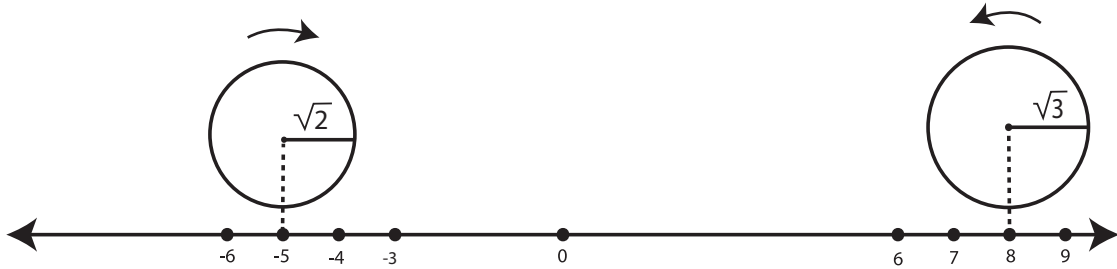


Melek, hesap makinesinin ilk bastığı tuş 0 olmamak şartıyla herhangi iki rakama basıp  $\sqrt{\quad}$  (karekök) sembolüne basmaktadır. **Melek en az kaçınıcı kez  $\sqrt{\quad}$  (karekök) sembolüne bastığında sonuç kesinlikle bir irrasyonel sayı çıkar?**

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

20.

Yarıçapının uzunluğu  $r$  olan bir çemberin çevresi  $2\pi r$  'dir.



Yarıçap uzunlukları  $\sqrt{2}$  br ve  $\sqrt{3}$  br olan iki çember, 1br aralıklarla bölünmüş sayı doğrusu üzerinde sırasıyla -5 ve 8 noktalarında bulunmaktadır. **Bu noktadan ok yönünde tam bir tur döndükleri zaman aralarındaki mesafenin orta noktası hangi iki tam sayı arasında olur? ( $\pi=3$  alınız)**

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

# Fen Bilimleri

1. "Afrika'da her sabah bir ceylan uyanır, en hızlı aslandan daha hızlı koşması gerektiğini yoksa öleceğini bilir. Afrika'da her sabah bir aslan uyanır, en yavaş ceylandan daha hızlı koşması gerektiğini yoksa aç kalacağını bilir."

Verilen bu Afrika atasözü aşağıda verilenlerden hangisini örnekler?

- A) Modifikasyon                      B) Doğal Seçilim                      C) Varyasyon                      D) Mutasyon

2. Aşağıda periyodik tablonun bir bölümü ve elementlere ait bazı soruların bulunduğu bir tablo verilmiştir. Nötr haldeki 4 numaralı atomun son yörüngesinde 3 elektron bulunmaktadır.

1	3	B grubu	4	5
2				

D	Y	Yorumlar
		5 numaralı atomun grup numarası 4 numaralı atomun grup numarasından 1 fazladır
		4 numaralı elementin atom numarası 12 olabilir.
		1 ve 2 numaralı atomların kimyasal özellikleri benzerdir.
		4 numaralı elementin periyot numarası en küçüktür.

Doğru	Yanlış
✓	
	✓
✓	
✓	

Verilen periyodik tablo ile ilgili Doğru / Yanlış etkinliği ve öğrencinin bu etkinliği tamamladığı çizelge yukarıda verilmiştir. Etkinlikte doğru işaretlemeler öğrencilere 5 puan kazandıracak, yanlış işaretlemeler ise 2 puan kaybettirecektir.

Buna göre öğrenci etkinlikten kaç puan almıştır?

- A) 6                                      B) 11                                      C) 13                                      D) 20

3. Selda öğretmen DNA'nın yapısı konusunu anlatmak için öğrencilerine bir oyun oynatmıştır. Oyunda her öğrenciye 5 farklı renk kağıt bardak dağıtmış ve öğrencilerin her bir bardağın üzerine Organik Baz, Nükleotit, Gen, DNA ve Kromozom isimlerinden birini yazmalarını istemiştir.

Sarı bardak: Organik baz

Mavi bardak: DNA

Yeşil bardak: Nükleotit

Kırmızı bardak: Kromozom

Siyah bardak: Gen

Öğrenciler bardakları yukarıdaki gibi hazırlamışlardır.

Öğretmenin ilk kartında yazan soru: Bu kavramları küçük olandan büyüğe doğru sıralayınız?

