

25. Matematik 1

| | |
|---|---|
|  | Kırmızı Kurbağa: 3 saniyede bir zıplıyor, her zıplayışında $\sqrt{2}$ cm yol alıyor. |
|  | Mavi Kurbağa: 4 saniyede bir zıplıyor, her zıplayışında $\sqrt{3}$ cm yol alıyor. |
|  | Mor Kurbağa: 5 saniyede bir zıplıyor, her zıplayışında $\sqrt{5}$ cm yol alıyor. |
|  | Yeşil Kurbağa: 6 saniyede bir zıplıyor, her zıplayışında $\sqrt{6}$ cm yol alıyor. |

Şekildeki 4 kurbağa nehrin kenarında aynı sırada durmaktadırlar. Uzak bir noktada gördükleri av için doğrusal bir yol izleyecek şekilde zıplamaya başlamışlardır.

Buna göre 60 saniye sonra en çok yol alan kurbağa aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kırmızı B) Mavi C) Mor D) Yeşil

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- A
- B
- C
- D

26. Matematik 2

Aşağıda 8/A, 8/B ve 8/C sınıfında bulunan öğrenciler arasından rastgele seçilen bir öğrenci ile ilgili olası durumlara ait bilgiler verilmiştir.

- > Mevcudu 30 olan 8/A sınıfından rastgele seçilen bir öğrencinin kız olma olasılığı daha azdır.
- > Mevcudu 28 olan 8/B sınıfından rastgele seçilen bir öğrencinin erkek olma olasılığı daha fazladır.
- > Mevcudu 32 olan 8/C sınıfından rastgele seçilen bir öğrencinin kız olma olasılığı ile erkek olma olasılığı birbirine eşittir.

Buna göre bu üç sınıfın tüm öğrencileri arasından rastgele seçilen bir öğrencinin kız olma olasılığı en fazla kaç olabilir?

A) $\frac{1}{30}$

B) $\frac{43}{90}$

C) $\frac{1}{2}$

D) $\frac{61}{60}$

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

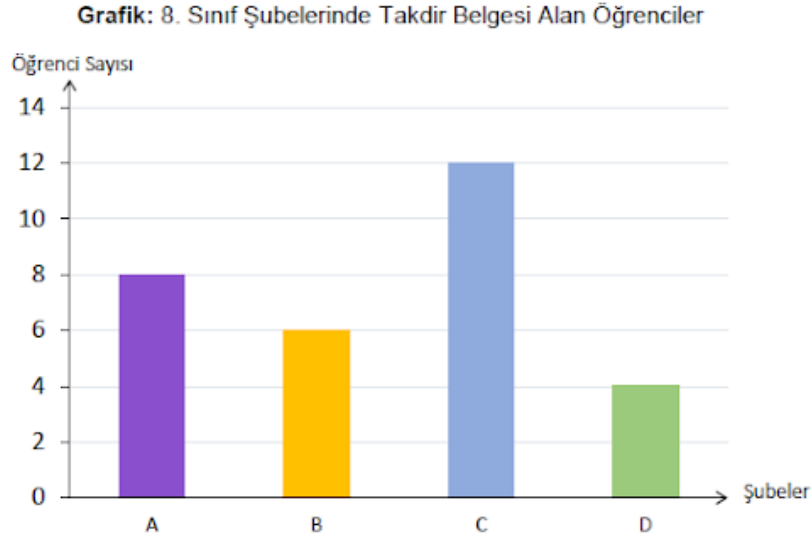
A

B

C

D

27. Matematik 3



Yukarıda verilen grafikte bir okulda bulunan 8. sınıf şubelerindeki takdir belgesi alan öğrencilerin sayıları gösterilmiştir.

Bu veriler daire grafiğiyle gösterilirse, 8A sınıfındaki takdir belgesi alan öğrencileri gösteren daire diliminin merkez açısı kaç derece olur?

