

EVVEL CEVAP

LGS | 2. OTURUM - SAYISAL BÖLÜM

SAYISAL DENEME-11
SORU KİTAPÇIĞI

40

SORU

80

DAKİKA

20+20

MATEMATİK + FEN

A

KİTAPÇIĞI

ADI VE SOYADI	
OKULU / SINIFI	
SALON / SIRA NO	
SINAV TARİHİ	

TEST DAĞILIMI

Test	Soru Sayısı	Önerilen Süre
Matematik	20	40 dk
Fen Bilimleri	20	40 dk

Bu çalışma özgün bir eğitim denemesidir; resmî MEB yayını değildir.

Kitapçığı açmak için gözetmenin uyarısını bekleyiniz.

UYGULAMA YÖNERGESİ

Bu kitapçıkta 20 Matematik ve 20 Fen Bilimleri olmak üzere toplam 40 soru vardır. Önerilen uygulama süresi 80 dakikadır.

1	Her sorunun yalnız bir doğru cevabı vardır. Cevabınızı A, B, C veya D seçeneklerinden birini işaretleyerek belirtiniz.
2	Bir soruda birden fazla seçenek işaretlenirse o soru yanlış kabul edilir.
3	Yanlış cevapların üçte biri doğru cevap sayısından çıkarılır: Net = Doğru - Yanlış / 3.
4	Matematik ve Fen Bilimleri bölümlerine ayıracağınız süreyi kendi çözüm stratejinize göre planlayabilirsiniz.
5	Sorulardaki tablo, grafik, deney düzenekleri ve modeller soru kökünün ayrılmaz parçasıdır.
6	İşlemlerinizi kitapçık üzerinde yapabilir; cevaplarınızı ayrıca verilen cevap kâğıdına aktarabilirsiniz.
7	Bu deneme, yüklenen MEBİ konu özetlerindeki kapsam ve MEB beceri odaklı soru yaklaşımı temel alınarak özgün biçimde hazırlanmıştır. Kaynak sorular birebir kullanılmamıştır.

BÖLÜM PLANI

1-20 MATEMATİK	21-40 FEN BİLİMLERİ	80 DK TOPLAM SÜRE
-------------------	------------------------	----------------------

Başarılar!

MATEMATİK

SORULAR 1-20

BECERİ ODAKLI - YENİ NESİL - ÖZGÜN

Çarpanlar ve Katlar • Üslü İfadeler • Kareköklü İfadeler • Veri Analizi • Olasılık • Cebir •
Doğrusal Denklemler • Eşitsizlikler • Geometri

20
SORU

40
ÖNERİLEN DAKİKA

4
SEÇENEK

Sorulardaki görselleri dikkatle inceleyiniz.

1

MATEMATİK | Çarpanlar ve Katlar

Çarpanlar ve Katlar

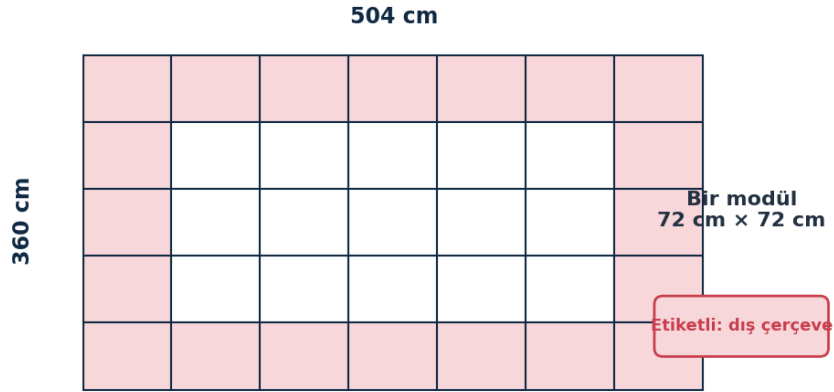
Orta

1 dakika 50 saniye

Bir teknoloji müzesindeki 360 cm yüksekliğinde ve 504 cm genişliğindeki etkileşim duvarı, kesme yapılmadan ve boşluk bırakılmadan mümkün olan en büyük eş kare modüllere ayrılacaktır. Güvenlik denetimi için yalnız dış kenara temas eden modüllere kırmızı etiket yapıştırılacaktır.

Buna göre kaç modüle kırmızı etiket yapıştırılır?

Matematik | Soru 1 Görseli



A) 18

B) 20

C) 22

D) 24

Bu sorunun cevabını cevap kâğıdına işaretleyiniz.

2

MATEMATİK | Çarpanlar ve Katlar

Çarpanlar ve Katlar

Orta-Zor

2 dakika 15 saniye

Üç keşif dronu aynı pistten saat 09.00'da birlikte havalanıyor. K dronu bir turu 12 dakikada, L dronu 18 dakikada, M dronu ise 30 dakikada tamamlayıp beklemeden yeni tura başlıyor. Pist saat 15.00'te uçuşa kapatılıyor.