**Buna göre hangi öğrencinin dizdiği bardaklar doğrudur?**

A) sarı - yeşil - siyah - mavi - kırmızı

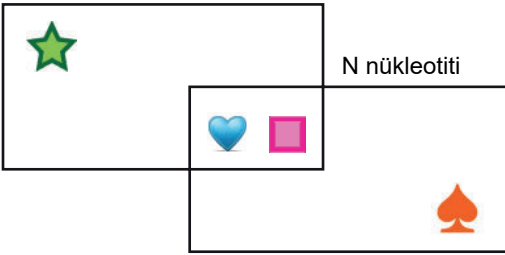
B) kırmızı - mavi - siyah - yeşil - sarı

C) sarı - yeşil - mavi - siyah - kırmızı

D) kırmızı - mavi - sarı - yeşil - siyah

4. Bir DNA'da karşılıklı bağlanan M ve N nükleotidlerinin yapısını oluşturan kısımlar sembollerle aşağıdaki gibi gösterilmiştir.

M nükleotiti



N nükleotiti

**Buna göre verilen seçeneklerdeki ifadelerden hangisi yanlıştır?**

A)  ve  sembolleri şeker ve fosfatı göstermektedir.

B)  sembolü timin bazını gösteriyorsa M nükleotiti timin nükleotidir.

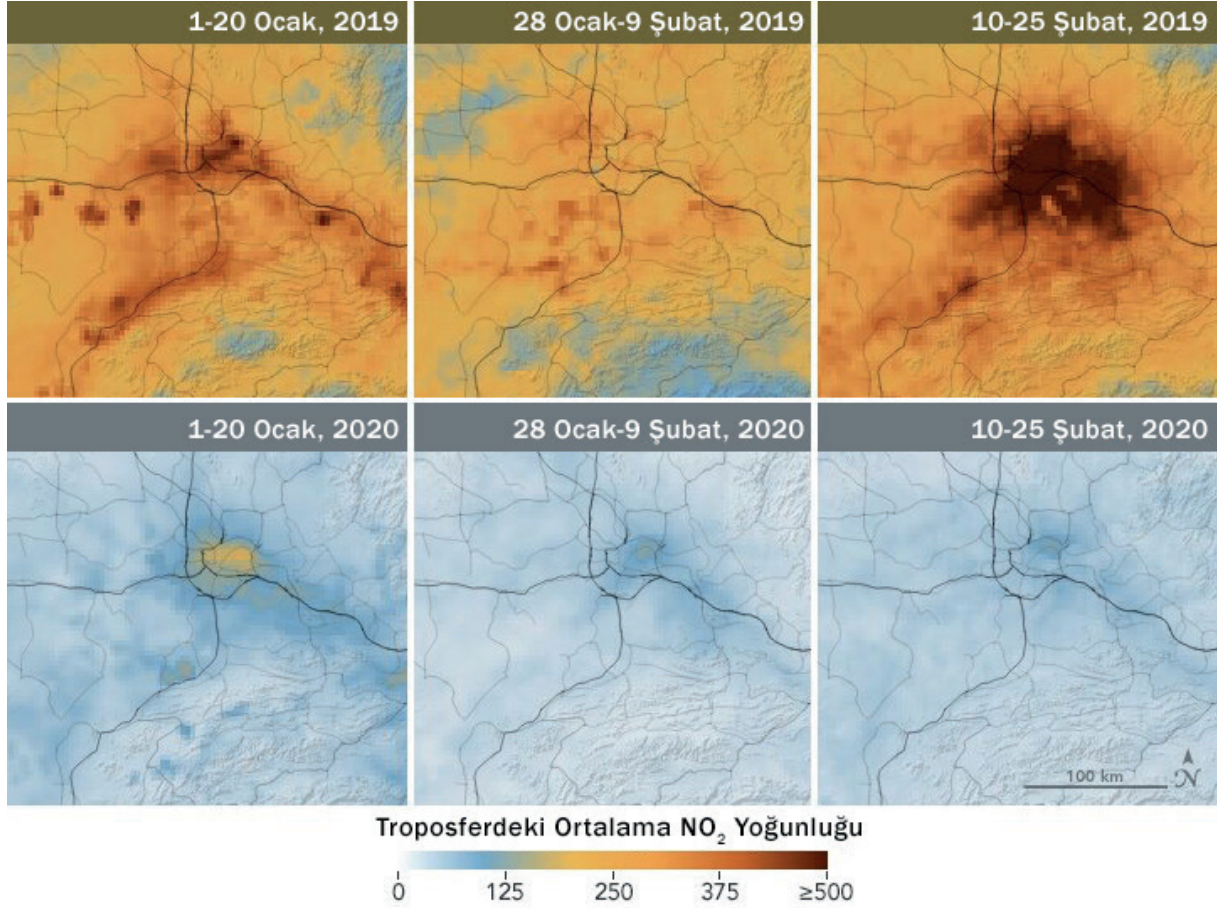
C)  ,  ,  ve  sembolleri DNA'nın yapısındaki 4 organik bazı temsil eder.