A) 144

B) 108

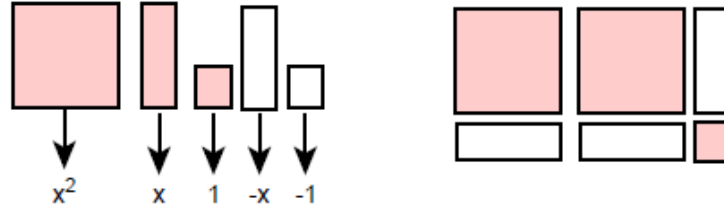
C) 96

D) 72

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

 A B C D

28. Matematik 4



Yukarıda verilen modellemenin temsil ettiği çarpma işlemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x - 1) \cdot (2x - 1)$

B) $(x + 1) \cdot (2x + 1)$

C) $(x - 1) \cdot (2x + 1)$

D) $(x + 1) \cdot (2x - 1)$

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

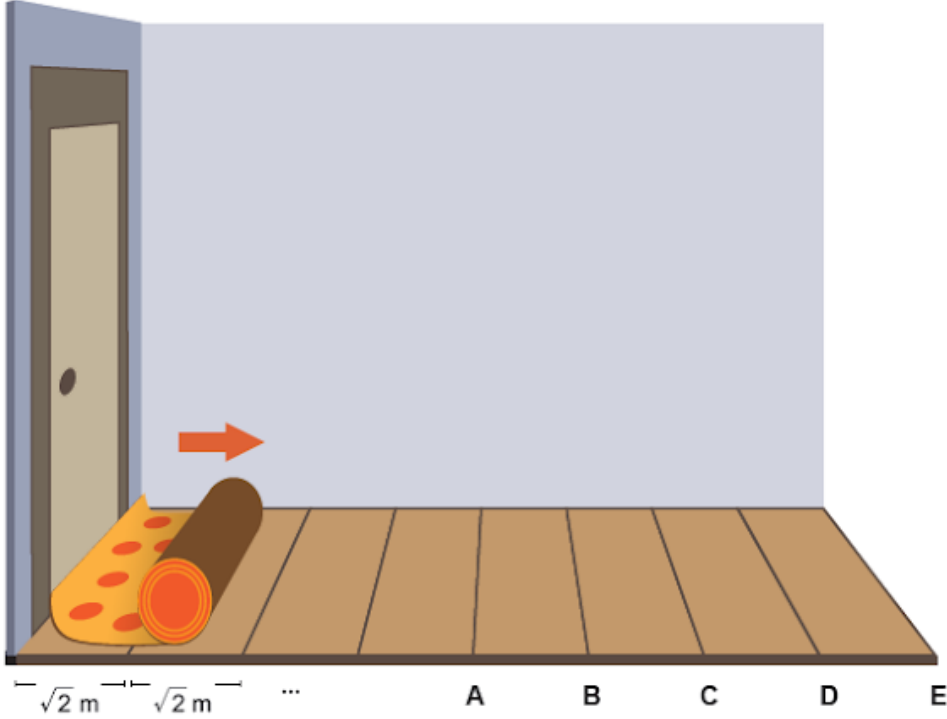
A

B

C

D

29. Matematik 5



Şekilde verilen koridor uzunluğu $\sqrt{2}$ metre olan eş parkelerle kaplıdır. Bu koridor genişliği koridorun genişliğine eşit olan bir halı ile kaplanacaktır. Halının bir ucu koridorun başlangıç kısmından sabitlenerek açılıyor.

Halının uzunluğu 8 metre olduğuna göre halının diğer ucu koridorda hangi noktalar arasında kalır?

- A) A ile B arasında B) B ile C arasında C) C ile D arasında D) D ile E arasında

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- A
- B
- C
- D

30. Matematik 6

Okul kantininde çalışan Alya'nın kasasında aşağıda verilen üç çeşit madeni paradan yeterli sayıda bulunmaktadır. Alya para üstü vermek için sadece bu madeni paraları kullanmaktadır.



Alya 3,25 TL tutarındaki bir alışveriş için 5 TL değerindeki kâğıt parayı almıştır.

Buna göre Alya'nın vermesi gereken para üstünde en fazla 4 madeni para kullanma olasılığı kaçtır?

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

B) $\frac{1}{2}$

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

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

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

A

B

C

D

31. Matematik 7

| | | | | |
|--|--|---|--|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | Y | | |
| | | | | X |

Yukarıdaki tablonun herhangi bir bölümüne yazılan sayı her sağa hareket ettirildiğinde 2 ile çarpılır, her aşağı hareket ettirildiğinde 8'e bölünür.

