

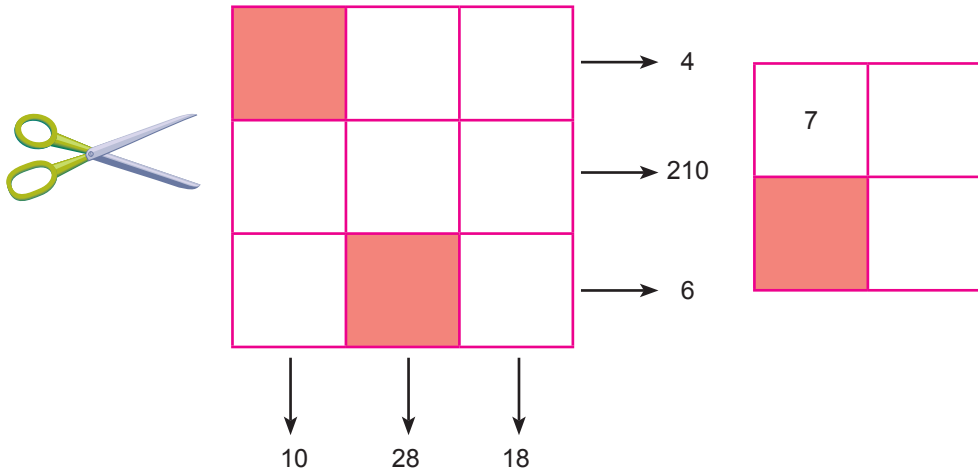
1.	B	A	2
	C	K	2
	C	R	3
	D	M	3
	E	1	5
	1		

Yukarıda algoritma yöntemi ile asal çarpanlarına ayrılan B ve A sayıları verilmiştir.

Buna göre $A + B - (C + K)$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 153 B) 113 C) 83 D) 63

2. Aşağıda eş karelere bölünmüş kartonda boyalı olmayan karelerin her birine 1'den 7'ye kadar olan farklı sayılar yazılacaktır. Okla gösterilen sayılar ilgili satır veya sütundaki sayıların çarpımıdır.



İlk sayı yazıldıktan sonra bu kartondan makas yardımıyla yanında gösterilen parça kesilip alınacaktır. Eğer kareler tamamen doldurulup aynı parça kesilip alınsaydı karton üzerinde kalan sayıların toplamı kaç olurdu?

- A) 12 B) 14 C) 16 D) 18

3. A B C D
- 24 32 48 64

Murat öğretmen yukarıda toplarda yazılı iki basamaklı sayıların $ab \Rightarrow ba$ olacak şekilde yerlerini değiştiriyor ve bu duruma göre;

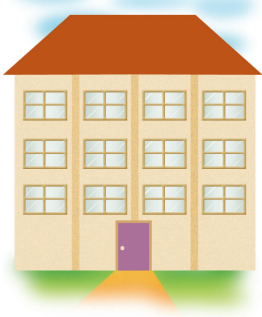
- Adım: Bir top seç
- Adım: Bu toptaki oluşan ikinci sayıyı da bul
- Adım: İki sayısında pozitif çarpan sayısını bul
- Adım: Bulduğun pozitif çarpan sayıları eşit olan topu al.

Buna göre sınıfa bu oyunu oynatan Murat öğretmenin öğrencileri hangi harfteki topu seçerlerse topu alabilirler?

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



4.



Anıl 1'den 40'a kadar numaralandırılmış bir binada oturmaktadır. Arkadaşı Can'a kapı numaralarını tarif ederken

- 4 ile bölünebilen bir numara
- 3 ile bölünebilen bir numara olduğunu söylüyor.

Can, Anıl'ın evini kesin bir şekilde bulabilmek için en az kaç deneme yapmalıdır?

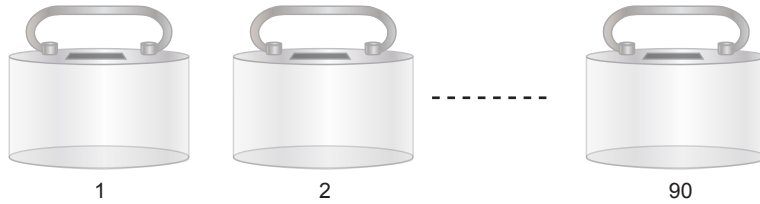
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

5. Çınar elindeki misketleri 4'er 4'er sayınca hiç artmamakta, 5'er 5'er sayınca 1 artmaktadır.

100'den az misketi olduğu bilinen Çınar'ın misket sayısı en az x ve en çok y ise $x + y$ kaçtır?

- A) 9 B) 56 C) 112 D) 144

6. Aşağıda 1'den 90'a kadar numaralandırılmış kumbaralar vardır.



Numarası 4 ve 6'nın ortak katı olan kumbaralara 50 kuruş; 1 ve 8'in ortak katı olan kumbaralara 25 kuruş atılacaktır.

Buna göre, 50 kuruş atılan kumbara sayısı 75 kuruş atılan kumbara sayısından kaç fazla olur?

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

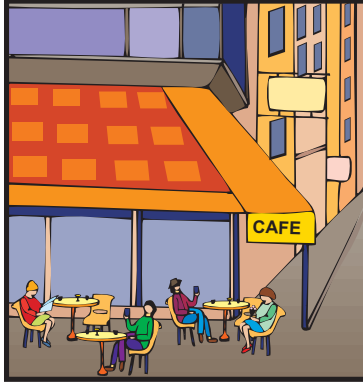
7. A7 ile 7A iki basamaklı sayılardır.

Bu sayıların aralarında asal olduğu bilindiğine göre A yerine kaç farklı pozitif tam sayı yazılabilir?

