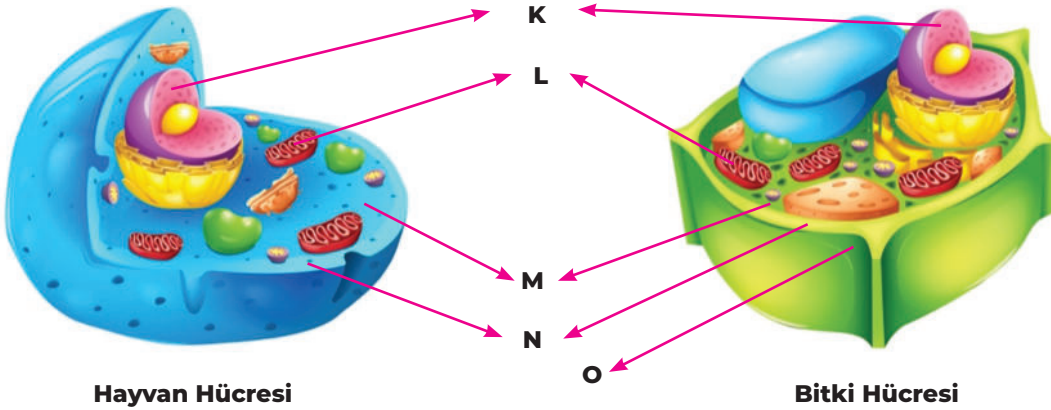


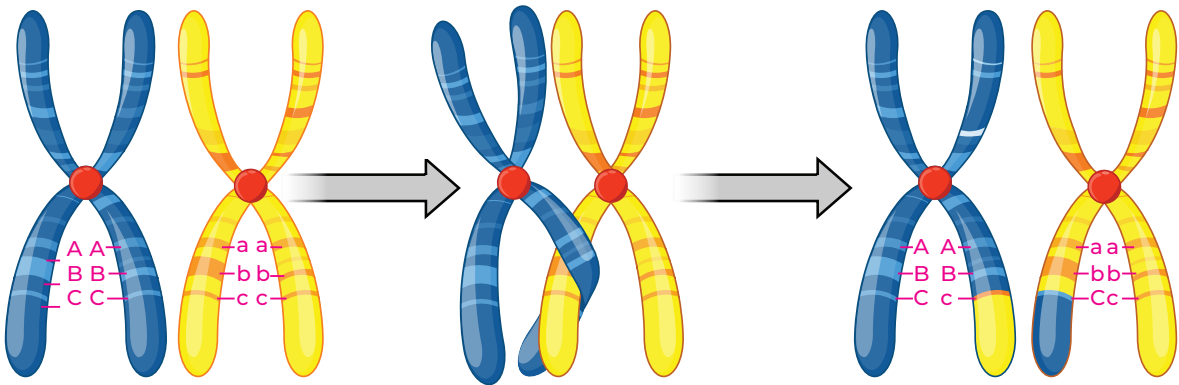
1. Aşağıda bitki ve hayvan hücrelerinde bulunan bazı organel ve yapılar harflerle gösterilmiştir. Her iki hücrede ortak ve farklı organeller bulunur. Hücrelerin birbirinden farklı olduğunu anlaşılmaması için farklı yapısal özellikleri ile birlikte organel çeşitleri arasındaki farklılıklara da bakılabilir.



Bitki ve hayvan hücrelerinin benzerlik ve farklılıkları ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) M ve N ile gösterilen yapılar tüm canlı bitki ve hayvan hücrelerinde bulunur.
 B) K ile gösterilen yapı hücrenin yönetim merkezi olup tüm olgunlaşmış hücrelerde bulunur.
 C) L ile gösterilen yapı tüm canlı hücrelerde bulunur ve fotosentez ile besin üretilmesini sağlar.
 D) O ile gösterilen yapı yalnızca gelişmiş bitki hücrelerinde bulunur ve hücreye şekil verir.
2. Mayoz bölünmenin ilk aşamasında dişi ve erkek bireylerden gelen homolog kromozomlar boyuna bölünerek kromatitleri oluştururlar. 1 kromozom 2 kromatit, 2 kromozom da 4 kromatit oluşturur. Homolog kromozomların oluşturduğu kromatitlerden karşılıklı gelenler yani kardeş olmayanlar birbiri üzerine sarmal yaparak kıvrılır. Kıvrılan kromatitlerden kopan parçalar yer değiştirir. Bu olaya parça değişimi denir.

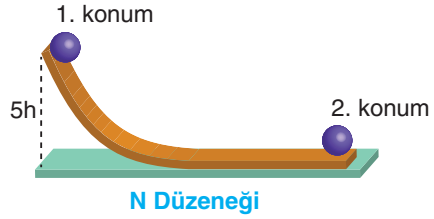
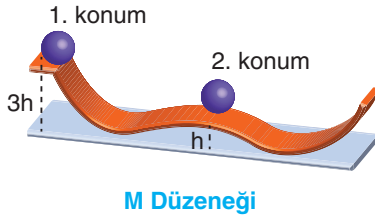
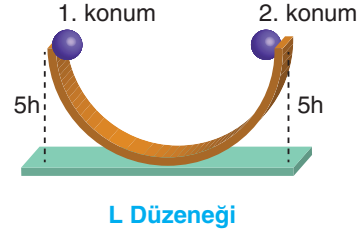
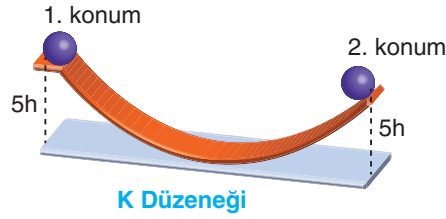
Aşağıda verilen şekilde parça değişimi olayı gösterilmiştir.



Buna göre parça değişimi olayı ile ilgili olarak aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Mayoz sonucu oluşan üreme hücrelerinin genetik yapılarının farklı olmasını sağlar.
 B) Canlıların farklı kalıtsal özellikler kazanmasını sağlar.
 C) Canlıların cinsiyet özelliklerinin kazanılmasını sağlar.
 D) Tür içi kalıtsal çeşitlilik sağlar.

3. Özdeş cisimler, farklı şekilli yörüngelerin uç kısımlarından serbest bırakılıyor.

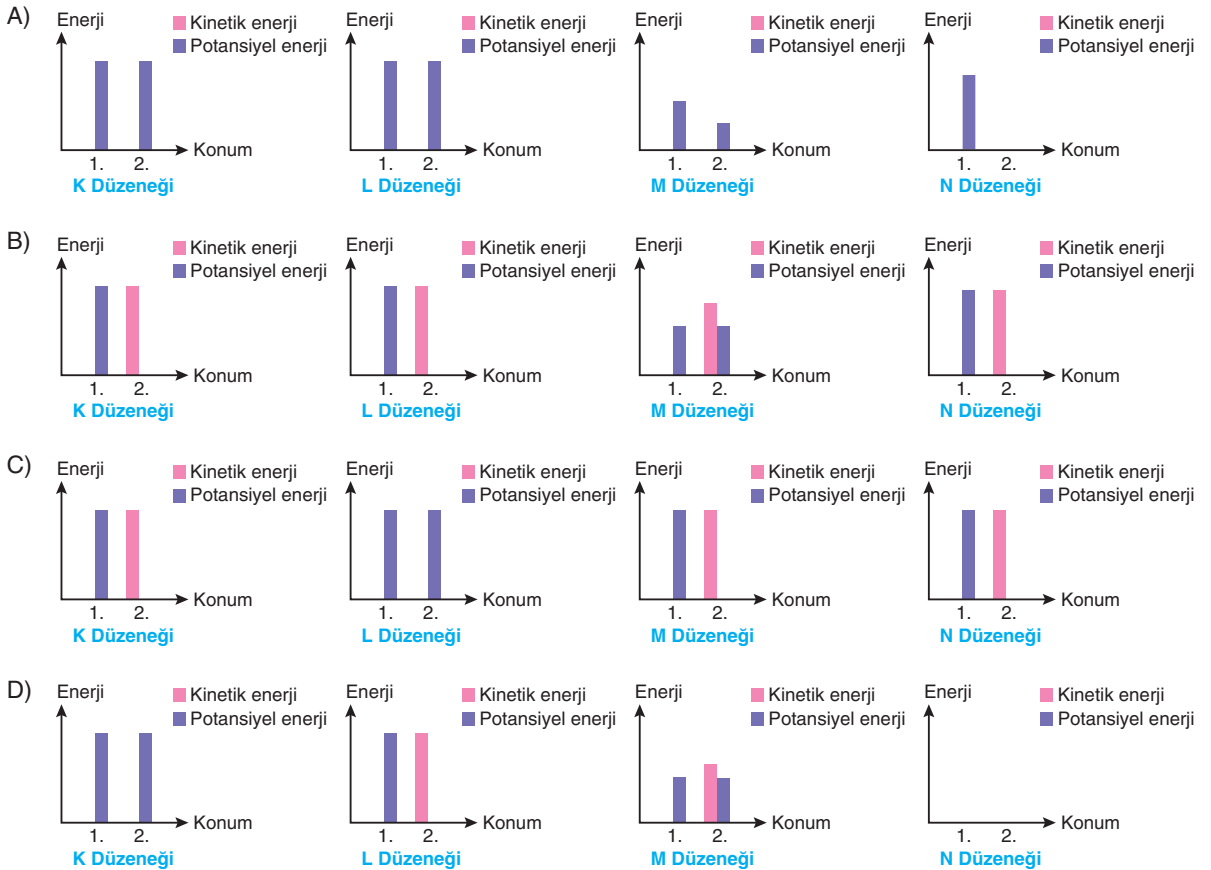


Cisimlerin yörüngelerdeki hareketleri ile ilgili şu bilgiler veriliyor:

- K yörüngesindeki cisim bırakıldığı yüksekliğe tekrar çıkabiliyor.
- L yörüngesindeki cisim bırakıldığı yüksekliğe tekrar çıkabiliyor.
- M yörüngesindeki cisim aradaki bir noktada duruyor.
- N yörüngesindeki cisim uç kısımda duruyor.