Çınar, siyah kareye 8 yazıp bu sayıyı 3 kare aşağı ve 2 kare sağa hareket ettirerek Y bölümüne taşımıştır. Ada, siyah kareye 4 yazıp bu sayıyı 4 kare aşağı, 4 kare sağa hareket ettirerek X bölümüne taşımıştır.

Buna göre X bölümünde yazan sayı Y bölümünde yazan sayının kaç katıdır?

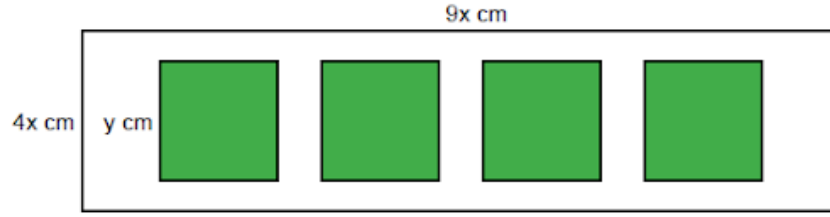
- A) 2^2 B) 2^1 C) 2^{-1} D) 2^{-2}

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- A
- B
- C
- D

32. Matematik 8

Kenar uzunlukları $4x$ ve $9x$ santimetre olan dikdörtgen şeklindeki beyaz renkli bir levha veriliyor. Bu levhanın ön yüzüne kenar uzunluğu y santimetre olan yeşil renkli dört özdeş kare yapıştırılıyor.



Buna göre levhanın ön yüzünde beyaz renkte görünen kısımların santimetrekare cinsinden toplam alanına karşılık gelen cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisine özdeştir?

A) $(6x - 2y)(6x + 2y)$

B) $(36x - 4y)(36 + 4y)$

C) $(6x - y)(6x + y)$

D) $(36x - y)(36x + y)$

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

A

B

C

D

33. Matematik 9

İçerisinde her bir meyveden birer adet bulunan torbalar aşağıdaki gibi 1'den 4'e kadar numaralandırılmıştır.



Bu torbalardan iki tanesi boş bir kutuda birleştirildikten sonra kutudan rastgele bir meyve alınıyor.

Buna göre kaç numaralı torbalar boş bir kutuda birleştirilirse bu kutudan rastgele alınan meyveler eş olasılıklı olur?

A) 1 ve 2

B) 2 ve 4

C) 1 ve 3

D) 3 ve 4

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

A

B

C

D

34. Matematik 10

Tablo: Farklı tonajdaki kamyonların çalışma periyotları:

| Nakliye Bilgileri | Kamyonlar | |
|--|---|--|
| |  |  |
| Taşıma kapasitesi | 15 ton | 10 ton |
| Doldurulma süresi | 30 dk | 25 dk |
| Gidiş geliş süresi (boşaltma süresi dâhil) | 50 dk | 45 dk |

Rize ilinde yapılan bir dolgu sahasında çalışan iki farklı tonajlı kamyonun çalışma periyotları tabloda verilmiştir.

Bu iki kamyonun boş olarak işe aynı anda başlayıp hiç ara vermeden düzenli periyotlarla bu işi aynı anda bitirdiği bilindiğine göre, taşıdıkları toplam hafriyat en az kaç tondur?

- A) 110
B) 150
C) 175
D) 185

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- A
 B
 C
 D

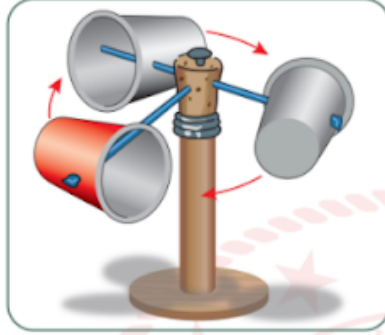
Fen Bilimleri

Bu bölümde 10 soru bulunmaktadır.

35. Fen Bilimleri 1

Rüzgâr yüksek basınçtan alçak basınca doğru olan hava hareketidir. Basınç farkı rüzgârın hızını etkiler.