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

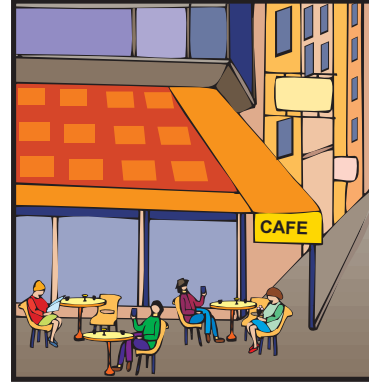
8. Aşağıda iki kafede bulunan 2 farklı turist grubu temsilî olarak gösterilmiştir.

BRANŞ KAFE



1. GRUP
Kişi Başı Ödenen Ücret
(1500 Kuruş)

AKADEMİ KAFE



2. GRUP
Kişi Başı Ödenen Ücret
(3800 Kuruş)

Kafelerde kuruş cinsinden kişi başı ödenen ücret ile kişi sayısı aralarında asal olup 1. grupta 11 kişiden, 2. grupta 21 kişiden az turist bulunmaktadır. **Buna göre, bu iki turist grubunun ödeyeceği toplam ücret en fazla kaç TL'dir?**

- A) 751 TL B) 789 TL C) 827 TL D) 910 TL



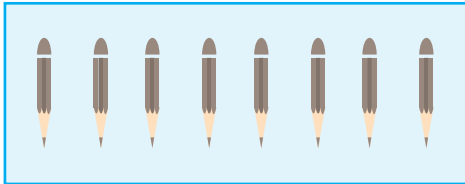
Yukarıda uzunlukları 36 m ve 30 m olan iki metal çubuk uzunlukları metre cinsinden tamsayı olacak şekilde eş parçalara ayrılacaktır.

Bir kesme işlemi 2 sn sürüyor ise bu kesim işlemleri toplam kaç saniye süremez?

- A) 18 B) 40 C) 48 D) 62

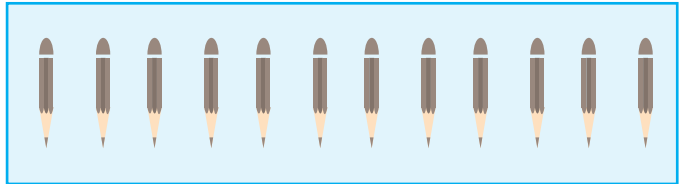
10. Aşağıda bir kırtasiyede satılan 8'li ve 12'li pakette kalemlerin fiyatları verilmiştir.

8'li Paket



12 TL

12'li Paket



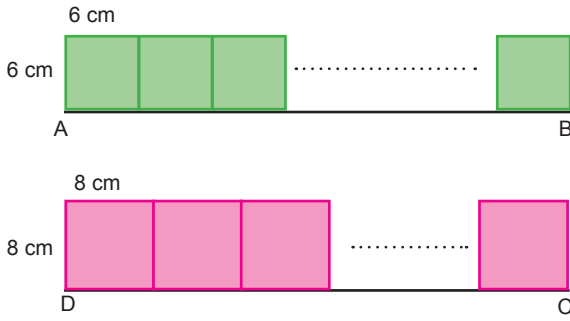
15 TL

Marketçi Cemal Bey, parasının yarısına 8'li paket kalemlerden diğer yarısına da 12'li paket kalemlerden alıp paketlerin tümünü açarak kalemlerin tanesini 2 TL'den satmaktadır.

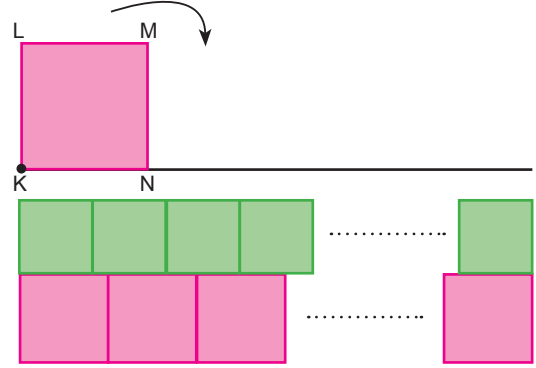
Buna göre, Cemal Bey bu satıştan en az kaç TL kâr eder?

- A) 30 B) 56 C) 96 D) 168

11.



Şekil I



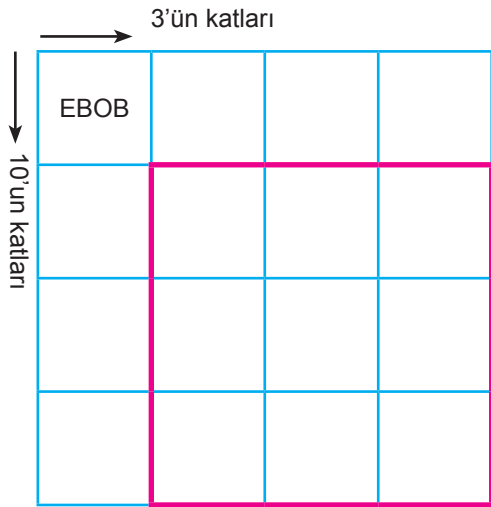
Şekil II

Yukarıda kenar uzunlukları 6 cm ve 8 cm olan kare şeklindeki tuğlalar 340 – 380 cm arasında olan bir duvara Şekil II'deki gibi aralarında boşluk kalmayacak, taşmayacak şekilde yerleştiriliyor.

Şekil II'deki kare şeklindeki boya fırçası ok yönünde döndürülerek duvarın üstünü boyamaktadır. Kare şeklindeki fırçanın çevresi 80 cm ise fırça duvarın sonuna geldiğinde hangi harf fırçanın sol köşesinde bulunur?

- A) K B) M C) N D) L

12.



Yukarıdaki EBOB tablosunda 1. sütundaki kutucuklara ok yönünde sırayla 10'dan büyük 10'un katları; 1. satırdaki kutucuklara ise ok yönünde sırayla 3'ten büyük 3'ün katları yazılacaktır.