D) M nükleotiti guanin nükleotiti ise N nükleotiti sitozin nükleotitini temsil eder.



5. Fosil yakıtlar yandığında  $CO_2$ ,  $NO_2$ ,  $SO_2$  gibi gazlar havaya karışır. Bu gazlar havadaki su buharı ile tepkimeye girerek karbonik asit ( $H_2CO_3$ ), nitrik asit ( $HNO_3$ ) ve sülfürik asit ( $H_2SO_4$ ) gibi asitleri de oluşturur. Bu asitlerin yağışlarla yeryüzüne inmesi sonucu asit yağmurları ortaya çıkar.

Geçtiğimiz aylarda ortaya çıkan, salgın hastalığa sebep olan, pek çok ülkeyi olumsuz etkileyen koronavirüsün yayılmasını engellemek için alınan önlemlere bağlı olarak atmosferde  $CO_2$ ,  $NO_2$ ,  $SO_2$  gibi gazların oranında bazı değişimler tespit edilmiştir. Örneğin Çin’de uygulanan, fabrikaların geçici olarak kapatılması ve insanların gerekmedikçe dışarı çıkmaması gibi önlemler fosil yakıtların tüketiminin önemli ölçüde azalmasına neden olmuştur. Aşağıda Çin’de troposferde (atmosferin yere temas eden en alt katıdır) 2019 ve 2020 yıllarında bazı aylara ait  $NO_2$  yoğunluğu harita üzerinde verilmiştir.



Yukarıda verilenlere göre,

- I. Koronavirüsün zararlı etkileri olmasına rağmen yayılmasını engellemek için alınan önlemler doğada olumlu sonuçlar ortaya çıkarabilir.
- II. Çin’de atmosferdeki  $NO_2$  gazının yoğunluğu 2020 Ocak ve Şubat aylarında 2019 yılındakine göre oldukça azalmıştır.
- III. Haritada Dünya genelinde yağmur sularındaki  $HNO_3$  yoğunluğu gösterilmiştir.

**çıkarımlarından hangilerine ulaşılabilir?**

A) Yalnız II.

B) Yalnız III.

C) I ve II.

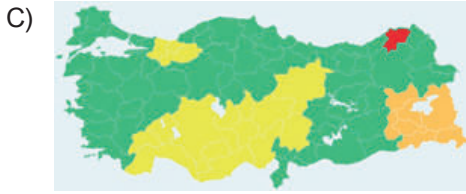
D) I, II ve III.

6. Meteoroloji genel müdürlüğünün renk kodlu meteorolojik uyarı haritası na ait renk kodları ve anlamları aşağıda verilmiştir.

RENK KODU	METEOROLOJİK UYARI
YEŞİL	Uyarı yapılmasını gerektiren meteorolojik hadise tahmin edilmemektedir.
SARI	Hava durumu potansiyel tehlikelidir.
TURUNCU	Tahmin edilen meteorolojik hadise sıklıkla görülmemektedir.
KIRMIZI	Son derece kuvvetli bir meteorolojik hadise tahmin edilmektedir.

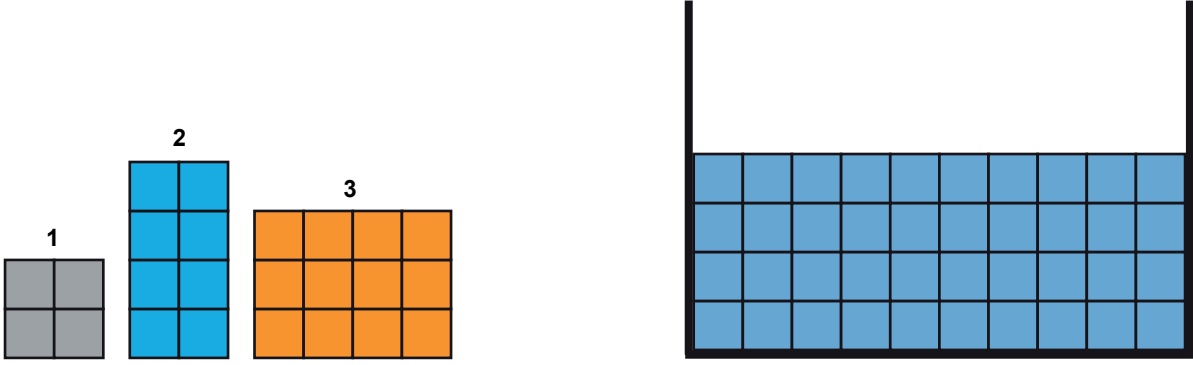
Verilen bir uyarı haritasına göre; Mustafa'nın bulunduğu bölgede hava durumunun potansiyel tehlikeli, Mehmet'in bulunduğu bölgede ise son derece kuvvetli bir meteorolojik hadise olacağı tahmin edilmektedir.