Rüzgârın hızını ölçmeye yarayan anemometre düzeneğini evdeki atık malzemelerden yararlanarak oluşturabiliriz.



| Günler | Bardakların dakikadaki dönüş sayısı |
|-----------|-------------------------------------|
| Pazartesi | 22 |
| Salı | 24 |
| Çarşamba | 20 |
| Perşembe | 18 |
| Cuma | 14 |
| Cumartesi | 0 |
| Pazar | 10 |

Bu düzeneği hazırlayan bir öğrenci, bir hafta boyunca bardakların dakikadaki dönüş sayılarını yukarıdaki çizelgeye kaydetmiştir.

Buna göre,

- I. Cumartesi günü düzeneğin çevresinde basınç farkı oluşmamıştır.
- II. Havadaki basınç farkının en az olduğu gün salıdır.
- III. Bardakların dönüş sayısının artması, rüzgârın hızlı olduğunu gösterir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

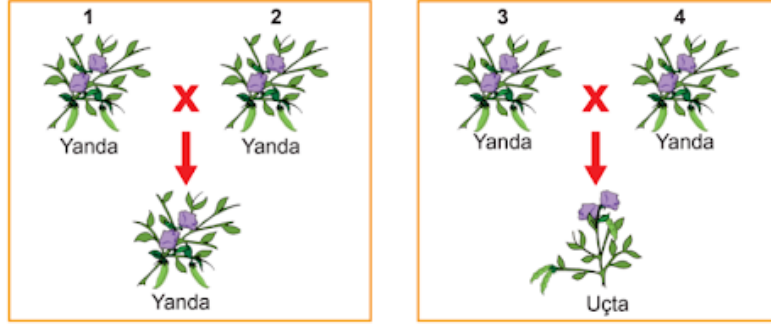
- A) Yalnız I. B) I ve III. C) II ve III. D) I, II ve III.

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- A
- B
- C
- D

36. Fen Bilimleri 2

Bezelyelerde çiçeğin konumu ile ilgili iki çaprazlama yapılmış ve oluşan bezelyelerin çiçek durumları şekillerle gösterilmiştir.



Şekil 1

Şekil 2

Bu çaprazlamalar dikkate alındığında aşağıdaki çıkarımlardan hangisine kesinlikle ulaşılabilir?

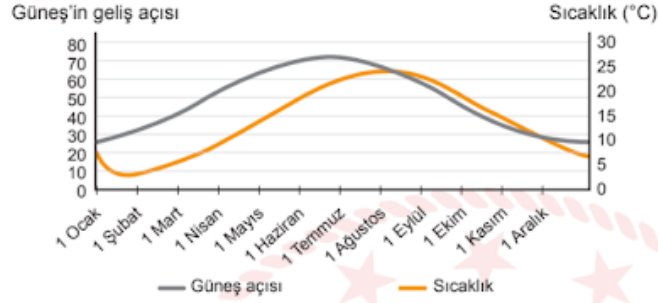
- A) 1 ve 2. bezelyeler heterozigot baskın, 3 ve 4. bezelyeler ise homozigot baskın genotipe sahiptir.
 B) 1 ve 2. bezelyelerin çaprazlanması sonucunda, çiçekleri yanda olan bezelyelerin oluşma olasılığı %100'dür.
 C) 2 ve 3. bezelyeler homozigot baskın, 1 ve 4. bezelyeler ise heterozigot baskın genotipe sahiptir.
 D) 3 ve 4. bezelyelerin çaprazlanması sonucunda, çiçekleri uçta olan bezelyelerin oluşma olasılığı %25'tir.

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- A
 B
 C
 D

37. Fen Bilimleri 3

Güneş'in geliş açısı ve hava sıcaklığı arasındaki ilişkinin araştırıldığı bir çalışmada, araştırma verilerinden yararlanılarak aşağıdaki grafik çizilmiştir.



Grafığı inceleyen bir öğrenci, Güneş'in geliş açısı ile hava sıcaklığı arasında doğru orantılı bir ilişki olduğu yorumunu yapmıştır.

Buna göre aşağıdaki tarih aralıklarından hangisi yapılan yorumun hatalı olduğuna ilişkin kanıt olarak gösterilebilir?