Tablo doldurulduğunda kırmızı ile belirtilen kare içinde oluşan çaprazdaki iki sayıdan alttaki taban üstteki kuvvet olacak şekilde oluşturulacak tüm üslü ifadelerin toplam değeri aşağıdakilerden hangisinin karesine daha yakındır?

- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14

13. $5 \blacksquare 6 = 5^6$

$$4 \star 8 = 8 + 8 + 8 + 8$$

Yukarıda verilen eşitlik kuralına göre $(3 \star 2) \blacksquare (2 \star 3)$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 6 B) 6^2 C) 6^3 D) 6^6

14. $(-2)^{-3} \square (-4^{-2})$

Yukarıdaki boş kutucuğa hangi işlem sembolü getirilirse sonucu daha az olur?

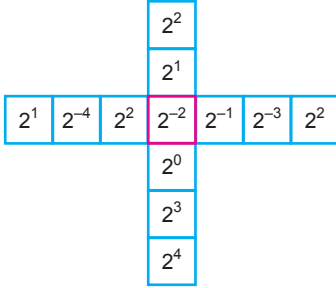
A) :

B) x

C) -

D) +

15.



Yukarıda verilen şekildeki karelerin içine üslü sayılar yazılmıştır. Kırmızı çizgi ile gösterilen yerlerden tüm kanatlar ayrı ayrı katlanıp açılacaktır ve katlandığında üst üste gelen üslü sayılar çarpılacaktır.

Buna göre, bu işlemler sonucu elde edilen üslü sayıların çarpımı aşağıdakilerden hangisidir?

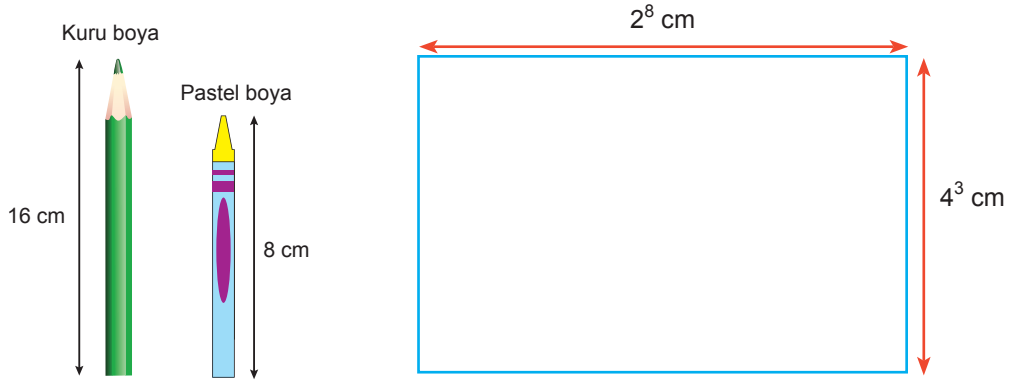
A) 2^{-5}

B) 2^{-4}

C) 2^{-3}

D) 2^0

16. Boyutları aşağıdaki gibi olan dikdörtgen şeklindeki kağıdın bir yüzü kuru boya kalemleleriyle diğer yüzü pastel boya kalemleleriyle boyanacaktır.



Kuru boya her 8 cm^2 'de; pastel boya ise her 32 cm^2 'de boyu 1 cm kısalmaktadır.

Kâğıdın iki yüzü tamamen boyandığında toplam kaç tane boya kalemi kullanılmış olur?

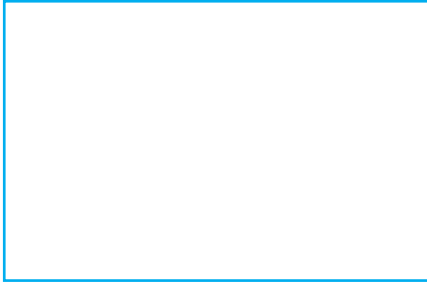
A) 96

B) 128

C) 160

D) 192

17.

 3^7 m 3^5 m

Kenar uzunlukları 3^7 m ve 3^5 m olan dikdörtgen şeklindeki bir arsanın kenarlarına köşeleri de dahil olmak üzere ağaç dikilecektir.

Bu ağaçlar arası mesafe 9 m olması isteniyorsa kaç adet ağaç dikilebilir?

A) 270

B) 486

C) 540

D) 600

18. Bir elektronik mağazasında satılan bazı ürünler ve fiyatları aşağıda gösterilmiştir.

 8^4 TL 4^5 TL 2^{13} TL

2^{15} TL parası olan Berkay bu ürünlerden 2'şer tane aldıktan sonra geriye kalan parasıyla kaç tane daha bilgisayar alabilir?

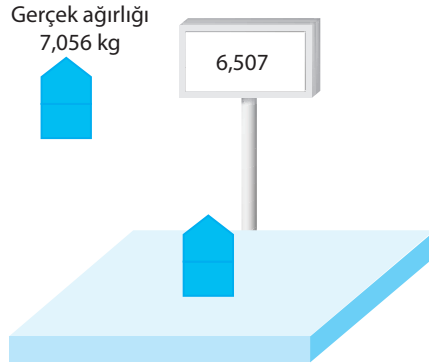
A) 6

B) 8

C) 10

D) 12

19. Dijital ekranlı bir terazi nesnelerin ağırlıklarını kilogram cinsinden göstermektedir. Bu terazi elektronik arıza nedeniyle nesnelerin gerçek ağırlığını sadece rakamlarının yerlerini tam tersi değiştirerek göstermektedir.



Bu teraziye birbirinin aynısı olan 60 tane demir top konulduğunda ekranda "921" yazdığına göre, bir demir topun gerçek ağırlığı kaç kilogramdır?