**Buna göre Mustafa ile Mehmet'in buldukları konumlar dikkate alındığında, renk kodlarıyla yapılan meteorolojik uyarı haritası aşağıdakilerden hangisi olabilir?**



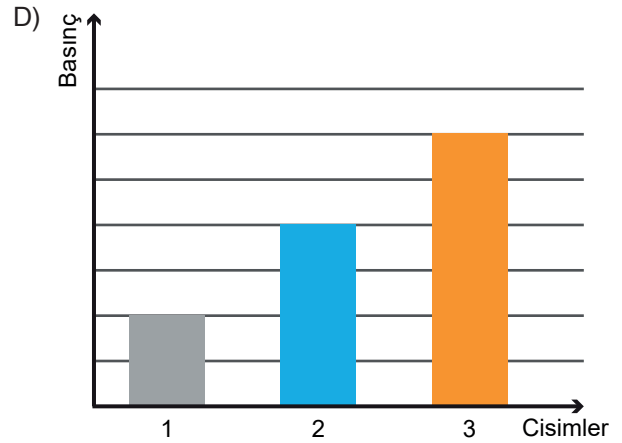
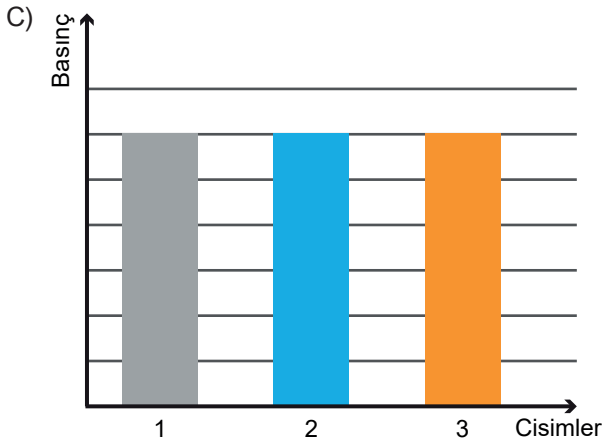
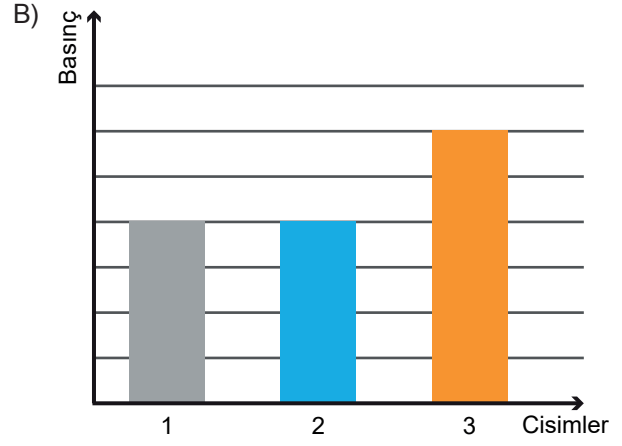
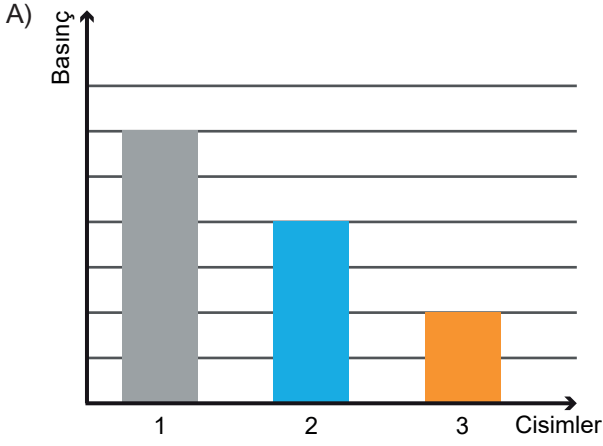
7. Bir sıvıya batan cisimler hacmi kadar hacimde sıvının yerini değiştirir.