Cisimlerin yörüngelerinde harekete başladıkları 1. konumlarına ve hareketlerini tamamladıkları 2. konumlarına ait kinetik ve çekim potansiyel enerjilerini gösteren grafikler çizilecektir.

Buna göre cisimlerin enerji dönüşümleri ile ilgili olarak çizilen aşağıdaki grafiklerden hangisi doğrudur?



4.

HABER/Röportaj

Muhabir: Karaciğer naklinin ne olduğunu ve nasıl gerçekleştiğini bize özetler misiniz?

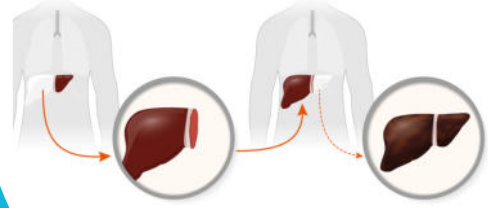
Dr. Ceren C.: Canlı vericiden karaciğer nakli, alıcının karaciğeri tamamen çıkarıldıktan hemen sonra canlı vericiden alınan karaciğer parçasının alıcıya transferidir. Unutmayınız ki karaciğer nakli için verici olan kişinin karaciğeri, ameliyattan hemen sonra hızla büyümeye başlar ve yaklaşık 3 ay sonra ameliyattan önceki eski büyüklüğüne ulaşarak yenilenmiş olur. Aynı şekilde karaciğer alıcısının aldığı parça da büyüyerek 3 ay içinde normal karaciğer boyutlarına ulaşmaktadır. Karaciğerin bir parçası bağışlanmaya karar verildiğinde öncelikle vericinin sağlığının zarar görmemesi için çok ayrıntılı incelemeler yapılacaktır. Bu incelemeler sırasında vericiyi olumsuz etkileyebilecek en ufak bir şüphe duyulursa organ bağıışı kabul edilmeyecek, durum vericiye ve yakınlarına bildirilecektir.

Muhabir: Karaciğer gibi yenilenen ya da yaşlanan başka organlarda da bu tür nakiller olabilir mi?

Dr. Ceren C.: Bilim adamları, vücuttaki organların yaşlanma sürecini aydınlatmış. Göz ve beyin dışında kalan tüm organlar kendini yenileyebiliyor. Organların kendilerini yenilemelerinin sebebi, hücrelerin yenilenmesi yani eski hücrelerin yerini yeni hücrelerin alması olarak açıklanıyor.



SAĞLIK DERGİSİ



Yukarıdaki röportajla ilgili olarak;

- I. Bazı hücrelerde bölünme görülmeyebilir.
- II. Yenilenme ve büyüme olayları hücre bölünmesi ile gerçekleşir.
- III. Karaciğerin büyüyerek kendini tamamlaması bir üreme olayıdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

5.

- 2011 yılında Rusya'dan fırlatılan Rasat uydusu ülkemizde tasarlanıp üretilen ilk yerli gözlem uydusudur. Bu uydudan elde edilen görüntüler şehircilik planlamalarında, doğal afetlerin etkisinin tespit edilmesinde, haritacılıkta ve çevresel değişimlerin izlenmesinde kullanılmaktadır.
- Göktürk 2, 18 Aralık 2012'de Çin'den fırlatılmış olup ülkemizin özgün olarak geliştirmiş olduğu yüksek çözünürlükte görüntüler aktaran ilk gözlem ve keşif uydusudur. Bu uydu Türk Silahlı Kuvvetlerine komşu ülkelerle ilgili istihbarat ve coğrafi veri sağlamaktadır.
- Göktürk 1, 5 Aralık 2016'da Fransız Guyanası'ndan uzaya fırlatılmış olan gözetleme uydusudur. Göktürk 2 ile birlikte tarım, ormancılık, çevre ve şehircilik alanlarında yararlanılmaktadır.

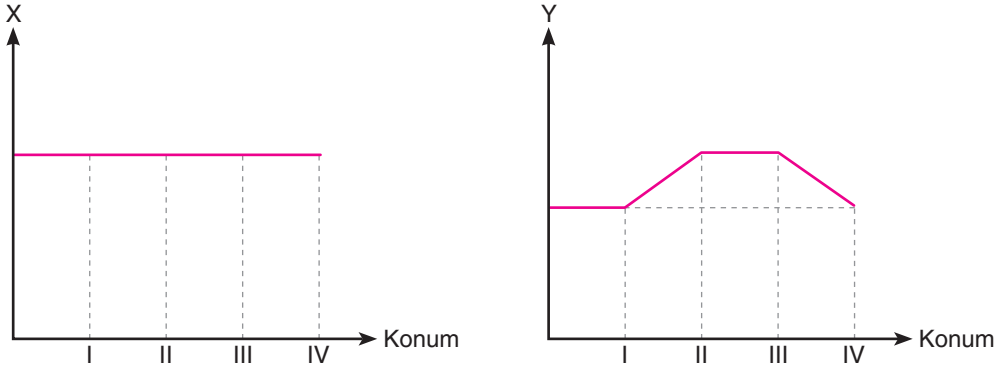
Yukarıda ülkemize ait yapay uydulardan bazıları ile ilgili bilgiler verilmiştir.

Verilen bilgilere göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Haberleşme amaçlı uydulardan bahsedilmemiştir.
- B) Ülkemizde uzay teknolojileriyle ilgili çalışmalar yapılmaktadır.
- C) Farklı uydular benzer görevleri yerine getirebilecek donanımlara sahiptirler.
- D) Uydular Dünya yörüngesinde sürekli ülkemizin üzerinde bulunarak gözlem yapmaktadır.

6. Kütle bir cismin değişmeyen madde miktarı; ağırlık ise bir cisme etki eden yer çekimi kuvvetinin ölçüsüdür. Cismin deniz seviyesine göre yüksekliği değiştikçe ağırlığı da değişir.

Bir öğrencinin bulunduğu konumlara göre ağırlık ve kütle değerlerini gösteren iki grafik aşağıda verilmiş ancak grafiklerde konumlara göre belirtilen değerlerin kütle mi, ağırlığa mı ait oldukları belirtilmemiştir.



Verilen grafiklere göre yapılan aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) “X” değeri ağırlık, “Y” değeri küttedir. Öğrenci deniz seviyesinden yolculuğa başlayıp dağa tırmanmış ve tekrar deniz seviyesine inmiş olabilir.
- B) “X” değeri ağırlık, “Y” değeri küttedir. Öğrenci dağda yolculuğuna başlayıp deniz seviyesine inmiş ve tekrar dağa tırmanmış olabilir.
- C) “X” değeri kütle, “Y” değeri ağırlıktır. Öğrenci deniz seviyesinden yolculuğa başlayıp dağa tırmanmış ve tekrar deniz seviyesine inmiş olabilir.
- D) “X” değeri kütle, “Y” değeri ağırlıktır. Öğrenci dağda yolculuğuna başlayıp deniz seviyesine inmiş ve tekrar dağa tırmanmış olabilir.

7. Bir teneke sıvı yağın eşit kollu terazi ve dinamometre kullanılarak Dünya’nın K, L, M noktalarında yapılan ölçüm sonuçları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

	Eşit Kollu Terazi (kg)	Dinamometre (N)
K noktası	5	50
L noktası	5	48
M noktası	5	45

Tablodaki verilere göre aşağıdaki ifadelerden hangisi kesinlikle yanlıştır?

- A) Eşit kollu terazi ile gerçekleştirilen ölçüm sonuçlarına bakıldığında K, L, M noktalarının Ekvator’a yakın bir bölgede yer alan farklı yüksekliklerdeki noktalar olduğu söylenebilir.
- B) K ve L noktalarında dinamometre ile ölçülen değerlere bakıldığında K noktasının kutuplara yakın bir bölgedeki, L noktasının Ekvator’a yakın bir bölgedeki deniz kıyısı olduğu söylenebilir.
- C) L ve M noktalarında dinamometre ile ölçülen değerlere bakıldığında L noktasının Ekvator’a yakın bir bölgedeki, M noktasının kutuplara yakın bir bölgedeki deniz kıyısı olduğu söylenebilir.
- D) K ve L noktalarında dinamometre ile ölçülen değerlere bakıldığında K noktasının kutuplara yakın bir bölgedeki dağın tepesi, L noktasının Ekvator’a yakın bir bölgedeki deniz kıyısı olduğu söylenebilir.

8. Kütle değişmeyen madde miktarı, ağırlık ise maddeye etki eden kütle çekim kuvvetidir.

K cisminin hem Dünya hem de kütlesi Dünya kütlesinden çok daha büyük olan Jüpiter'e ait dört farklı konumdaki kütle ve ağırlık değerleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Konum	Kütle (kg)	Ağırlık (N)
I	5	49,05
II	5	48,75
III	5	124,2
IV	5	123,82

Verilen tablodaki değerlere göre yapılan aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) I numaralı konum Dünya'nın Ekvator bölgesi ise II numaralı konum kutup bölgesi olabilir.
B) IV numaralı konum Jüpiter'in kutup bölgesi ise III numaralı konum Ekvator bölgesi olabilir.
C) II numaralı konum Jüpiter'in kutup bölgesi ise III numaralı konum Dünya'nın Ekvator bölgesi olabilir.
D) I numaralı konum Dünya'nın Ekvator bölgesi ise III numaralı konum Jüpiter'in kutup bölgesi olabilir.