- A) $2 \cdot 10^{-2} + 1 \cdot 10^{-3} + 5 \cdot 10^{-4}$
 B) $2 \cdot 10^0 + 1 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$
 C) $2 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$
 D) $1 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-1} + 3 \cdot 10^{-2} + 5 \cdot 10^{-3}$
20. A, B, C, D ülkelerinin yıllık doğalgaz ihracat miktarlarından bazıları metreküp cinsinden aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

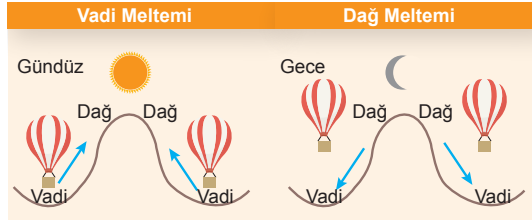
Ülke	İhracat Miktarı (m ³)
A	$3,5 \cdot 10^{10}$
B	
C	$146,5 \cdot 10^{10}$
D	

D, B'nin 3 katı kadar; A, B'nin binde biri kadar ihracat yapmıştır.

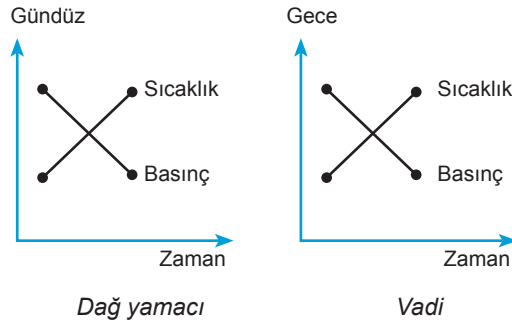
Buna göre, bu dört ülkenin toplam doğalgaz ihracatının litre cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?
 (1 m³ = 1000 litre)

- A) $1,415 \cdot 10^{14}$
 B) $1,415 \cdot 10^{16}$
 C) $1,415 \cdot 10^{17}$
 D) $1,415 \cdot 10^{19}$

1. Vadi meltemi ve dağ meltemi rüzgârları, nem ve yükselti farkına bağlı olarak gündüzleri vadiden dağ yamaçlarına doğru, geceleri ise dağ yamaçlarından vadilere doğru eser.



Aşağıdaki grafiklerde vadilerin ve dağ yamaçlarının gün içerisindeki sıcaklık ve basınç değişimleri gösterilmiştir.



Verilen bilgilere ve grafiklere bakıldığında,

- Gündüzleri dağ yamaçlarının sıcaklığı, vadilerin sıcaklığından düşüktür.
- Dağ yamaçları gündüzleri alçak basınç, geceleri ise yüksek basınç alanının etkisinde kalır.
- Geceleri vadilerin sıcaklığı, dağ yamaçlarının sıcaklığından düşüktür.
- Vadiler gündüzleri yüksek basınç, geceleri ise alçak basınç alanının etkisinde kalır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

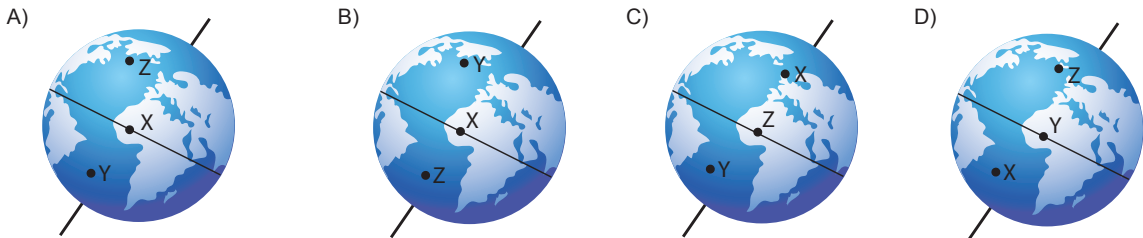
- A) I ve III B) II ve IV C) I, II ve IV D) I, II, III ve IV

2. Eksen eğikliği; Gökbiliminde bir gökcisminin dönme eksenini ile yörünge eksenini arasındaki açıdır. Dünya'nın eksen eğikliği $23^{\circ}27'$ dir. Eksen eğikliği mevsimlerin ve yıl içerisinde gece ile gündüz arasında süre farkının oluşmasında etkilidir.

Aşağıdaki tabloda Dünya üzerindeki X, Y ve Z şehirlerinin 21 Haziran tarihinde yaşadıkları gece ile gündüz süreleri verilmiştir.

	Gündüz süresi	Gece süresi
X	12 saat 0 dakika	12 saat 0 dakika
Y	8 saat 50 dakika	15 saat 10 dakika
Z	13 saat 20 dakika	10 saat 40 dakika

Buna göre X, Y ve Z şehirlerinin Dünya üzerindeki yeri aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak gösterilmiştir?



3.



Yukarıda verilen bilgilerin doğru veya yanlış olduğuna karar vererek ilgili ok yönünde ilerleyen Kemal'in kaç numaralı çıkışı ulaşması gerekir?

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

4. Fen bilimleri dersinde Taner, her bir kağıtta bir harf bulunacak şekilde özdeş kağıtlara "BRANŞ AKADEMİ" yazıyor.

B R A N Ş
A K A D E M İ

Kağıtları katlayarak sessiz harflerin bulunduğu kağıtları K kutusuna, sesli harflerin bulunduğu kağıtları L kutusuna atıyor.

K Kutusu
B R N
Ş K D
M

L Kutusu
A A A
E İ

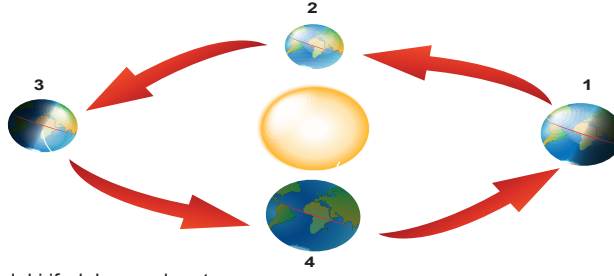
Daha sonra tabloda yer alan soruları "Evet" veya "Hayır" kutucuklarını işaretleyerek yanıtıyor. Her "Evet" işaretlemesinden sonra K kutusundan, her "Hayır" işaretlemesinden sonra ise L kutusundan bir kağıt çekiyor.