Sıvı basıncı ile ilgili denemeler yapan Arif, suda battığı bilinen 1, 2 ve 3 numaralı cisimleri ayrı ayrı denemelerde tek başlarına su dolu kaba bırakmıştır.



Buna göre kabin tabanında oluşan sıvı basınçlarının değişimi hangi grafikteki gibi olabilir?

\* Bölmelerin özdeş olduğu ve kaptan sıvı taşmadığı bilinmektedir



8. Yanda periyodik tablonun bir kısmı verilmiştir. Sağdaki sütun 8A grubudur.

P	S	K
	N	L
	R	M

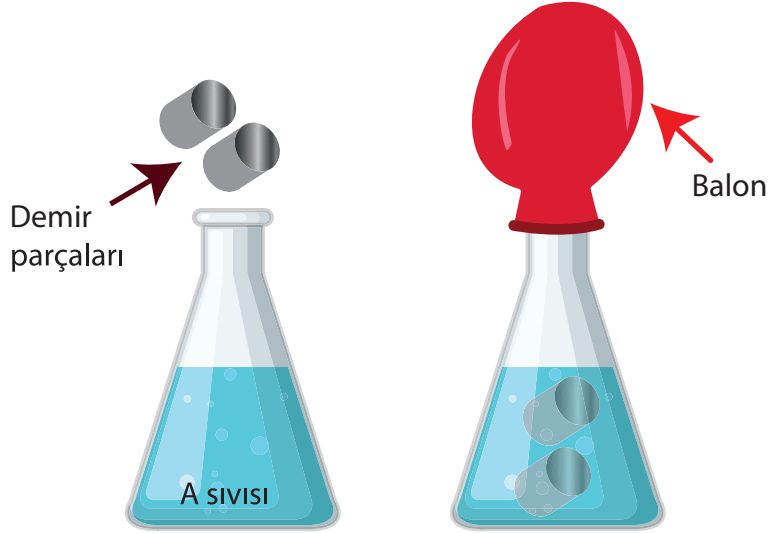
**Buna göre,**

- I. K, L, M elementlerinin son yörüngelerinde eşit sayıda elektron bulunur.
- II. N ve L elementlerinin elektron bulunduran katman sayıları eşittir.
- III. N ve R elementlerinin kimyasal özellikleri benzerdir.

**ifadelerinden hangileri doğrudur?**

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

9. A sıvısına aşağıdaki şekilde olduğu gibi demir parçaları atılıp hemen ardından sönük bir balon kabın ağzına takılıyor.



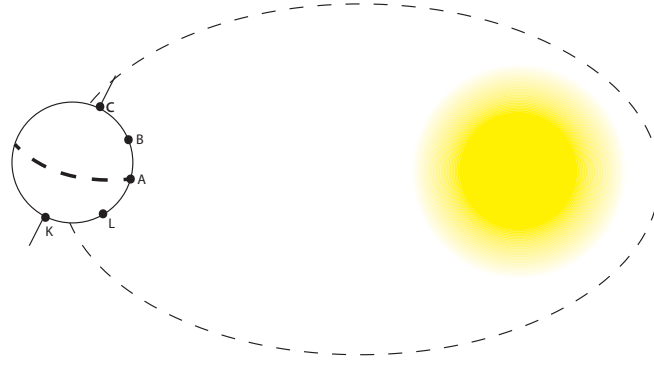
**Balon zamanla şiştiğine göre,**

- I. Kimyasal bir tepkime gerçekleşmiştir.
- II. Demir parçalarının miktarı zamanla azalmıştır.
- III. A sıvısının miktarı zamanla artmıştır.

**ifadelerinden hangileri doğrudur?**

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

10 Aşağıda Dünya'nın Güneş etrafında dolanımının kesiti verilmiştir.



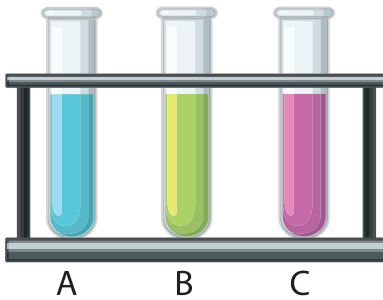
**Bu şekle göre,**

- I. Kuzey yarım kürede bu tarihten itibaren gündüz süreleri kısalmaya başlar.
- II. A noktasından K noktasına gidildikçe gündüz süresi uzar.
- III. C ve K noktalarında gece ve gündüz süreleri arasındaki fark en fazladır.