9. Bir cismin kinetik enerjisi kütlesine ve süratine, çekim potansiyel enerjisi ise cismin ağırlığına ve yerden yüksekliğine bağlıdır. Mekanik enerji, kinetik enerji ve çekim potansiyel enerjinin toplamıdır.

Aynı kütleye sahip K, L, M ve N uçaklarının pistteki ve havadaki durumları aşağıda gösterilmiştir. K ve L uçakları farklı yüksekliklerde aynı süratle uçuyorken M uçağı pistte hızlanmakta, N uçağı ise durmaktadır.



Buna göre uçakların enerjileri ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) K ve L uçaklarının kinetik enerjileri eşittir.
B) M ve N uçaklarının çekim potansiyel enerjileri eşittir.
C) Süratin kinetik enerjiye etkisini gözlemlemek için L ve M uçaklarının mekanik enerjileri karşılaştırılabilir.
D) Yüksekliğin çekim potansiyel enerjiye etkisini gözlemlemek için K ve L uçaklarının mekanik enerjileri karşılaştırılabilir.

10. Enerji, bir cismin veya sistemin iş yapabilme yeteneğidir. Bir cismin veya sistemin enerjisi varsa iş yapabilir veya iş yapıyorsa mutlaka enerji harcıyordur.

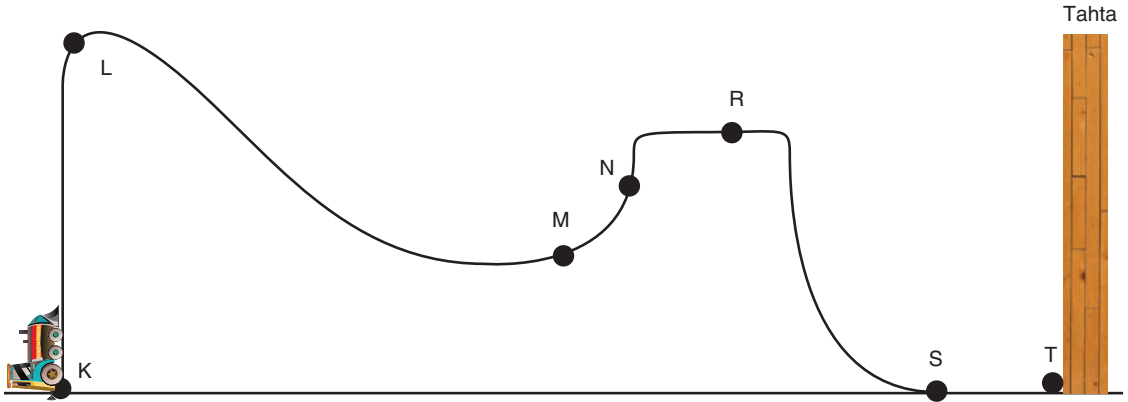
İş ve enerji ilişkisi ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Masada duran topu belirli bir yüksekliğe kaldıran kişi iş yapar, enerji harcar ve topun çekim potansiyel enerji kazanmasını sağlar.
- B) Çekim potansiyel enerjiye sahip belirli bir yükseklikteki cisim serbest bırakıldığında yer çekimi kuvveti iş yapar, cisim kinetik ve çekim potansiyel enerjisi kazanır.
- C) Yatay yolda duran araca kuvvet uygulayan fakat hareket ettiremeyen kişi enerji harcar, iş yapar ve aracın kinetik enerji kazanmasını sağlar.
- D) Yatay doğrultulu yayın ucundaki cisme kuvvet uygulayarak yayı sıkıştıran kişi iş yapar, enerji harcar ve yay tamamen sıkıştığında topun kinetik enerji kazanmasını sağlar.

11. Roller coaster (lunapark treni); ani dönüşler yapabilen, dik yamaçlara çıkabilen, ters gidebilen, ani bir şekilde hızlanıp yavaşlayabilen bir eğlence aracıdır.



Bir öğrenci, lunapark treninden ilham alarak aşağıdaki düzeneği kurmuş ve trenini hareket ettirmiştir. Öğrencinin kurduğu düzenekte tren, motor kuvveti sayesinde K–L arasını sabit süratle çıkmıştır. Tren, L noktasından itibaren motor kuvvetini hiç kullanmamış ve L noktasından serbest bırakıldıktan sonra T noktasına kadar hiç durmamıştır. Tren T noktasında sabit duran tahtaya çarparak durmuştur.



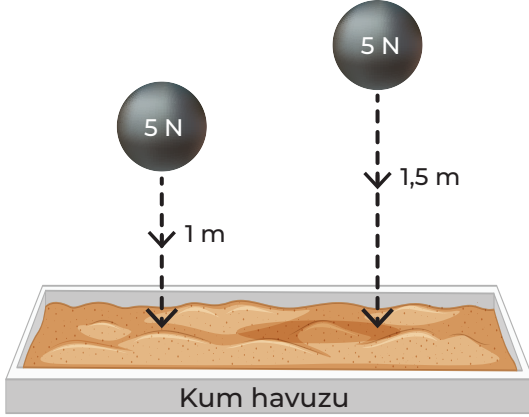
Buna göre öğrencinin yaptığı düzenekle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenebilir? (Sürtünmeler önemsenmemektedir.)

- A) Trenin K–L arasında kinetik enerjisi azalmıştır.
- B) Trenin M–N arasında çekim potansiyel enerjisi artmıştır.
- C) Tren R noktasında en büyük çekim potansiyel enerjiye sahiptir.
- D) Trenin M noktasındaki kinetik enerjisi, S noktasındaki kinetik enerjisinden büyüktür.

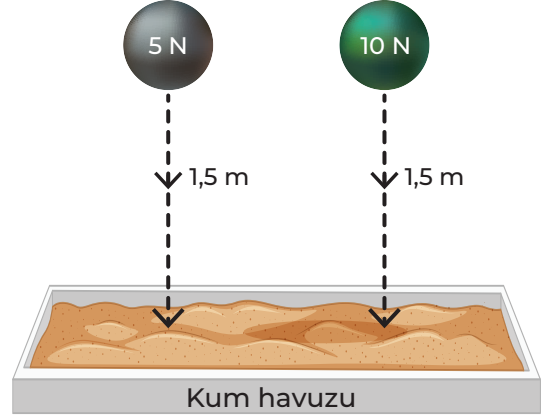
12. I. Hipotez: Bir cismin yerden yüksekliği arttıkça çekim potansiyel enerjisi artar.

II. Hipotez: Bir cismin ağırlığı arttıkça çekim potansiyel enerjisi artar.

Bir öğrenci, çekim potansiyel enerjisinin bağlı olduğu faktörleri belirlemek için yukarıdaki hipotezleri kurup bu hipotezleri doğrulamak için aşağıdaki deney düzeneklerini hazırlıyor. Her iki düzenekte de cisimleri belirtilen yüksekliklerden bırakıp kumdaki gömülme miktarlarını ölçüyor.



1. Düzenek



2. Düzenek

Öğrencinin hazırladığı düzeneklerle ilgili olarak verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) I. hipotezini doğrulamak için 1. düzenekteki topların yüksekliklerini karşılaştırmalıdır.
- B) Her iki hipotezde de bağımlı değişken cisimlerin kum havuzdaki gömülme miktarlarıdır.
- C) I. hipotezini doğrulamak için kullanacağı düzenekte sabit tutulan değişken cismin ağırlığıdır.
- D) II. hipotezini doğrulamak için 2. düzenekteki topların kuma gömülme miktarlarını karşılaştırmalıdır.

13.

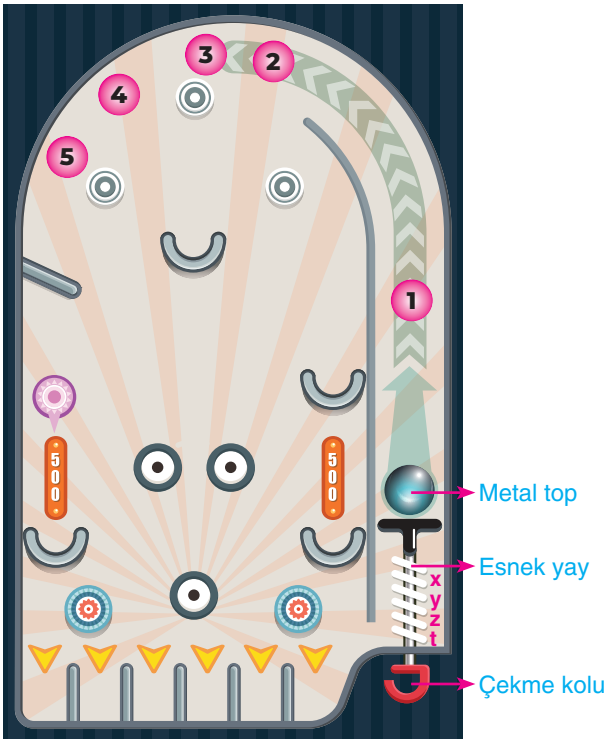
Kromozomlar, üzerinde kalıtım birimleri olan genleri taşıyan ve bir türe ait tüm sağlıklı bireylerde aynı sayıda bulunan yapılardır. Canlıların vücut hücrelerinde bulunan kromozom sayıları farklı tür canlılarda farklılık gösterebilir. Solucanda 2, sirke sineğinde 8, kurbağada 26, farede 42, köpekte 78, ay denizanasında 44, insanda 46, samur antilobunda 46, Çin munçağında 46, siyah moli balığında 46 ve kurtbağrı bitkisinde 46 kromozom bulunur.