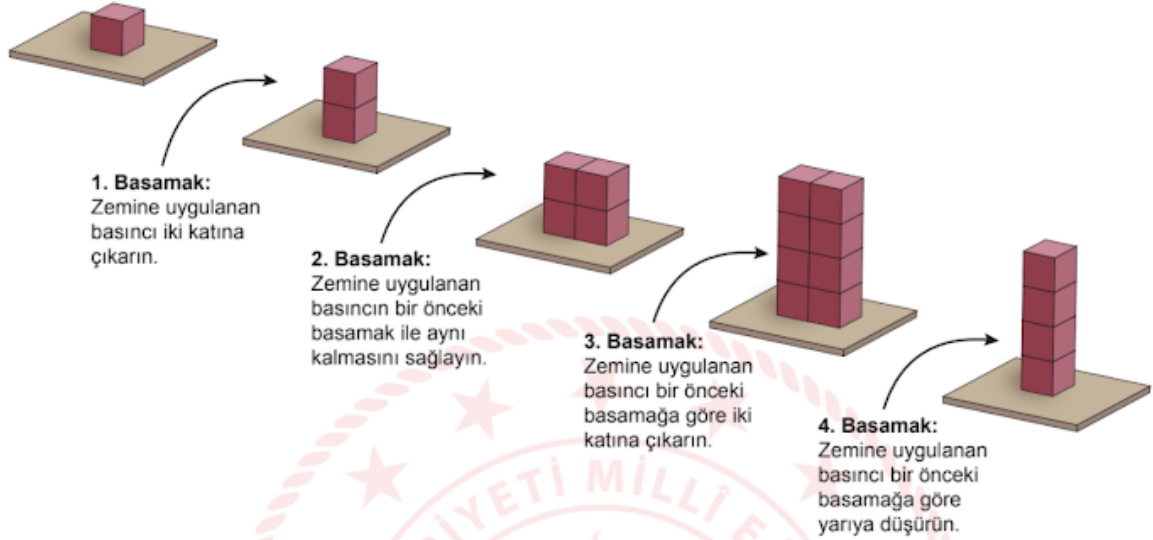
- A) 1 Ocak - 1 Şubat
B) 1 Mart - 1 Nisan
C) 1 Mayıs - 1 Haziran
D) 1 Eylül - 1 Ekim

Yalnızca bir şıkki işaretleyin.

- A
 B
 C
 D

38. Fen Bilimleri 4

Özdeş küpler kullanılarak katı basıncı ile ilgili aşağıdaki etkinlik yapılacaktır. Bunun için, masanın üzerine bir adet küp konularak etkinliğe başlanacak ve her bir basamak için verilen talimatlar yerine getirilecektir.



Buna göre, yapılan etkinliğin hangi basamağında hata yapılmıştır?

A) 1. Basamak

B) 2. Basamak

C) 3. Basamak

D) 4. Basamak

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

A

B

C

D

39. Fen Bilimleri 5

Bir DNA eşlenirken nükleotit zincirleri açılır ve her zincirin karşısına uygun nükleotitler geçerek biri eski diğeri yeni nükleotit zincirlerinden oluşan birbirinin aynısı 2 yeni DNA molekülü oluşur. Buna DNA'nın eşlenmesi denir.

Buna göre,

- I. Yeni oluşan her zincir bir sonraki eşlenmenin eski zinciri olur.
- II. Eşlenme sırasına karşılıklı zincirler fosfatları ile birbirine bağlanır.
- III. Oluşan her DNA molekülünün yarısı önceki DNA molekülünden miras kalmıştır.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

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

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- A
- B
- C
- D

40. Fen Bilimleri 6

Aşağıdaki tardigratların göstermiş olduğu adaptasyonun nedeni açıklanmaktadır.



Radyasyon; canlıların hücrelerinde suyla reaksiyona girerek hidroksil radikalleri adı verilen tehlikeli molekülleri oluşturur. Hidroksil radikalleri, karşılaştığı ilk molekülü değişime uğratır. Bir hidroksil radikali, kromatin içindeki DNA ile etkileşime girerse, genetik mesajı bozabilir ve dolaylı olarak belirli kanser türlerine neden olabilir. Bu tür bir DNA hasarı, canlıları tehdit eder. Ancak tardigratlar; kromatinlerini radyasyon hasarından korumanın bir yolunu buldular: Dsup adlı bir proteinle. Bazı tardigratların ataları muhtemelen ilk önce şans eseri bir Dsup proteini geliştirdiler. Dsup; tardigratların genomlarını, kromatine bağlayarak ve hidroksil radikallerinin DNA ile temas etmelerini engelleyen koruyucu bir kalkan oluşturarak korumaktadır.