**ifadelerinden hangileri doğrudur?**

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

11. Okuldaki fen laboratuvarında sadece asit ve baz şişelerinin olduğu bir dolap bulunmaktadır. Ancak şişelerin üzerindeki yazıların bazıları silinmiştir. Fen Bilgisi öğretmeni şişelerde asit mi baz mı olduğunu anlamak için şişeleri çıkarıyor ve aşağıdaki işlem basamaklarını uyguluyor.



- I. Basamak : A ve C şişelerine mavi turnusol kağıdı batırıyor, sadece A şişesindeki sıvı turnusol kağıdının rengini değiştiriyor.
- II. Basamak : B ve C şişelerine fenolftalein çözeltisi damlatıyor ve sadece C şişesinde renk değişimi oluyor.
- III. Basamak : A, B ve C şişelerine metil oranj çözeltisi damlatıyor ve C şişesindeki sıvının sarı, A ve B şişelerindeki sıvının ise kırmızı renk aldığı görülüyor.

**Buna göre öğretmenin tüm sıvıların ne olduğunu belirleme durumu hangi basamakta tamamlanır?**

- A) I. basamakta      B) II. basamakta  
C) III. basamakta      D) Belirleyememiştir.

12. Remziye Öğretmen fen laboratuvarında öğrencilere yol göstermesi amacıyla aşağıdaki çizelgeyi doldurarak maddelerin özellikleri hakkında bilgi vermek istiyor.

ÖZELLİK	ASİT	BAZ
H <sup>+</sup> iyonu sayısı OH <sup>-</sup> iyonu sayısından fazladır		
Cama ve porselene zarar verir		
Metal kapları aşındırır		
Kuvvetli olanı cilde zarar verir		

Buna göre çizelgenin doldurulmuş şekli aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

A)

ÖZELLİK	ASİT	BAZ
H <sup>+</sup> iyonu sayısı OH <sup>-</sup> iyonu sayısından fazladır	✓	✓
Cama ve porselene zarar verir		✓
Metal kapları aşındırır	✓	✓
Kuvvetli olanı cilde zarar verir	✓	✓

B)

ÖZELLİK	ASİT	BAZ
H <sup>+</sup> iyonu sayısı OH <sup>-</sup> iyonu sayısından fazladır	✓	
Cama ve porselene zarar verir	✓	
Metal kapları aşındırır		
Kuvvetli olanı cilde zarar verir	✓	

C)

ÖZELLİK	ASİT	BAZ
H <sup>+</sup> iyonu sayısı OH <sup>-</sup> iyonu sayısından fazladır	✓	
Cama ve porselene zarar verir		✓
Metal kapları aşındırır	✓	
Kuvvetli olanı cilde zarar verir	✓	✓

D)

ÖZELLİK	ASİT	BAZ
H <sup>+</sup> iyonu sayısı OH <sup>-</sup> iyonu sayısından fazladır	✓	
Cama ve porselene zarar verir		✓
Metal kapları aşındırır		✓
Kuvvetli olanı cilde zarar verir	✓	✓



15.Aşağıda İtalya'nın Milano şehrinde dizel araçlarla ilgili alınan kararlardan bir bölüm paylaşılmıştır.

Avrupa'da 2030 yılına kadar dizel araçların kademeli olarak üretimden kalkmasına karar verildi. Bu kararın üstüne dizel araçların yasaklanmasına ilişkin ciddi bir adım da İtalya'nın Milano kentinden geldi. Yaklaşık 5-6 yıldır tartışılan dizel araçların trafiğe çıkmasının yasaklanması 25 Mart 2019 yılında Milano Belediye Yönetimi tarafından alınan kararla yürürlüğe girdi. Tarihi ve kültürel zenginlikleriyle ön plana çıkan Milano şehrinde hava kirliliğinin insan sağlığını ve tarihi dokuyu tehdit etmeye başlamasıyla bu kararın alındığı belirtildi.

Buna göre Milano Belediye Yönetiminin aldığı kararların temel sebebiyle ilgili olarak seçeneklerdeki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Dizel araçların maliyetlerinin oldukça yüksek olması
- B) Milano şehrinde çok fazla dizel araç bulunması
- C) Dizel araçların şehrin tarihi dokusunu bozması
- D) Dizel araçlardan çıkan egzoz gazlarının asit yağmurlarına neden olması

16.Aşağıda çevre uzmanlarının Erzurum ilinde yaptıkları incelemeler sonucunda hazırladıkları rapordan küçük bir kesit paylaşılmıştır.