Yukarıda kromozomlar ve bazı canlı türlerinin vücut hücrelerine ait kromozom sayıları hakkında bilgiler verilmiştir.

Verilen bilgilere göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Farklı tür canlıların kromozom sayıları aynı olabilir.
- B) Kalıtsal bilgileri taşıyan kromozomlar çekirdekte bulunur.
- C) Kromozom sayısı canlının büyüklüğüne ve gelişmişliğine bağlı değildir.
- D) Kalıtsal özellikler kromozomlarda yer alan kalıtım birimleri tarafından belirlenir.

14.



Pinball bir dönem çok oynanan oyunlardan biridir. Oyundaki çekme kolu aşağı doğru çekildiğinde metal top aşağı doğru iner ve kol bırakıldığında metal top yukarı doğru hareket ederek oyunda belirlenmiş noktalara çarptırılıp puan kazanılır.

Dikey bir düzlemde duran oyunun çekme kolu x, y, z ve t konumlarına kadar çekildiğinde aşağıda belirtilen durumlar gözleniyor:

- Çekme kolu “x” konumuna kadar çekildiğinde metal top “1” numaralı konuma kadar çıkıp tekrar düşüyor.
- Çekme kolu “y” konumuna kadar çekildiğinde metal top “2” numaralı konuma kadar ilerleyip düşüyor.
- Çekme kolu “z” konumuna kadar çekildiğinde metal top en üst noktadaki “3” numaralı konuma kadar ilerleyip düşüyor.
- Çekme kolu “t” konumuna kadar çekildiğinde metal top “4” numaralı konumdan geçip “5” numaralı konuma kadar ilerleyip düşüyor.

Buna göre çekme kolunun farklı noktalara kadar çekilip bırakılması sonucu topun ulaştığı konumlarla ilgili yapılan aşağıdaki açıklamalardan hangisi doğrudur?

- Çekme kolu “t” konumuna kadar çekildiğinde yayda depolanan esneklik potansiyel enerjisi en fazladır. Çekme kolu bırakıldığında bu enerji çekim potansiyel enerjiye dönüşmüş ve hareketi boyunca topun çekim potansiyel enerjisi sürekli artmıştır.
- Çekme kolu “z” konumuna kadar çekilip bırakıldığında yayda depolanan esneklik potansiyel enerji sayesinde top çekim potansiyel enerjisi kazanmış ve “3” numaralı konumdan sonra kinetik enerji çekim potansiyel enerjiye dönüşmüştür.
- Çekme kolu “y” konumuna kadar çekilip bırakıldığında yayda depolanan esneklik potansiyel enerjisi topun kinetik enerji kazanmasını sağlamış ve kinetik enerji de çekim potansiyel enerjiye dönüşmüştür. Yayda depolanan esneklik potansiyel enerjisi az olduğu için top 3 numaralı konuma kadar çıkamamıştır.
- Çekme kolu “x” konumuna kadar çekilip bırakıldığında yayda depolanan esneklik potansiyel enerjisi çekim potansiyel enerjiye dönüşmemiş ve top “2” numaralı konuma kadar çıkamamıştır.

15.

Yıldızların enerjileri tükenmeden önce merkezindeki basınç ve sıcaklık arttığı için yıldız şişmeye, genişlemeye başlar. Yıldızın dış katmanları uzaya doğru itilir ve çapı öncekine göre artar. Yıldızlar yaşamlarının bu son aşamasına geldiklerinde kırmızı renkte görünür. Bu hâldeki büyük kütleli yıldızlar....., küçük kütleli yıldızlar olarak adlandırılır. Büyük kütleli yıldızlar ölümlerinden sonra oluşabilirler.

Yukarıda yıldızların yaşam döngüsüne ait bir metin verilmiştir.

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi metinde boş bırakılan bölümlerin herhangi birine getirilemez?

- kara delik
- kırmızı süper dev
- kırmızı dev
- beyaz cüce

DENEME		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3		A	C	A	B	D	D	C	D	C	A	B	A	B	C	D

1.

Geleneksel Türk el sanatları Anadolu halkının sessiz iletişimi olarak da bilinir. Örneğin eşine kızan bir bayan "acı biber" adı verilen oyali yemeni ile başını örter ya da kayın validesi ile iyi geçinmek isteyen yeni gelin ona "çayır çimen oyası" adı verilen yemeniyi hediye eder. Düğünlerdeki testi kırma yeni kurulan yuvanın bolluk ve bereket içinde olmasını, kaynananın gelinin ağzına bal çalması ise gelinin tatlı dilli olmasını temsil eder. Bütün bunlar iletişimin kültürümüze yansımalarına örnek olarak gösterilebilir.

Buna göre;

- I. İletişimde kullanılan farklı kanal ve yöntemler vardır.
- II. Geleneksel el sanatları zamanla unutulmaya başlamıştır.
- III. Duygu ve düşünceler, kültür ve sanat yoluyla da ifade edilebilir.

yargılarından hangilerine ulaşılabilir?

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

2. Anayasa ile basın özgürlüğü garanti altına alınmış olsa da bu durum gazetecilere sınırsız haber yapma imkânı vermez.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi gazetecilerin özgürce haber yapabilecekleri konular arasında yer alır?

- A) Devlete ait sırlar
- B) Özel hayata ait bilgiler
- C) Ekonomik gelişmelere ait bilgiler
- D) Doğruluğu teyit edilmemiş bilgiler

3.



Şehirleşmenin artması



Ailelerin çok fazla çocuk sahibi olmak istememesi



Kadınların da çalışma hayatına yoğun bir şekilde katılması

Bu gelişmeler, aşağıdaki sonuçlardan hangisini ortaya çıkarmıştır?

- A) Nüfus artış hızı yavaşlamıştır.
- B) Okur-yazar nüfus oranı artmıştır.
- C) Kentlerdeki erkek nüfusu azalmıştır.
- D) Tarımda çalışan kadın sayısı artmıştır.

(4 ve 5. soruları aşağıdaki haritaya göre cevaplayınız.)

Aşağıda Osmanlı Devleti'nin kuruluş yıllarındaki sınırlarını gösteren bir harita verilmiştir.



4. Bu haritaya göre Osmanlı Devleti, 1326 yılına kadar;

- I. Bursa
- II. İzmit
- III. Tekirdağ
- IV. İnegöl

şehirlerinden hangilerini fethetmiştir?

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

5. Bu haritaya göre Osmanlı Devleti ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi söylenemez?

- A) Sınırlarını genellikle Bizans yönünde genişletmiştir.
B) Gelibolu Yarımadası üzerinden Rumeli'ye geçmiştir.
C) 1326'dan sonra Ege ve Karadeniz'e komşu olmuştur.
D) Fethettiği şehirlerden ekonomik kazanç elde etmiştir.

6.



Merhaba, ben Marmara Bölgesi'nde yer alan Kocaeli ilinde yaşıyorum. Şehrimizin eğitim ve sağlık olanakları oldukça gelişmiş düzeydedir. Şehrimizde ulaşım ağının da gelişmiş olması sanayi ve ticaret etkinliklerinin yoğun olarak yapılmasında önemli bir etken olmuştur. Bu nedenle şehrimiz diğer illerden sürekli göç almakta ve nüfusu sürekli artmaktadır.

Bu açıklamaya göre Kocaeli ile ilgili;

- I. Tarımda çalışan insan sayısı yüksektir.
- II. Nüfus artışında beşerî faktörler etkilidir.
- III. Ekonomik faaliyetler yönünden gelişmiştir.

yargılarından hangilerine ulaşılabilir?

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

7.

Teknolojinin yaşamımıza kolaylık sağladığı araçlar arasında cep telefonu ve genel ağ başı çekmektedir. Fakat bilinçsiz kullanmaya bağlı olarak aile içi ilişkilerin zayıflaması, kültürel yozlaşma ve birtakım fiziksel rahatsızlıklar da yaşanmaktadır.

Buna göre aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşılabilir?

- A) Genel ağ en fazla yetişkinleri olumsuz etkilemiştir.
- B) Günümüzde iletişim kanallarındaki çeşitlilik artmıştır.
- C) Teknolojik unsurlar bazı olumsuzluklara neden olmaktadır.
- D) Kitle iletişim araçları devletler tarafından kontrol edilmektedir.

8. Aşağıda 1554-1562 yılları arasında İstanbul'da elçi olarak bulunan Busbecq (Basbek)'in Osmanlı Devleti ile ilgili izlenimlerine yer verilmiştir.

“ ...Burada herkese yiyecek ikram etmek gelenektir. Yemek zamanı geldiğinde bir hizmetkâr masa büyüklüğünde ve ortasında bir kap etli arpa-yulaf çorbası olan tepsiyle (sini) önümüze gelir. Bu tepsinin çevresinde küçük yuvarlak ekmekler ve bazen bal petekleri de bulunur. ...”

Bu açıklamada Türklerin;

- I. Yemek kültürleri
- II. İkram alışkanlıkları
- III. Temizlik anlayışları

özelliklerinden hangileri vurgulanmıştır?

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

9.

Oğlum yedinci sınıfa geçtin, kocaman adam oldun ama hâlâ aynı hataları yapıyorsun.

Ama anne...



Bu diyalog için;

- I. Çocuk sen dilini kullanmıştır.
- II. Olumsuz iletişime örnek oluşmuştur.
- III. Anne empati kurarak oğluna yaklaşmıştır.

yargılarından hangileri söylenemez?