Soru	Evet	Hayır
1. Kuzey Yarım Küre'de 21 Haziran tarihinden sonra gündüz süreleri uzamaya başlar mı?		
2. Güney Yarım Küre'de 21 Aralık tarihinden sonra gölge boyu kısaltmaya başlar mı?		
3. Kuzey Yarım Küre'de 23 Eylül tarihinden sonra birim yüzeye düşen enerji azalmaya başlar mı?		
4. Güney Yarım Küre'de 21 Mart tarihinden sonra Güneş ışınlarının gelme açısı artmaya başlar mı?		

Buna göre Taner'in çektiği kağıtlar aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

- A) M – R – E – A B) D – M – R – İ C) İ – A – B – A D) R – Ş – D – K

5. Aşağıdaki görselde Dünya'nın yıllık hareketi sırasında bulunduğu farklı konumlar numaralandırılarak verilmiştir.



Verilen görsele bakılarak aşağıdaki ifadeler yazılmıştır.

1. **İfade:** Dünya 3 numaralı konumdayken Güney Yarım Küre'de mevsimi biter.
 2. **İfade:** Dünya 2 numaralı konumdayken Güneş ışınları dik bir açı ile gelir.
 3. **İfade:** Dünya 1 numaralı konumdayken cisimlerin gölge boyu oluşmaz.
 4. **İfade:** Dünya 4 numaralı konumdayken ilkbahar mevsimi başlar.

Buna göre verilen ifadelerde boş bırakılan yerlere aşağıdakilerden hangileri getirilmelidir?

	1. İfade	2. ifade	3. ifade	4. ifade
A)	Kış	Yengeç Dönencesi'nde	Oğlak Dönencesi'nde	Kuzey Yarım Küre'de
B)	Sonbahar	Ekvator'a	Oğlak Dönencesi'nde	Güney Yarım Küre'de
C)	Kış	Ekvator'a	Yengeç Dönencesi'nde	Güney Yarım Küre'de
D)	Sonbahar	Ekvator'a	Yengeç Dönencesi'nde	Güney Yarım Küre'de

6. Dar bölgelerde görülen, kısa süreli olarak gerçekleşen ve kesinlik bildirmeyen olaylara hava olayları denir. Hava olayları yeryüzüne ve gökyüzüne yakın yerlerde gerçekleşebilir.

Aşağıdaki tabloda bazı hava olayları verilmiştir.

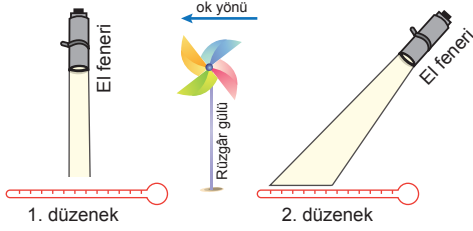
Sis	Yağmur	Dolu
Kar	Çiy	Kırağı

Verilen tabloda yeryüzüne yakın yerlerde gerçekleşen hava olayları boyanacak olursa aşağıdaki şekillerden hangisi oluşur?

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

7. Fen bilimleri dersinde Nilüfer, özdeş el feneri, termometre ve rüzgar gülleri kullanarak aşağıdaki deneyleri yapıyor.

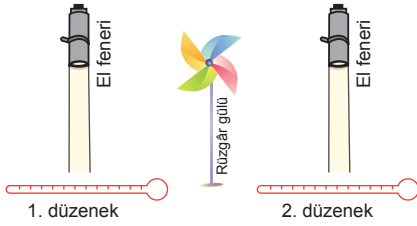
1. Deney:



El fenerinden çıkan ışınları 1. düzenekte bulunan termometreye dik, 2. düzenekte bulunan düzenekte bulunan termometreye eğik açıyla gönderiyor. Bir süre sonra rüzgar gülünün ok yönünde hareket ettiğini gözlemliyor.

1. Sonuç: Birinci deneyde rüzgar gülünün ok yönünde hareket etmesinin sebebi düzenekler arasında oluşan basınç farkıdır. Birinci düzenek yüksek basınç alanın etkisindeyken ikinci düzenek alçak basınç alanının etkisindedir.

2. Deney:

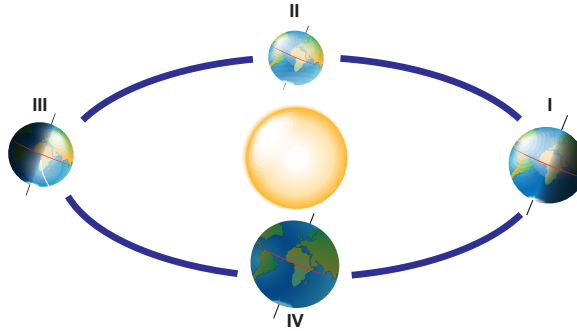


El fenerinden çıkan ışınları 1. ve 2. düzenekte bulunan termometrelere dik açıyla gönderiyor. Bir süre sonra rüzgar gülünün hareket etmediğini gözlemliyor.

2. Sonuç: İkinci deneyde rüzgar gülünün hareket etmemesinin sebebi düzenekler arasında basınç farkının oluşmamasıdır.

Buna göre Nilüfer'in ulaştığı sonuçlarla ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) 1. sonuç doğru, 2. sonuç yanlıştır. B) 1. sonuç yanlış, 2. sonuç doğrudur.
C) Her iki sonuç da doğrudur. D) Her iki sonuç da yanlıştır.
8. Dünya, yıllık hareketini Güneş etrafında batıdan doğuya doğru dolanarak 365 gün saat 6 saatte tamamlar. Bu olay mevsimlerin oluşumunda etkilidir.