.....Erzurum'da coğrafi konum ve iklim nedeniyle hava kirliliği yoğun bir şekilde yaşanmaktadır. Özellikle kış aylarında kirlilik miktarı artmakta ve buna bağlı olarak da şehir merkezinde bulunan Yakutiye, Çifte Minareli ve Ahmediye Medreseleri ile Lalapaşa Camii'nde taş bozulmalar meydana gelmektedir.

Uzmanların tespitlerine dayanarak Erzurum ilindeki tarihi eserlerde meydana gelen bozulmaların sebebi aşağıdaki ifadelerden hangisi ile en doğru şekilde açıklanır?

- A) Şehir merkezindeki nüfus yoğunluğu
- B) Kentin iklim yapısının sert ve kışlarının uzun olması
- C) Tarihi eserlerin bakımının düzenli olarak yapılmaması
- D) Tarihi eserlerin inşasında kullanılan malzemelerin bölgenin iklim özelliklerine uygun olmaması



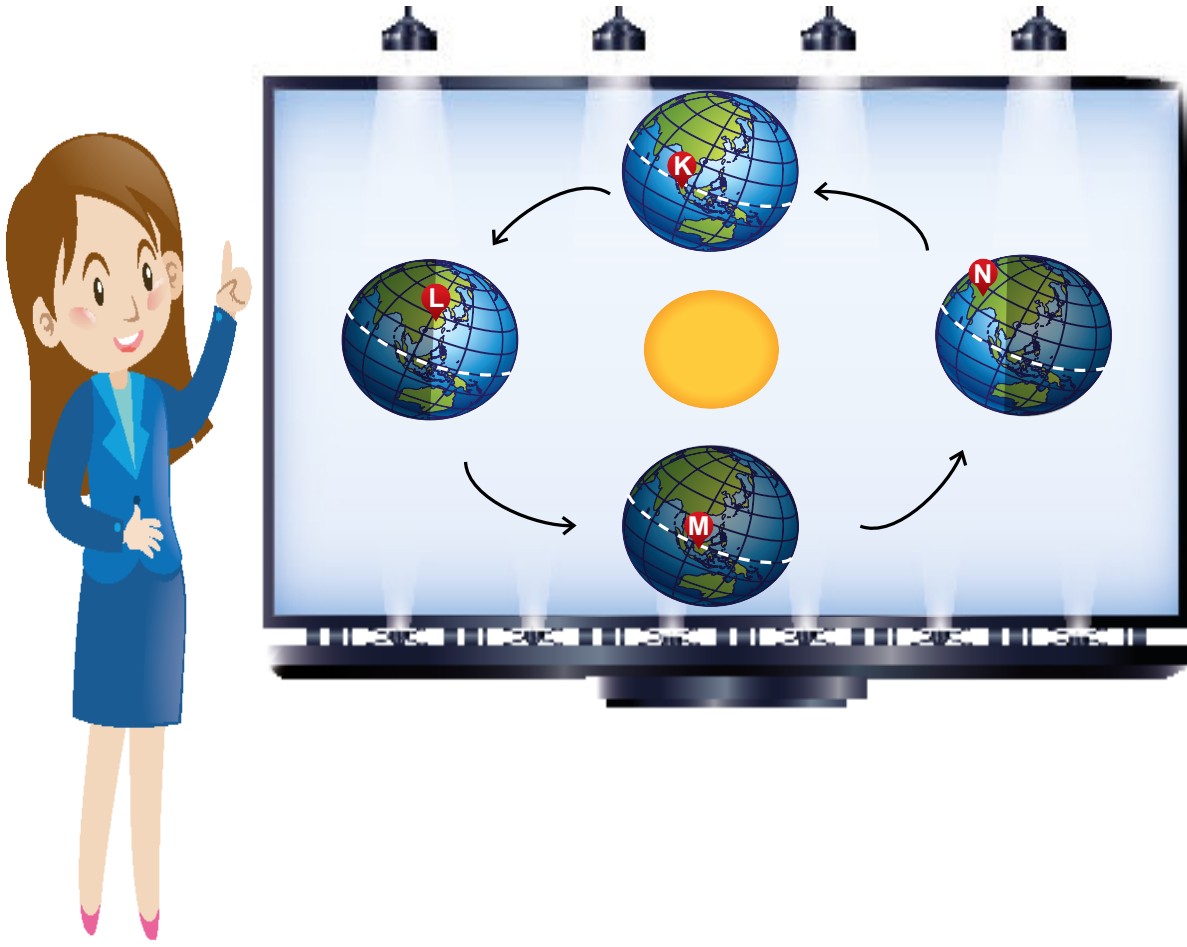
17. Fabrikaların yoğun olarak bulunduğu, bir sanayi kenti olan Manisa'da yaşayan Ayla, gece yağın yağmurdan sonra, sabah evinin bahçesinde arkadaşlarıyla dolaşırken ağaçların yaprakları üzerinde delikler olduğunu fark eder. Bu deliklerin oluşumu engellemek için arkadaşlarından fikir alan Ayla arkadaşlarının verdiği fikirlerden birinin bu sorunun çözümüne uygun olmadığını düşünür.