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

10.

Rönesans'ın Sonuçları

- Özgür düşüncenin temeli atıldı.
- Avrupa ülkelerinde bilim, sanat, edebiyat alanlarında yeni bir dünya görüşü ortaya çıktı.
- Skolastik düşünce terk edilerek deney ve gözleme dayanan pozitif düşünce önem kazandı.
- Reform hareketlerinin başlamasına zemin hazırladı.
- Akılcı düşünce ön plana çıktı.
- Avrupa'da etkili olan Rönesans'tan Osmanlı Devleti ise etkilenmedi.

Reform'un Sonuçları

- Hristiyanlıkta mezhepler ortaya çıktı ve Avrupa'daki mezhep birliği bozuldu.
- Eğitim, kilisenin etkisinden çıkartılarak laikleştirildi. Özgür düşünce gelişti.
- Bilimsel alanda skolastik düşüncenin etkisini yitirmesiyle bilimsel çalışmalar hız kazandı.
- Katolik Kilisesine ve din adamlarına olan saygı azaldı.
- Reform, Avrupa'da uzun yıllar süren savaşlara neden olurken Osmanlı himayesindeki Ortodoks Hristiyanlar bu durumdan etkilenmedi.

Avrupa'da meydana gelen gelişmelerin ortak sonuçları arasında aşağıdakilerden hangisi yer almaz?

- A) Osmanlı Devleti'ni etkilemediği
- B) Bilimsel gelişmelere zemin hazırladığı
- C) Katolik Kilisesinin dinî etkisini azalttığı
- D) Düşünce özgürlüğünün önem kazandığı

DENEME



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

B

C

A

A

D

D

C

A

B

C

1. Bir bilim, sanat, spor ve meslek dalı ya da konuyla ilgili özel ve belirli bir kavramı karşılayan sözcüklere “terim”; sözcüklerin cümle içinde bu anlamlarıyla kullanılmasına ise “terim anlam” denir.

Buna göre;

- Doğru konuşanı dokuz köyden kovarlar.
- İki noktadan yalnız bir doğru geçer.

“Doğru” sözcüğü her iki cümlede de terim anlamıyla kullanılmıştır.

D

Y

- Yamuğun iç açılarını hesaplarken toplama hatası yapmışım.
- Binanın çatısı yamuk, merdivenleri ise dar olmuş.

- Türemiş sözcükleri ayırt edebilmek için sözcüklerin köklerini bulman gerekir.
- Bitkiler, beslenmelerini kökleri aracılığıyla yaparlar.

“Yamuk” sözcüğü her iki cümlede de terim anlamıyla kullanılmıştır.

“Kök” sözcüğü her iki cümlede de terim anlamıyla kullanılmıştır.

D

Y

I

II

D

Y

III

IV

Şemadaki altı çizili sözcüklerin anlam özellikleriyle ilgili ifadelerden doğru olanlar için “D”, yanlış olanlar için “Y” yönü takip edilerek ilerlendiğinde kaç numaralı çıkışa ulaşılır?

A) I

B) II

C) III

D) IV

2. “Ben artık sadece Türk sanat müziği dinlemeye karar verdim.” cümlesini kuran kişiyle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Başka türlerle birlikte Türk sanat müziği de dinleyemeye karar vermiştir.
- B) En güzel müzik türünün Türk sanat müziği olduğunu düşünmektedir.
- C) Bundan sonra tek bir müzik türü dinleyecektir.
- D) Yıllardır tek bir müzik türü dinlemektedir.

3.



Herhangi iki varlık ya da kavramı benzer veya farklı yönleriyle ele alan cümlelere karşılaştırma cümlesi denir.

Buna göre;

(I) Marmara Bölgesi'ndeki dağların kuzey yamaçlarında kayın, kestane, gürgen ve ıhlamur gibi neme ihtiyaç duyan ağaçlar yetişir. (II) Güneye bakan yamaçlarda daha çok kurakçıl meşe, kızılçam ve karaçam ormanları hâkimdir. (III) Güney Marmara kıyılarında ormanlardan makilere geçiş görülür. (IV) Balıkesir'in güneyinde Akdeniz ikliminin etkisiyle kurakçıl ormanlar yetişmektedir.

metnindeki numaralanmış cümlelerin hangisinde karşılaştırma vardır?

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

4. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde deyim, anlamına uygun olarak kullanılmamıştır?

- A) Onu yıllardır tanırım, basireti bağlanmış, böyle bir hata yapmazdı.
 B) "120" filmindeki çocukların karda yürürken neler çektiklerini görünce içim burkuldu.
 C) Arkadaşını sınav salonunda göremeyince etekleri zil çalmıştı, uyuyakalmış olmalıydı.
 D) Patron kızmakta haklıydı çünkü yeni muhasebeci bir aydır verdiğimiz işi yapmıyor, ayak sürüyordu.

5.



Obua ile Avrupa seyahatlerimin birinde tanıştım. (I) Misafir olarak gittiğim Fransız dostumun evindeydi. (II) Nefesli çalgılar ailesinden bir müzik aletidir obua. (III) Bir hevesle çalmaya çalıştım ama ney çalma maceramdaki durumun aynısını yaşadım ve başarısız oldum. (IV) Benim obuaya olan merakım gün geçtikçe arttı ve sonunda bu aleti çalmayı öğrendim.

Bu metindeki numaralanmış cümlelerle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) I numaralı cümledeki altı çizili sözcüğün eş anlamlısı "konuk"tur.
 B) II numaralı cümlede bir varlık başka bir varlığa benzetilmiştir.
 C) III numaralı cümlede düşüncenin yönünü değiştiren bir ifade kullanılmıştır.
 D) IV numaralı cümlede aşamalı bir durumdan söz edilmiştir.

6.

Toplumun özü ve temeli ailedir. Toplum birçok ailenin birleşmesinden meydana gelmiştir. Aileler ne kadar sağlam temeller üzerine kurulursa böyle ailelerden meydana gelen toplumlar da o derece sağlam ve huzurlu olur. Toplumun yapısının ve temellerinin sağlam olması demek o toplumun sağlıklı ve uzun ömürlü olması demektir. "Bir topluluğun dayandığı temel bozulursa o topluluk bozulur." anlamında kullanılan bir atasözümüz de vardır.

Metinde açıklaması verilen atasözü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Bir vuruşla ağaç devrilmez.
 B) Her ağaç kökünden yıkılır.
 C) Ağaç ucuna yel değer, güzel kişiye söz değer.
 D) Ağaca balta vurmuşlar "Sapı bedenimden." demiş.

7.

I

Ayrıca bazı ülkeler trafikte görsel yanılsamalardan yararlanıyor. Yollara çizilen ve üç boyutlu algılanan yaya geçitleri ile sürücülerin yavaşlaması ve kazaların önlenmesi amaçlanıyor.

II

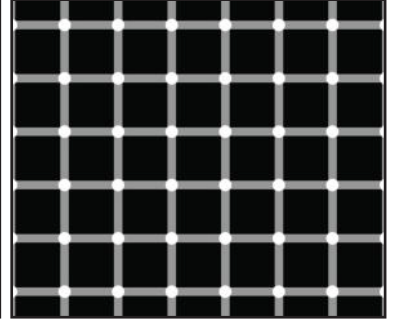
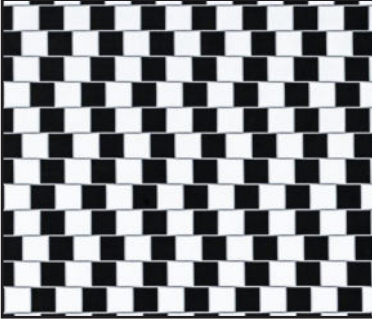
Bu bilgiler sayesinde görsel yanılsamalar, günlük hayatta da kullanılabilir hâle geldi. Pilotlar havadayken bazen var olmayan ufuk çizgisi ya da daralan uçak pisti gibi görsel yanılsamalarla karşılaşabiliyor. Bu gibi durumları fark etmeleri ve bu durumlarda uçağı güvenle indirmeleri için pilotlara özel eğitimler veriliyor.

IV

Bazı resim ya da fotoğraflara baktığımızda onları aslında olduklarından farklı şekilde algılarız. Görsel yanılsama ya da optik illüzyon adı verilen bu olay; ışık, objenin rengi ve deseni gibi faktörlerin etkisiyle ortaya çıkar. Yani bir anlamda beynimiz kandırılır. Gözümüze gelen ışınlar göz bebeğinden geçerek gözün arkasında bulunan retinaya ulaşır. Retinadaki ışığa duyarlı sinir hücreleri, gelen ışığı sinir sinyallerine çevirir ve oluşan sinyalleri beyinde görsel verilerin işlendiği merkeze iletir. Ancak bazen algılanan görüntü ile gerçekte var olan görüntü birbirinden farklı olabilir.

III

Görsel yanılsamalar üzerine yapılan araştırmalar, sinir bilimcilerin göz ve beyin arasındaki etkileşimle ve beyin algısal boşlukları nasıl anlamlandırdığıyla ilgili olarak çok değerli bilgiler elde etmesini sağlıyor.



Karışık olarak verilen paragraflar mantık akışına uygun olarak dizildiğinde doğru sıralama aşağıdakilerden hangisi olur?

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

8.



Teleskop olarak adlandırılabilen ilk aracı 1608 yılında Hollandalı gözlük yapımcısı Hans Lippershey icat etti. ---- Sonraki yüzyıl boyunca gittikçe daha büyük mercekler içeren teleskoplar yapıldı. Cisimleri 20 kat büyütebilen bu teleskoaplarda ışığı kırmak için mercekler kullanılıyordu. Astronomide kullanılabilecek ilk teleskop ise 1609 yılında Galileo tarafından yapıldı.