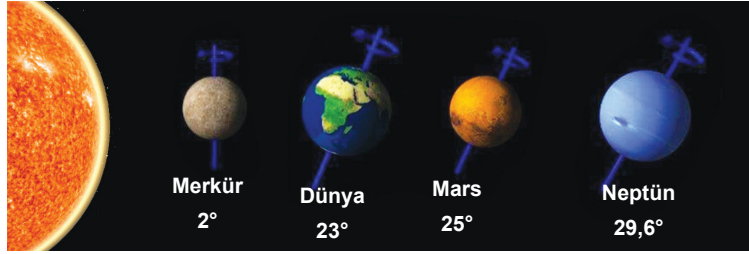
Yukarıdaki şekilde Dünya'nın yıllık hareketi sırasındaki dört farklı konumu numaralandırılarak verilmiştir.

Buna göre, aşağıdaki yargılardan hangisi doğrudur?

- A) Dünya I numaralı konumdan III numaralı konuma geçerken Kuzey Yarım Küre'de gece süresi sürekli artar.
B) Dünya II numaralı konumdan IV numaralı konuma geçerken Güney Yarım Küre'de gölge boyu sürekli uzar.
C) Dünya III numaralı konumdan I numaralı konuma geçerken Güney Yarım Küre'de Güneş ışınlarının gelme açısı sürekli artar.
D) Dünya IV numaralı konumdan II numaralı konuma geçerken Kuzey Yarım Küre'de birim yüzeye düşen enerji sürekli artar.

9. Güneş Sistemi'ndeki tüm gezegenlerde mevsimler görülür ve birçoğunda Dünya'da olduğu gibi dört mevsim yaşanır. Bazı gezegenlerde mevsimler arasında belirgin bir fark yokken bazılarında çok büyük farklar vardır.

Aşağıdaki görselde Güneş sisteminde yer alan bazı gezegenlerin eksen eğikliği değerleri verilmiştir.



Öğrenciler verilen görsele bakarak aşağıdaki yorumları yapmıştır.

- **Ömer:** Merkür'de bir mevsimin başladığını veya bittiğini anlamak çok zordur.
- **Merih:** Neptün'de yaşanan gece ile gündüz süresi arasındaki fark diğer gezegenlerden daha azdır.
- **Hatice:** Mars'ta yaşanan mevsimler Dünya'da yaşanan mevsimlerden daha belirgindir.

Buna göre hangi öğrencinin yaptığı yorum yanlıştır?

- A) Ömer B) Merih C) Hatice D) Merih ve Hatice
10. **Bilgi:** Katı maddelerde moleküller arası mesafe, sıvı maddelere göre azdır. Bu yüzden katı maddeler daha çabuk ısınır daha çabuk soğurken sıvı maddeler daha geç ısınır daha geç soğur.



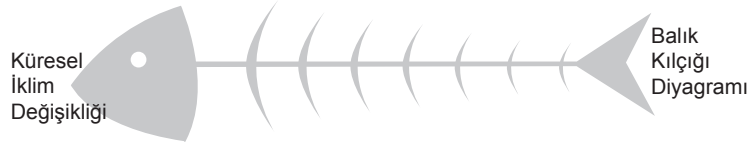
Verilen bilgiden yararlanarak görsellerdeki kara ve denizlerle ilgili,

- Gündüzleri kara sıcaklığı, deniz sıcaklığından fazla olduğu için deniz üzerinde alçak basınç alanı oluşur.
- Gündüzleri rüzgar karadan denize doğru eserken geceleri denizden karaya doğru eser.
- Geceleri deniz sıcaklığı, kara sıcaklığından fazla olduğu için kara üzerinde yüksek basınç alanı oluşur

yorumlarından hangileri yapılamaz?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II D) II ve III
11. Balık kılçığı diyagramı, bir problemin olası tüm sebeplerini belirlemek için kullanılır. Karşılaşılan problem balığın baş kısmına, problemin sebepleri ise balığın kılçıklarına yazılır.

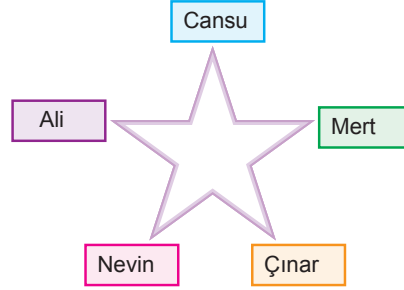
Aşağıda küresel iklim değişikliği temalı bir balık kılçığı diyagramı verilmiştir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi verilen diyagramın kılçıklarına yazılamaz?

- Buzulların erimesi sonucunda okyanus ve deniz seviyelerinin yükselmesi
- Fabrika bacalarına filtre takılmaması sonucunda zehirli gaz miktarının artması
- Fosil yakıtların kullanımının artması sonucunda sera etkisinin artması
- Geri dönüşüme önem verilmemesi sonucunda doğal kaynak tüketiminin artması

12. Dünya'nın kendi eksenini etrafında yaptığı dönme hareketi ile Güneş etrafında yaptığı dolanma hareketinin ortak sonuçlarına ulaşmak isteyen Nevin, Mert, Ali, Çınar ve Cansu "Yıldızın Köşeleri" adlı oyunu oynayacaktır.



Yıldızın her bir köşesi bir kişiyi temsil etmektedir. Oyunun sonucunda doğru yanıt veren köşedekiler "parlayan yıldızlar", yanlış yanıt veren köşedekiler ise "sönen yıldızlar" olarak sınıflandırılacaktır.

Oyunda Verilen Yanıtlar

- **Cansu:** Güneş ışınlarının Dünya üzerine gelme açısı değişir.
- **Çınar:** Gölge boyunun uzunluğu değişir.
- **Ali:** Gece ve gündüz süreleri değişir.
- **Mert:** Mevsimler oluşur.
- **Nevin:** Gece ve gündüz oluşur.

Verilen yanıtlara bakılarak öğrencilerin aşağıdaki sınıflandırmalardan hangisinde yer alması gerekir?