İlk havalanma anı ve 15.00 dâhil olmak üzere üç dron kaç kez başlangıç çizgisinde birlikte bulunur?

Matematik | Soru 2 Görseli

Üç dronun tur süreleri



A) 1

B) 2

C) 4

D) 3

Bu sorunun cevabını cevap kâğıdına işaretleyiniz.

3

MATEMATİK | Üslü İfadeler

Üslü İfadeler

Orta

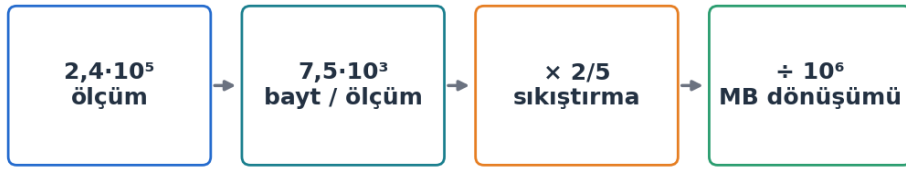
1 dakika 50 saniye

Bir çevre izleme istasyonu bir günde $2,4 \cdot 10^5$ ölçüm kaydetmektedir. Her ölçüm $7,5 \cdot 10^3$ bayt yer kaplamaktadır. Günlük kayıtlar, asıl boyutunun $2/5$ 'i olacak biçimde sıkıştırılmaktadır.

1 MB = 10^6 bayt olduğuna göre sıkıştırılmış günlük arşivin MB cinsinden bilimsel gösterimi hangisidir?

Matematik | Soru 3 Görseli

Günlük veri arşivleme akışı

A) $7,2 \cdot 10^2$ B) $7,2 \cdot 10^3$ C) $1,8 \cdot 10^3$ D) $4,5 \cdot 10^2$

Bu sorunun cevabını cevap kâğıdına işaretleyiniz.

4

MATEMATİK | Üslü İfadeler

Üslü İfadeler

Kolay-Orta

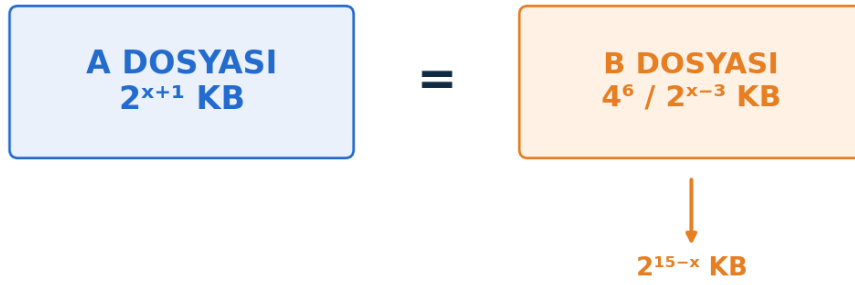
1 dakika 30 saniye

Bir veri merkezindeki iki yedek dosyanın boyutları eşittir. A dosyasının boyutu 2^{x+1} KB, B dosyasının boyutu ise $(4^6 / 2^{x-3})$ KB olarak gösteriliyor.

Buna göre x kaçtır?

Matematik | Soru 4 Görseli

Yedek dosyaların boyutları eşittir.



A) 3	B) 5
C) 7	D) 9

Bu sorunun cevabını cevap kâğıdına işaretleyiniz.

5

MATEMATİK | Kareköklü İfadeler

Kareköklü İfadeler

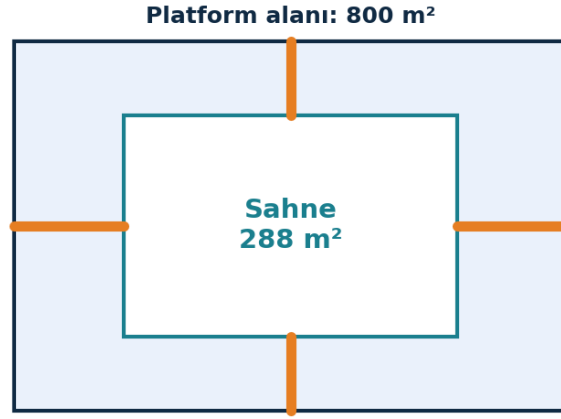
Orta-Zor

2 dakika 15 saniye

Alanı 800 m^2 olan kare biçimli bir etkinlik platformunun tam merkezine, alanı 288 m^2 olan kare biçimli bir sahne yerleştirilmiştir. Sahnenin kenarları platformun kenarlarına paraleldir. Sahnenin her bir kenarının orta noktasından platformun karşısındaki kenarına dik bir bağlantı yolu yapılacaktır.

Bu dört bağlantı yolunun toplam uzunluğu kaç metredir?