Metnin anlam bütünlüğü göz önünde bulundurulduğunda boş bırakılan yere aşağıdaki cümlelerden hangisi getirilmelidir?

- A) Bu mercek o güne kadar icat edilen en önemli araçtı.
B) Bu gözlük teleskoptan ve dürbünden sonra icat edilmişti.
C) Yakını göstermeye yarayan bu araç yaşlıların işine yaradı.
D) Bu "ilkel" teleskobun içindeki mercek cisimleri beş kat büyütüyordu.

9. I. Salonumuz için alacağımız halının eni 130 cm'yi geçmemeli.
II. 1980 yılında Balıkesir'in Burhaniye İlçesi'nde dünyaya gelmişim.
III. Kurtuluş Savaşı ilgili belgelere TTK'nin arşivinden ulaşabilirsiniz.
IV. Dosyanızı 15 Şubat cuma gününe kadar bitirmelisiniz.

Numaralanmış cümlelerin hangilerinde yazım yanlışı yapılmıştır?

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

10.

Kötü karakterli bir genç varmış. Bir gün babası ona çivilerle dolu bir torba ve bir tahta parçası vermiş. "Arkadaşlarınla kavga ettiğin zaman her seferinde bu tahtaya bir çivi çak." demiş. Genç, birinci gün tahtaya 37 çivi çakmış. Sonraki haftalarda kendi kendini kontrol etmeye çalışmış ve her geçen gün tahtaya daha az çivi çakmış. Nihayet bir gün gelmiş ki hiç çivi çakmamış. Babasına gidip söylemiş. Babası "Bugünden başlayarak kavga etmediğin her gün için tahtadan bir çivi sök." demiş. Günler geçmiş. Bir gün gelmiş ki tahtada tek bir çivi bile kalmamış. Babası ona "Aferin, iyi davrandın ama bu tahtaya dikkatli bak. O kadar çok delik var ki artık geçmişteki gibi güzel olmayacak." demiş.

Bu metinde asıl anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Arkadaşlık en kıymetli hazinedir.
B) Babanın evlada öğüdü altın değerindedir.
C) Arkadaşlıkta vefakârlık çok önemli bir meziyettir.
D) Kırılan kalpleri tamamen tamir etmek çok zordur.

11. Fiiller anlam özelliklerine göre iş, durum ve oluş olmak üzere üçe ayrılır. İş fiilleri, bir işi veya hareketi anlatan fiillerdir. Durum fiilleri, varlıkların durumlarını bildiren fiillerdir. Oluş fiilleri ise öznenin kendi iradesi dışında geçirdiği değişimi anlatan fiillerdir.

Buna göre aşağıdaki cümlelerde yer alan altı çizili fiillerden hangisi anlam özelliği yönüyle (iş, durum, oluş) diğerlerinden farklıdır?

- A) Annesi bunu duyunca ona çok kızacak.
B) Maratona hazırlanır gibi her gün koşuyor.
C) Çocuklar öğretmenleriyle fidan dikecekler.
D) Arkadaşım yoldan geldiğinden beri uyuyor.

12.

Sıralı cümleleri birbirinden ayırmak için konur.

Anlama güç kazandırmak için tekrarlanan sözcükler arasına konur.

Birbiri ardınca sıralanan eş görevli sözcük ve sözcük gruplarının arasına konur.

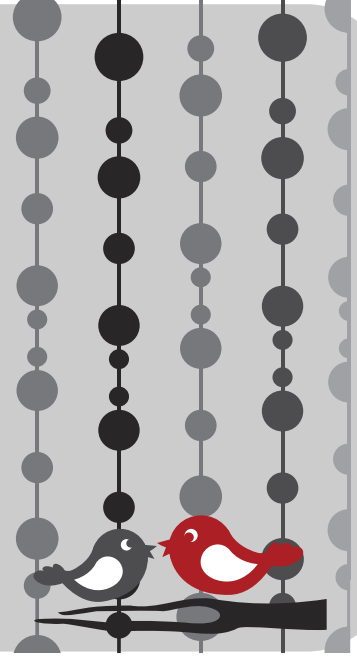
Aşağıdaki cümlelerin hangisinde virgül, belirtilenlerden farklı bir görevde kullanılmıştır?

- A) Beni akşam yemeğine bekleme, dedi.
B) Öğretmen seni, beni ve Salim'i çağırırdı.
C) Bir kuş yere kondu, yiyecek aramaya başladı.
D) Başarmanın tek yolu var: çalışmak, çalışmak, çalışmak.

13.

Türkiye'deki müzelerde ulusal ve uluslararası eski eser sergileri düzenlenmekte, böylece ülkemiz insanlarının hem kendi mirasımızı tanıma ve koruma bilincinin artırılması hem de değişik ülkelerin kültürlerini öğrenerek ülkeler arası ilişkilerin pekiştirilmesi hedeflenmektedir. 2019 yılında yurt dışında sergi organizasyonları gerçekleştirilmiştir. İki farklı ülkelerde, ikisi ise aynı ülkenin iki farklı şehrinde düzenlenen 4 sergiye ülkemizden eserler gönderilmiştir. Bu ülkeler Japonya, Katar ve Azerbaycan'dır. Mehmet, Oktay, Leman ve Ezgi sergilere başkanlık etmek üzere seçilmişlerdir. Sergi tarih aralıkları sırasıyla şöyledir:

1. Sergi: 22 Kasım 2019 / 30 Nisan 2020
2. Sergi: 24 Ekim 2019 / 23 Ocak 2020
3. Sergi: 20 Mart 2020 / 20 Mayıs 2020
4. Sergi: 4 Haziran 2020 / 28 Temmuz 2020



Sergilerle ilgili bilinenler şunlardır:

- En uzun süre açık kalan sergi Katar'da düzenlenmiştir.
- Oktay ve Leman aynı ülkeye gitmeyecektir.
- İkinci sergi Azerbaycan'dadır ve başkanlık eden Ezgi değildir.
- Mehmet'in başkan olduğu sergi şubat ayı boyunca da açıktır.
- Aynı ülkede olan sergilerin sıra numaraları art ardadır ve süresi daha uzun olana başkanlık edecek kişi kadın, daha kısa sürecek serginin başkanı erkektir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Aynı ülkede olan sergiler Azerbaycan'dadır.
- B) Ezgi'nin başkanlık ettiği sergi iki ay sürelidir ve Japonya'dadır.
- C) Leman'ın başkanlığındaki serginin tarihi, Oktay'inkinden öncedir.
- D) Oktay'ın başkanlığındaki sergi 4 Haziran 2020'de başlamaktadır.

Olay: Mahalleye yeni taşınan aile ile komşuların tanışması
 Yer: Çınar Sokak
 Kişiler: Remzi, Dilruba, Davut, Fatma
 Zaman: İlkbahar, ikinci vakti
 Anlatıcı: I. kişi

Aşağıdaki metinlerden hangisi verilen hikâye unsurlarına uygun olarak kurgulanmıştır?

- A) 1997 yılındaydık. Ilgıt ılgıt esen güz rüzgârının o günlerde bana uzaklardan bir dost getireceği aklıma gelmezdi. Bu dost, üzerinde “Şen Nakliyat” yazan bir kamyonun arkasına takılıp gelmiş beyaz bir otomobilin arka kapısından çıkıverdi. Çınar ağaçlarının salkım saçak olduğu mahallemizdeki tek boş eve taşınan Remzi, kardeşi Dilruba, anneleri Fatma teyze ve babaları Davut amcanın benim bu yaşıma kadar tanıdığım en özel insanlar olacağını nereden bilebilirdim?
- B) Çınar Sokak o sabaha yine ıhlamur kokularıyla uyanmıştı. Dilruba erkenden kalkmış, bahçede çimleri kesmeye başlayan babasının yanında koşuyordu. Bitişikteki evde oturan Remzi Bey ortak olan bahçe duvarına yaklaşıp başını duvarın ilerisine uzattı. “Kolay gelsin efendim, mahallemize hoş geldiniz.” dedi. Davut Bey elindeki alet edevatı hızlıca kenara koyup Remzi Bey’e doğru yaklaştı. İki komşu, hemen muhabbete başladılar böylece. Aslen nerelilerdi, çoluk çocuk kaç taneydi, falancaları tanıyorlar mıydı? Buna benzer sorular karşılıklı olarak sürdü gitti dakikalarca.
- C) Annem elindeki kek tepsisiyle hızlı adımlarla yürüyor, bir taraftan da bana kaldırımdan inmememi tembihliyordu. Çınar Sokak’ta yaşayan birkaç komşu teyze daha ellerinde içi kurabiye, sarma dolu tabaklarla yeni taşınan komşularımızın evine bizden önce varmıştı bile. Kapıyı benim yaşlarımda bir çocuk açtı. “Hoş geldiniz, ben Davut.” dedi. O sırada annesi de koşarak sıcak bir telaşla yanımıza geldi. “Buyurun, buyurun. Dilruba Hanım’dı değil mi? Ben Fatma.” diyerek bizi içeriye buyur etti. Annem “Remzi oğlum, öp Fatma teyzenin elini, hadi bakayım.” deyince ben de mecburen denileni uslu uslu yaptım. Sonrasında ikinci güneşinin sıcaklığı altında, verandada Davut ile oynamaya başladık. O ilkbahar günü ne kadar da eğlenceli bir arkadaş kazanmışım, Davut’a baktıkça hep bunu düşündüm.
- D) Yolun kenarları sağlı sollu çınar ağaçlarıyla kaplıydı. O sokak Fatma halam, Davut ağabeyim ve Dilruba için ne kadar mühimse benim için de öyleydi. Bu sokakta dünyaya gözlerimizi açmış, çocukluğumuzun en neşeli kahkahalarını atmış, ilk gençliğimizin kavak yellerini başımızda estirmiştik. Remzi ve ailesi bizim mahalleden taşındıktan sonra her ne kadar biraz tadımız tuzumuz kaçsa da değişmeyen tek şey kendimizi bildik bileli var olan komşuluk bağlarımızdı. Bu bağlar bizi birbirimize öylesine güçlü bir şekilde bağlanmıştı ki ne araya giren mesafeler ne de birbirimizden uzak kaldığımız yıllar koparabilirdi onları.