	Parlayan Yıldızlar	Sönen Yıldızlar
A)	Cansu ve Çınar	Ali, Mert ve Nevin
B)	Cansu ve Ali	Çınar, Mert ve Nevin
C)	Cansu, Çınar ve Ali	Mert ve Nevin
D)	Çınar, Mert ve Nevin	Cansu ve Ali

13. Hücrenin çekirdeğinde bulunan ve canlıların sahip olduğu kalıtsal özellikleri nesilden nesile aktaran maddelere kalıtım maddeleri denir.

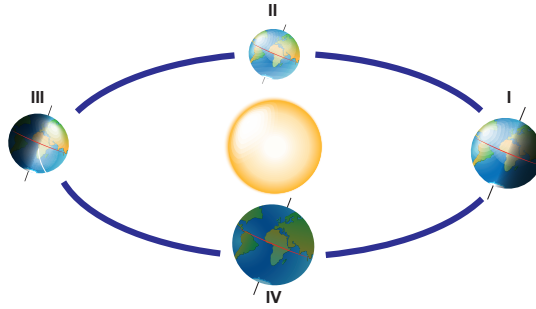
Ata Öğretmen, canlılarında bulunan kalıtım maddeleri arasındaki ilişkiyi anlatmak için farklı boyutlarda bardaklardan oluşan aşağıdaki modeli kullanmıştır.



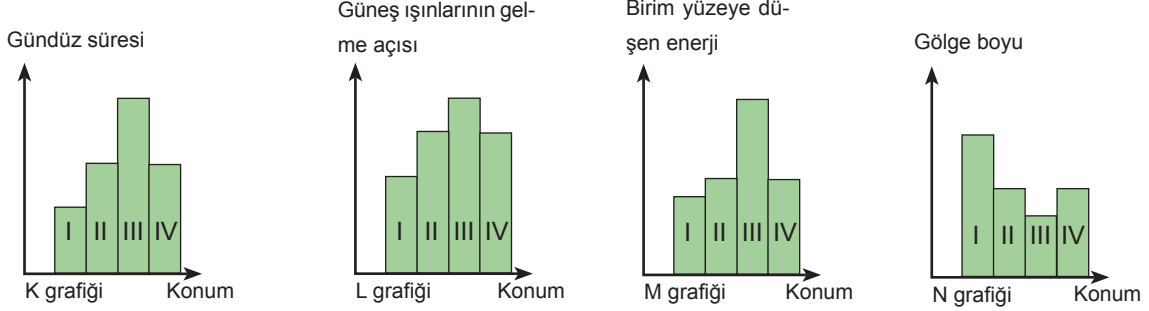
Verilen modelde 4. bardağın en büyük kalıtım maddesi olan kromozomu temsil ettiği bilindiğine göre diğer bardakların temsil ettiği kalıtım maddeleri aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	1. Bardak	2. Bardak	3. Bardak
A)	DNA	Nükleotit	Gen
B)	Nükleotit	Gen	DNA
C)	DNA	Gen	Nükleotit
D)	Nükleotit	DNA	Gen

14.



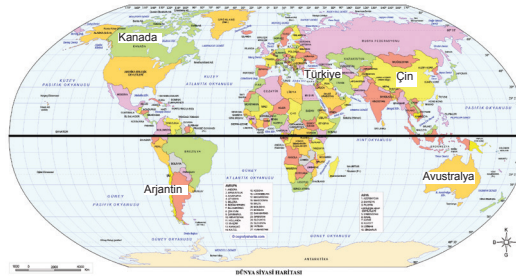
Fen bilimleri dersinde Melih, Dünya I numaralı konumdan IV numaralı konuma geçerken Kuzey Yarım Küre'de gerçekleşen değişimleri göstermek için aşağıdaki grafikleri çizmiştir.



Buna göre Melih'in çizdiği grafiklerden hangiler doğrudur?

- A) K, L ve M B) K, M ve N C) L, M ve N D) K, L, M ve N

15.



Brans Akademi Okulları'nın 2020 yılındaki yaz tatili programı aşağıda verilmiştir.

	Bulunan Ülke	Yolculuk Yapılacak Ülke	Tarih
1. Yolculuk	Türkiye	Arjantin	23 Haziran-5 Temmuz arası
2. Yolculuk	Arjantin	Kanada	5 Temmuz - 17 Temmuz arası
3. Yolculuk	Kanada	Avustralya	17 Temmuz - 29 Temmuz arası
4. Yolculuk	Çin	Türkiye	29 Temmuz - 11 Ağustos arası

Yaz tatili programının inceleyen öğrenciler, ülkelerde yaşanan mevsimlerle ilgili olarak aşağıdaki tabloyu çizmiştir.

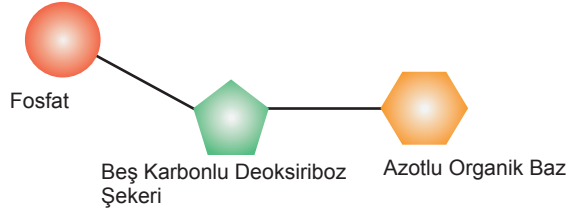
	Türkiye	Arjantin	Kanada	Avustralya	Çin
Betül	Yaz	Kış	Kış	Yaz	Yaz
Metin	Yaz	Kış	Yaz	Kış	Kış
Eflin	Yaz	Kış	Yaz	Kış	Yaz
Tolga	Yaz	Yaz	Yaz	Kış	Kış

Buna göre hangi öğrencinin çizdiği tablo doğrudur?

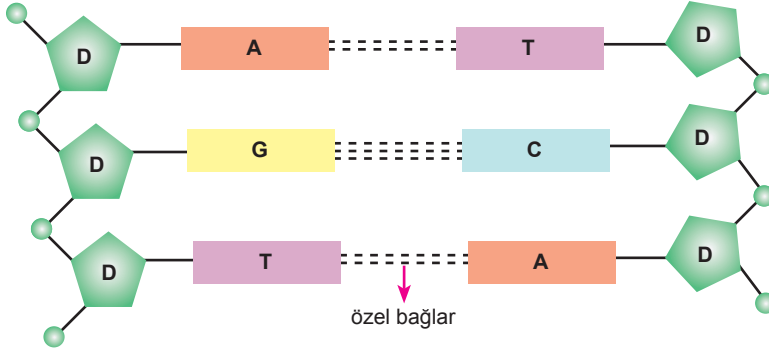
- A) Betül B) Metin C) Eflin D) Tolga

16.