Buna göre Ayla'ya verilen fikirlerden hangisi bu sorunu çözmez?

- A) Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması
- B) Fabrika bacalarına filtre takılması
- C) Fosil yakıtlardaki kükürt oranının artırılması
- D) Ağaçlandırma çalışmalarının yapılması

18. Dünya'nın Güneş'e göre konumları aşağıdaki görselde verilmiştir.



Öğretmen öğrencilerinden Dünya üzerinde K, L, M ve N harfleriyle belirlenmiş ülkelerde verilen konumlarda yaşanabilecek mevsimsel özelliklerin neler olabileceğini söylemelerini bekler.

**Buna göre hangi seçenekte verilen öğrenci cevabı hatalıdır?**

- A) N ülkesinde Güneş ışınları yengeç dönencesine eğik olarak geldiği için burada en uzun gece yaşanır.
- B) L ülkesinde Güneş ışınları öğle vakti yengeç dönencesine dik olarak geldiği için burada gölge boyu en uzundur.
- C) M ülkesinde Güneş ışınları öğle vakti ekvatora dik açıyla düştüğü için burada gece ve gündüz süreleri eşittir.
- D) K ülkesinde Güneş ışınları öğle vakti ekvatora dik açıyla geldiği için burada öğle vakti gölge oluşmaz.

19. Maddelerin asit yada baz olduğuna karar vermek için kullanılan ayıraçlardan biri olan gül yaprağı ayırıcı, gül yapraklarının etil alkolde çözülerek açık kahve tonlarında bir çözelti elde edilmesiyle hazırlanır ve bu çözelti asit ile etkileştiğinde açık pembe, baz ile etkileştiğinde sarı renk alır.

Asit yada baz olduğu bilinmeyen Ö, D ve M maddelerinin özelliklerini belirlemek için gül yaprağı ayırıcı kullanılarak yapılan deneyde gözlenen renk değişimleri tabloda verilmiştir.

Ayıraç \ Çözelti	Ö	D	M
Gül yaprağı	Sarı	Açık pembe	Açık pembe

Buna göre Ö, D ve M maddeleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

<u>Ö</u>	<u>D</u>	<u>M</u>
A) Çikolata	Tereyağı	Diş Macunu
B) Yemek Sodası	Ketçap	Deodorant
C) Arap Sabunu	Süt	Zeytinyağı
D) Şampuan	Kahve	Saç Spreyi

20. Aşağıdaki makalede kimerik canlıların oluşumu hakkında bazı bilgiler verilmiştir.

Anne karnında gelişen iki embriyodan birinin, gebeliğin çok erken evresinde ölmesiyle birlikte, ölen embriyonun bazı hücreleri diğer canlı embriyo ile birleşebilir. Bunun sonucunda, kendi DNA'sının yanı sıra doğmayan ikizinin DNA'sını da taşıyan tek bir canlı meydana gelir. Bu canlı kimerik canlı olarak adlandırılır. Embriyonun büyüme sürecinde, iki ayrı embriyodan gelen farklı DNA'ya sahip hücre grupları, farklı doku ve organların oluşumunda da rol oynayabilir. Örneğin, bebeğin karaciğeri ve saç dokusu kendisine ait hücre grubundan, böbreği ve kan dokusu ise doğmamış ikizine ait hücre grubundan köken almış olabilir.

Bu bilgilere dayanarak kimerik olan bir bireyin seçeneklerdeki özelliklerden hangisini taşıdığı söylenemez?

- A) İki farklı kan grubu taşır.
- B) Böbrek büyüklükleri değişiklik gösterir.
- C) Hücre gruplarının farklılığına mutasyonlar sebep olur.
- D) Birden fazla DNA dizilimine sahiptir.