15.



Anemometre rüzgârın hızını ölçmek için kullanılan araçtır. Hava istasyonlarında yaygın olarak kullanılır.

Sevda öğretmen, öğrencilerine “anemometre” adı verilen bir alet yaparak rüzgârın hızını ölçebileceklerini söyledi. Öğrencilerine bu iş için gerekli malzemelerin yazılı olduğu ve işin yapım aşamalarının anlatıldığı bir metin verdi.

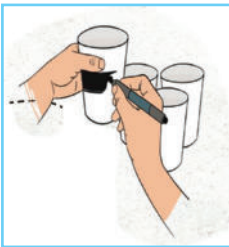
MALZEMELER

- ☐ Aynı uzunlukta iki karton
- ☐ Bir adet raptiye
- ☐ Keçeli kalem
- ☐ Bant
- ☐ Silgili kalem
- ☐ Makas
- ☐ Zimba
- ☐ Hamur silgi

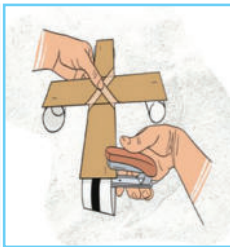


YÖNERGE

Kartonları yere çapraz olarak koyun, ortalarından bantlayın. Bardakların birini keçeli kalemle işaretleyin ve bardakları kartonun uçlarına yatay biçimde zımbalayın. Bu noktada önemli olan bardakların aynı yöne bakmasıdır. Kartonların birleştiği yerden raptiye geçirerek kalemin arkasındaki silgiye batırın. Kalemin sivri ucunu da hamur silgiye geçirin. Anemometreniz hazır. Şimdi çalışması için bardakların ağzına doğru üfleyin veya vantilatör gibi hava üfleyen bir aletin önüne tutun. İşaretlenmiş kupanın dakikada kaç kez tam tur döndüğünü hesaplayın.



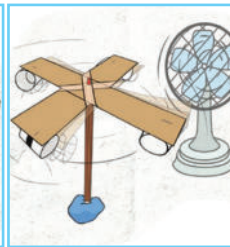
I



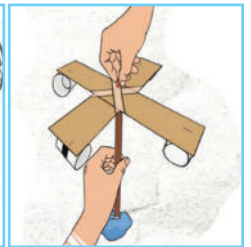
II



III



IV



V

Mavi Kırılma Dergisi / Ocak 2019 / Sayı 227 / Sayfa 14-15

Anemometrenin yapım aşamalarını belirten numaralanmış görseller, aşağıdakilerin hangisinde yönergeye uygun şekilde sıralanmıştır?

- A) I-II-IV-III-V
C) I-III-II-V-IV

- B) III-I-II-V-IV
D) III-I-II-IV-V

1

C

2

C

3

B

4

C

5

B

6

B

7

A

8

D

9

C

10

D

11

C

12

A

13

A

14

C

15

B

ZOOM
serisi

“Zoom”la başarıya odaklan!

GÜNAY
YAYINLARI



Sınıflar İçin

MATEMATİK
DENEME KİTAPÇIĞI



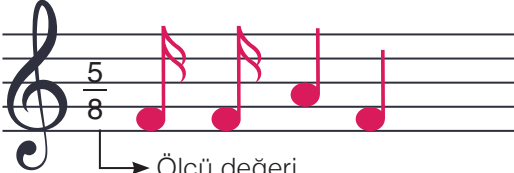
Bazı notaların vuruş değerleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Nota		 veya 	 veya 	 veya 	 veya 
Vuruş Değeri	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{16}$

Müzikte $\frac{3}{4}$ ’lük ölçü değeri, bir portede yer alan notaların vuruş değerleri toplamının $\frac{3}{4}$ olması anlamına gelmektedir.

1 ve 2. soruları yukarıda verilen bilgilere göre cevaplandırınız.

1. Buna göre aşağıdaki portelerin ölçü değerlerinden hangisi yanlıştır?

A) 
Ölçü değeri

B) 
Ölçü değeri

C) 
Ölçü değeri

D) 
Ölçü değeri

2.



Yukarıdaki portenin ölçü değeri kaçtır?

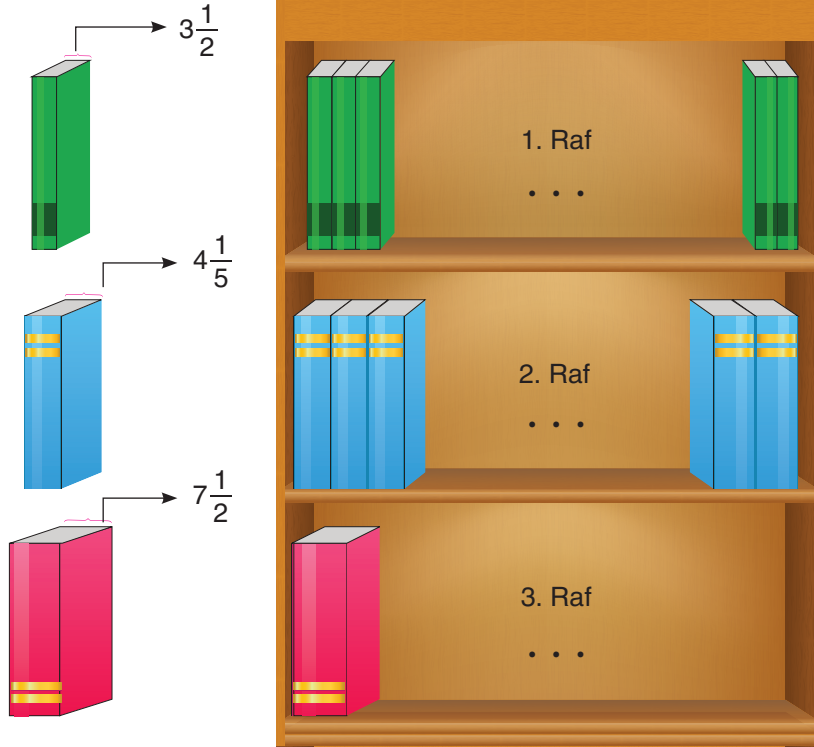
A) $\frac{19}{8}$

B) $\frac{9}{4}$

C) $\frac{7}{4}$

D) $\frac{21}{16}$

3.



Şekildeki 1. rafa kalınlığı $3\frac{1}{2}$ cm olan kitaplardan, 2. rafa kalınlığı $4\frac{1}{5}$ cm olan kitaplardan aralarında boşluk kalmayacak şekilde yerleştiriliyor.

1 ve 2. rafa toplam 33 kitap yerleştiğine göre 3. rafa kalınlığı $7\frac{1}{2}$ cm olan kitaplardan kaç adet yerleştirilebilir?

- A) 9 B) 8 C) 7 D) 6

4. Atmosferde yükseğe çıkıldıkça hava sıcaklığı her 200 m'de 1°C azalmaktadır.

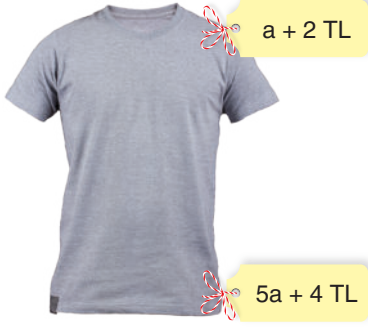
8848 m yüksekliğe sahip Everest'e tırmanan dağcılar, 3048. metrede hava sıcaklığını -3°C olarak ölçmüşlerdir.

Buna göre dağın zirvesinde hava sıcaklığı kaç derecedir?

- A) -26 B) -29
C) -32 D) -35



5. Bir mağazada bulunan üç ürüne ait satış fiyatları ile bu ürünlerin her birinden elde edilen kâr miktarının TL cinsinden cebirsel ifadeleri aşağıda verilmiştir.



Tişört



Atkı



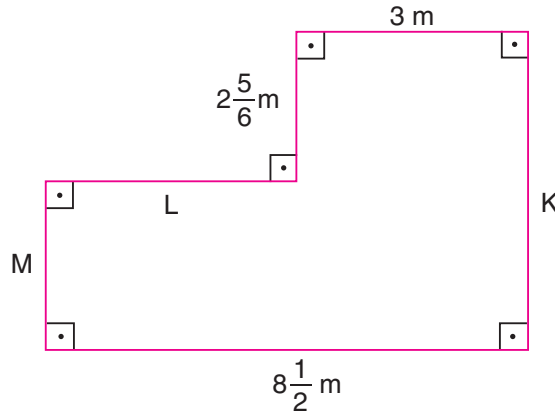
Pantolon

Satış fiyatları ürün alt kısmında elde edilen kâr ise ürünün üst kısmında verilmiştir.

Buna göre bu üç ürünün alış (maliyet) fiyatlarının toplamını TL cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdaki-lerden hangisidir?