Nükleotitin Yapısı



DNA'nın yapısı nükleotitlerden oluşur. Bir nükleotitin yapısında fosfat, beş karbonlu deoksiriboz şekeri ve azotlu organik baz bulunur. Aşağıda bir DNA molekülü verilmiştir.



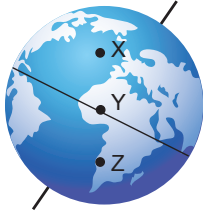
Verilen DNA molekülüne bakılarak;

- Adenin nükleotiti sayısı, timin nükleotiti sayısına, guanin nükleotiti sayısı ise sitozin nükleotiti sayısına eşittir.
- Azotlu organik baz sayısı, beş karbonlu deoksiriboz şekeri ve fosfat sayısına eşittir.
- Adenin ve timin nükleotitleri arasındaki özel bağ sayısı, guanin ve sitozin nükleotitleri arasındaki özel bağ sayısına eşittir.

ifadelerinden hangileri söylenebilir?

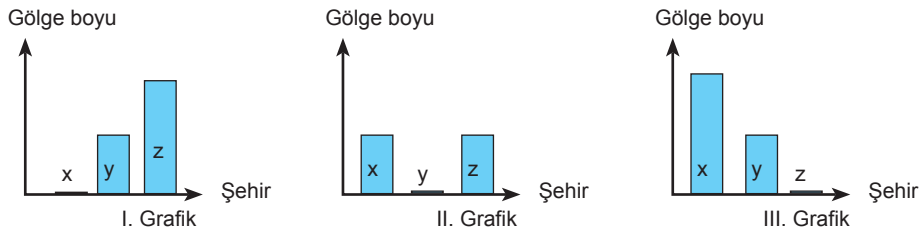
- A) I ve II B) I ve III C) II ve IIIf D) I, II ve III

17.



Yandaki Dünya haritasında X, Y ve Z şehirlerinin yerleri gösterilmiştir.

Üç farklı tarihte X, Y ve Z şehirlerinde bulunan özdeş bir çubuğun gölge boyu ölçülerek aşağıdaki grafikler çizilmiştir.



Buna göre,

- Birinci grafik 21 Haziran tarihine aittir.
- İkinci grafik 23 Eylül tarihine aittir.
- Üçüncü grafik 21 Aralık tarihine aittir.

bilgilerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

18.



Dünya üzerinde çeşitli ülkelerde yaşayan bir turist kafesi 28 Haziran 2020 tarihinde Adıyaman'da bulunan Nemrut Dağı'nı ziyaret etmek için Türkiye'ye gelmiştir.

Aşağıdaki grafiklerde turistlerin Türkiye'ye geldiklerinde yaşadıkları değişimler gösterilmiştir.

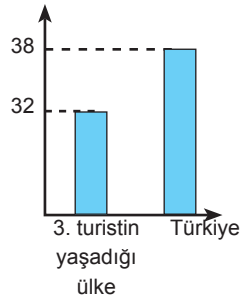
Gündüz süresi (saat)



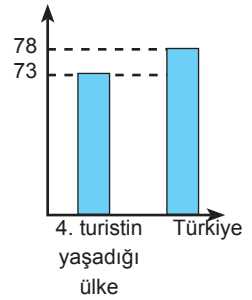
Gölge boyu (cm)



Birim yüzeye düşen enerji (milyon joule)



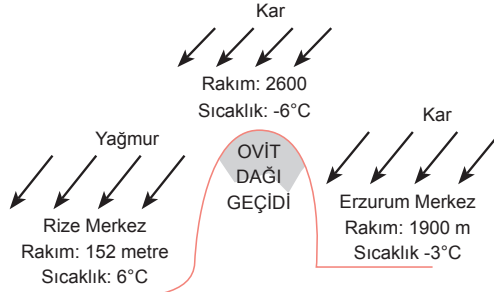
Güneş ışınlarının gelme açısı (derece)



Verilen grafiklere bakılarak hangi turistin Güney Yarım Küre'de yaşadığı kesin olarak söylenir?

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

19. 23 Nisan 2019 tarihinde Rize'den yolan çıkan Yasemin, Ovıt Dağı Geçidi'ni kullanarak Erzurum'a gitmiştir. Yasemin'in yol boyunca yaşadığı hava olayları değişimi aşağıdaki görselde verilmiştir.



Verilen bilgilere bakılarak;

1. Yükseltinin değişmesi sonucunda yağış çeşidi değişir mi?
2. Yükseltinin değişmesi sonucunda sıcaklık değişir mi?
3. Yükseltinin değişmesi sonucunda yağış miktarı değişir mi?
4. Yükseltinin değişmesi sonucunda iklim değişir mi?

sorularından kaç tanesine "evet" cevabı verilebilir?

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

20. Aşağıdaki görsellerde iklim ve hava durumuna ait örnekler verilmiştir.

I
Muğla'da meydana gelen hortum vatandaşları korkuttu.

II
Ülkemize Balkanlar üzerinden serin ve yağışlı bir hava dalgası geliyor.

III
Ülkemiz ılıman kuşakta yer aldığı için yazlar sıcak ve kurak, kışlar ılık ve yağışlı geçer.

IV
Bolu'da gündüz saatlerinde başlayan yağmurun, gece saatlerinde kara dönmesi sonucunda birçok köy yolu ulaşımına kapandı.

Buna göre verilen örneklerden hangisi hava durumuna ait değildir?

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