Bu yazıya göre aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz? (Tardigratlar eşeyli olarak çoğalır.)

- A) Tardigratların sahip olduğu bu adaptasyon sayesinde radyasyona karşı koruma sağlamaktadır.
- B) Tardigratlarda meydana gelen bu adaptasyon yavrularında da görülür.
- C) Dsup proteini başka canlılara aktarılırsa aynı şekilde çalışmaz.
- D) Dsup proteini varlığı tardigratlarda koruyucu kalkan oluşturarak korumaktadır.

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- A
- B
- C
- D

41. Fen Bilimleri 7



Açık hava basıncının varlığını göstermek isteyen Abdullah Öğretmen görseldeki gibi bir deney düzeneği tasarlıyor. Bir bardağın içinde mum yakıyor, havlu kâğıdı ıslatıp ortasından deliyor ve bardağın ağız kısmına yerleştiriyor. İkinci bardağı birinci bardağın üzerine kapatıyor ve içeride yanan mum söndükten sonra üstteki bardağı tutarak kaldırıyor.

Yapılan bu deneyin sebep sonuç ilişkisi aşağıdakilerden hangisinde doğru açıklanmıştır?

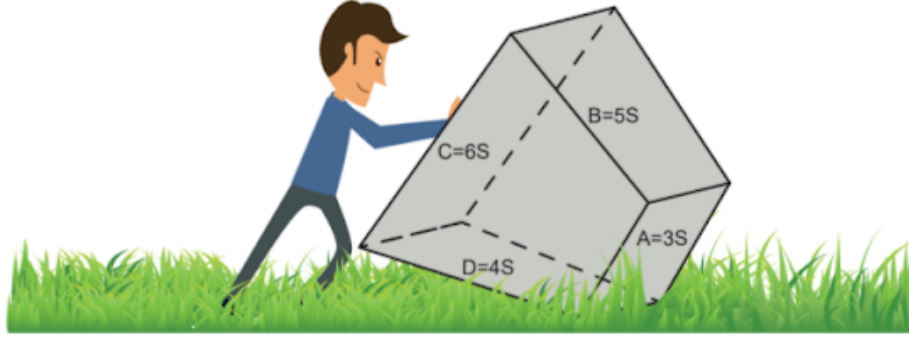
- A) Mumun yanmasından dolayı iç basınç düşecek ve bardaklar birleşecektir.
- B) Bardakların içerisine hava girse de bardaklar ayrılmayacaktır.
- C) Yerçekiminden dolayı alttaki bardak düşecektir.
- D) Mumun yanmasından dolayı sıcaklık artıracak ve bardaklar birbirine yapışacaktır.

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

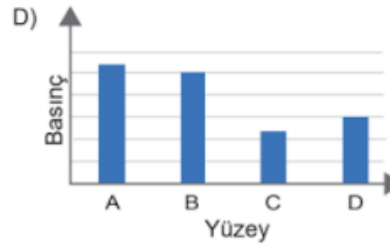
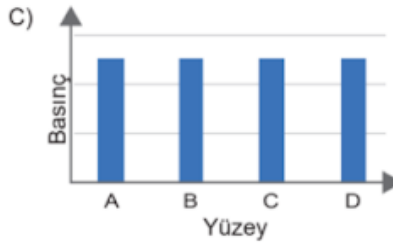
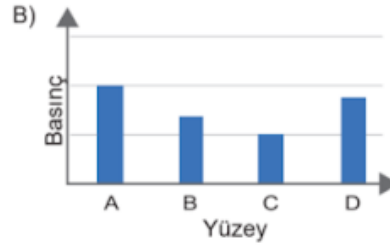
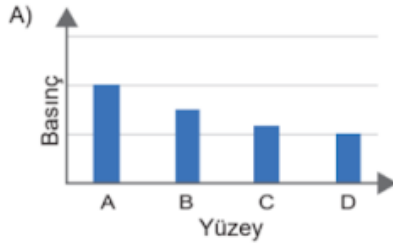
- A
- B
- C
- D

42. Fen Bilimleri 8

Uğur, şekildeki gibi yüzey alanları verilen cismi yuvarlayarak bahçelerinin dışına atıyor. Cismi her yuvarladığında çime batma miktarını gözlemleyen Uğur, cismin altta kalan yüzeyinin yere yaptığı basıncı gösteren bir grafik çizmek istiyor.