- A) $a + 16$ B) $3a + 16$ C) $3a + 22$ D) $13a + 26$

6. Aşağıda verilen şeklin çevre uzunluğu $24\frac{5}{12}$ m'dir.



Buna göre $K + L + M$ kaç metredir?

- A) $10\frac{1}{12}$ B) $10\frac{1}{3}$ C) $11\frac{1}{6}$ D) $11\frac{1}{2}$

7. Aşağıdaki cam fanuslarda üzerinde farklı tam sayılar yazılı olan toplar bulunmaktadır.



Fanus 1



Fanus 2

Fanuslardaki toplar üzerinde yazan tam sayıların toplamının eşit olabilmesi için Fanus 1'deki 7 top arasından 2 top alınıp, Fanus 2'deki 4 top arasına atılıyor.

Buna göre Fanus 2'ye atılan bu topların üzerinde yazan sayıların çarpımı kaçtır?

- A) -6 B) 3 C) 12 D) 15

8. Bir marangoz, ebatları eşit dikdörtgen prizma şeklindeki üç komodini aşağıdaki gibi 2 eş, 4 eş ve 3 eş çekmeceli olacak şekilde üretiyor.



2 çekmeceli komodindeki bir çekmecenin yüksekliği, 4 çekmeceli komodindeki bir çekmecenin yüksekliğinden 5 cm daha fazladır.

Buna göre 3 çekmeceli komodinin bir çekmesinin yüksekliği kaç santimetredir?

- A) 7 B) $\frac{20}{3}$ C) 6 D) $\frac{17}{3}$

9. Aşağıdaki eşit kollu teraziler dengededir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

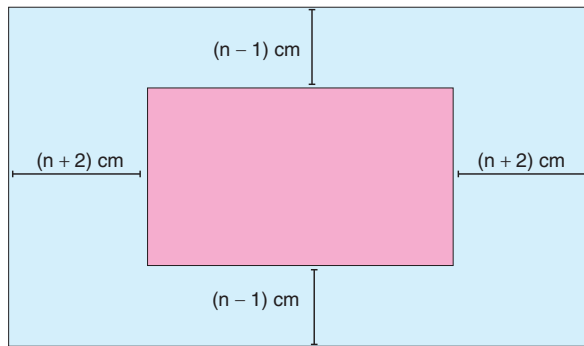
A) $\triangle < \bigcirc$

B) $\triangle = \bigcirc \bigcirc$

C) $\square = \triangle \triangle$

D) $\bigcirc > \square$

10. Aşağıdaki iki dikdörtgenin kenarları birbirine paralel olup kenarlar arasındaki uzaklık şekilde verilmiştir.



Küçük dikdörtgenin uzun kenarı, kısa kenarının 2 katından 1 cm eksik olduğuna göre dikdörtgenlerin çevre uzunlukları farkının santimetre cinsinden cebirsel ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $4n - 2$

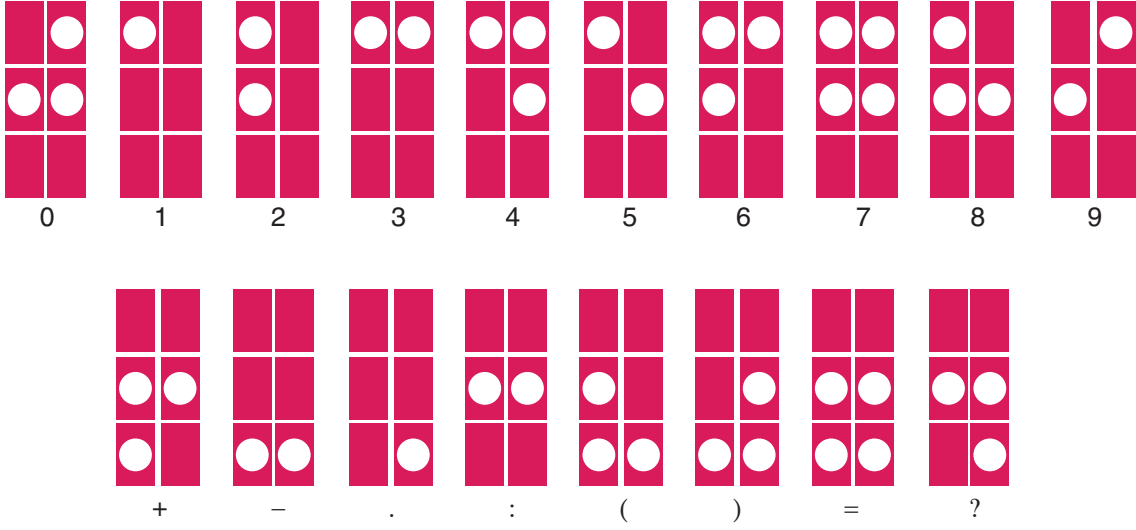
B) $4n + 2$

C) $8n - 4$

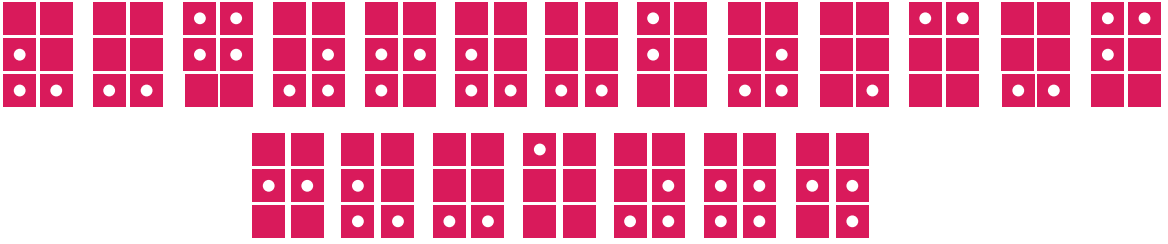
D) $8n + 4$

11. Braille alfabesi, görme engellilerin okuyup yazmaları için geliştirilmiş bir yazı sistemidir.

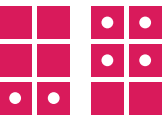
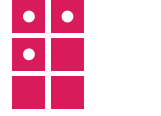
Braille rakamları ve bazı işaretleri aşağıdaki gibi tanımlanmıştır.



Buna göre Braille alfabesi ile yazılan;



İşleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

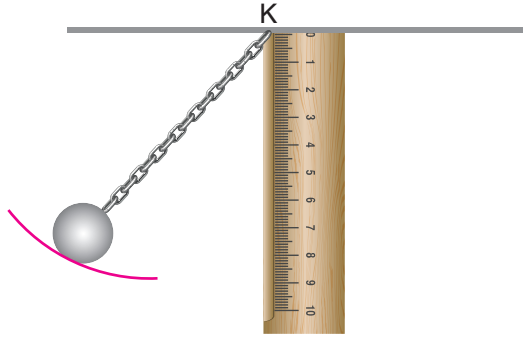
- A)  B)  C)  D) 

12. Aslı, 90 dakikalık bir filmin $\frac{2}{5}$ 'ini izledikten sonra 10 dakika ara veriyor ve kalanın $\frac{2}{9}$ 'unu izledikten hemen sonra uyuyakalıyor.

Aslı filmi izlemeye saat 08.15'te başladığına göre saat kaçta uyumuştur?

- A) 08.13 B) 08.21 C) 09.13 D) 09.21

13.



Yukarıdaki K noktasında asılı olan sarkaç serbest bırakıldığında sarkacın ucu cetvel üzerinde 8,2 ile 8,5 arasına denk gelmektedir.

Buna göre sarkacın uzunluğu santimetre cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

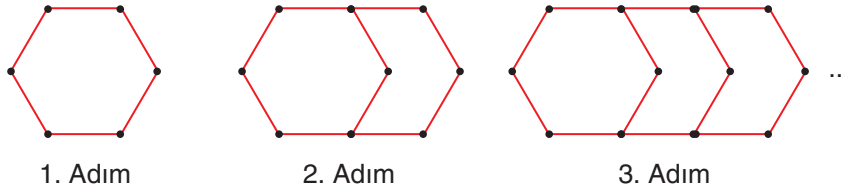
A) $\frac{84}{11}$

B) $\frac{97}{12}$

C) $\frac{107}{13}$

D) $\frac{123}{14}$

14. Aşağıda noktalar ve doğru parçalarından oluşturulmuş bir şekil örüntüsünün ilk 3 adımı verilmiştir.



Verilen örüntüye göre 40. adımındaki çizgi sayısı ile nokta sayısının toplamı kaçtır?

A) 215

B) 240

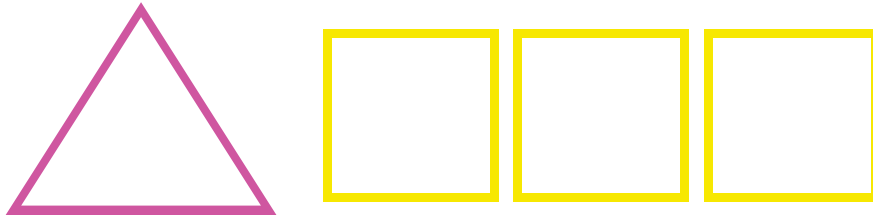
C) 285

D) 310

15.



Yukarıda gösterilen iki eşit çıtadan biri 3 eş parçaya, diğeri 12 eş parçaya ayrılarak aşağıdaki gibi üçgen ve kareler oluşturulmuştur.



Üçgenin bir kenarının uzunluğu, karenin bir kenar uzunluğundan 6 cm fazla olduğuna göre başlangıçta verilen çیتالardan birinin uzunluğu kaç santimetredir?

A) 18

B) 24

C) 30

D) 36

DENEME		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		D	B	B	C	B	A	B	B	B	D	A	C	C	C	B