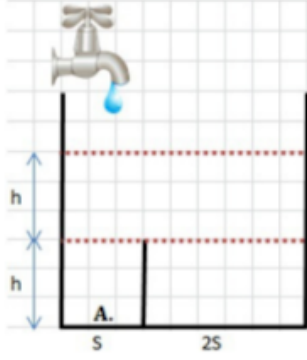
Aşağıdaki grafiklerden hangisi Uğur'un çizdiği grafik olabilir?



Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

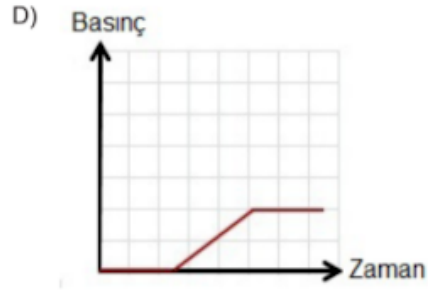
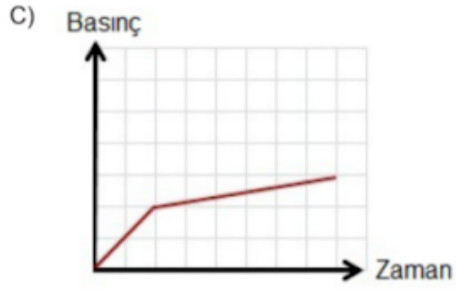
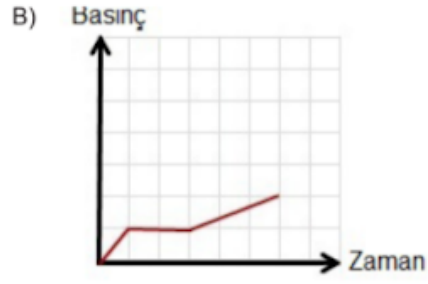
- A
- B
- C
- D

43. Fen Bilimleri 9



Düşey kesiti şekilde gibi olan kaptaki bölmenin taban alanları sırasıyla S ve 2S'dir.

Sabit debili bir K musluğu açılıp kap tamamen doldurulursa A noktasındaki sıvı basıncı nasıl değişir?

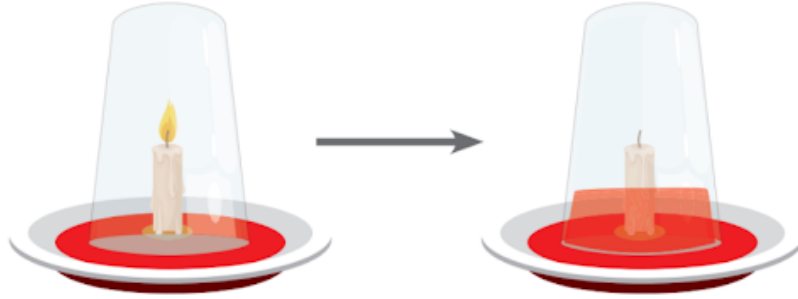


Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- A
- B
- C
- D

44. Fen Bilimleri 10

Aşağıdaki şekilde mürekkep dolu bir tabağın içindeki yanan mum üzerine bardak kapatılarak söndürülüyor ve mürekkebin bardak içinde yükseldiği görülüyor.



Deneyde mürekkepli suyun bardağın içinde yükselmesi,

- I. Mumun yanarken bardak içerisindeki gaz basıncını azaltması.
 - II. Yanma sırasında açığa çıkan gazların gaz basıncını artırması.
 - III. Açık hava basıncının bardak içerisindeki gaz basıncından fazla olması.
- nedenlerinden hangileri ile açıklanır?**

A) Yalnız I

B) Yalnız III

C) I ve III

D) II ve III

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

A

B

C

D

Bu içerik Google tarafından oluşturulmamış veya onaylanmamıştır.

Google Formlar