Matematik | Soru 5 Görseli



A) $8\sqrt{2}$	B) $12\sqrt{2}$
C) $16\sqrt{2}$	D) $20\sqrt{2}$

Bu sorunun cevabını cevap kâğıdına işaretleyiniz.

6

MATEMATİK | Kareköklü İfadeler

Kareköklü İfadeler

Orta

1 dakika 50 saniye

Bir sergi salonundaki ışık hattının ardışık üç bölümünün uzunlukları $\sqrt{300}$ metre, $\sqrt{108}$ metre ve $\sqrt{12}$ metredir. İlk iki bölüm boyunca kablo döşendikten sonra düzenleme nedeniyle üçüncü bölümün uzunluğu kadar kablo sökülmüştür.

Buna göre hatta kalan kablonun uzunluğu kaç metredir?

Matematik | Soru 6 Görseli

A) $14\sqrt{3}$ B) $12\sqrt{3}$ C) $16\sqrt{3}$ D) $18\sqrt{3}$

Bu sorunun cevabını cevap kâğıdına işaretleyiniz.

7

MATEMATİK | Veri Analizi

Veri Analizi

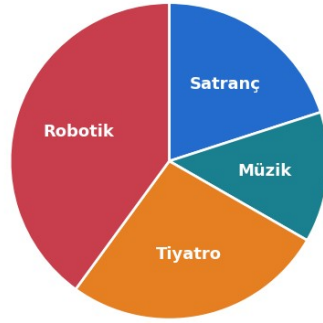
Orta

1 dakika 50 saniye

Bir bilim merkezindeki dört atölyeye katılan öğrenci sayıları şöyledir: Satranç 90, Müzik 60, Tiyatro 120 ve Robotik x öğrencidir. Bu dağılımı gösteren daire grafiğinde Robotik atölyesine ait merkez açısı 144° 'dir.

Buna göre Robotik atölyesine kaç öğrenci katılmıştır?

Matematik | Soru 7 Görseli

Robotik dilimi = 144°

Satranç: 90 öğrenci

Müzik: 60 öğrenci

Tiyatro: 120 öğrenci

A) 150

B) 160

C) 170

D) 180

Bu sorunun cevabını cevap kâğıdına işaretleyiniz.

8

MATEMATİK | Veri Analizi

Veri Analizi

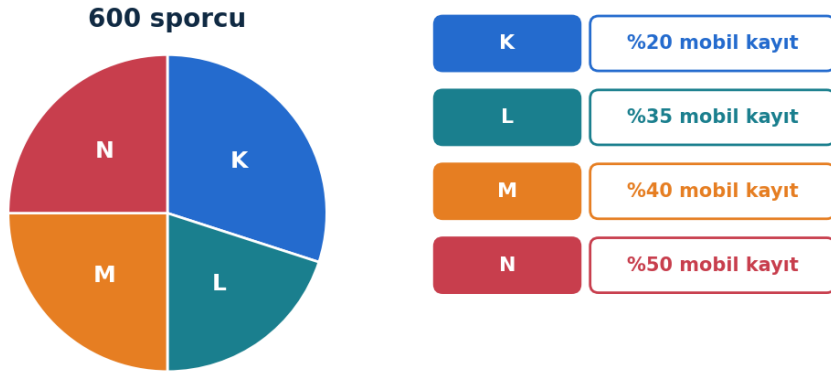
Orta-Zor

2 dakika 15 saniye

600 sporcunun K, L, M ve N parkurlarına dağılımı daire grafiğinde sırasıyla 108° , 72° , 90° ve 90° ile gösterilmiştir. Parkurlara mobil uygulama üzerinden kayıt yaptıranların oranları K için %20, L için %35, M için %40 ve N için %50'dir.

Buna göre mobil uygulama üzerinden kayıt yaptıran toplam sporcu sayısı kaçtır?

Matematik | Soru 8 Görseli



A) 198	B) 213
C) 225	D) 240

Bu sorunun cevabını cevap kâğıdına işaretleyiniz.

9

MATEMATİK | Basit Olayların Olma Olasılığı

Basit Olayların Olma Olasılığı

Kolay-Orta

1 dakika 30 saniye

Bir eğitim robotunun eş olasılıkla seçebildiği sekiz komut K1, K2, K3, L1, L2, L3, L4 ve L5'tir. Robot; K ile başlayan ve numarası tek olan bir komut ya da L ile başlayan ve numarası asal olan bir komut seçerse puan kazanıyor.

Robotun puan kazanma olasılığı kaçtır?

Matematik | Soru 9 Görseli

Eğitim robotunun 8 eş olasılıklı komutu

K1 PUAN	K2 —	K3 PUAN	L1 —
L2 PUAN	L3 PUAN	L4 —	L5 PUAN
K + tek numara VEYA L + asal numara			

A) 3/8

B) 1/2

C) 3/4

D) 5/8

Bu sorunun cevabını cevap kâğıdına işaretleyiniz.

10

MATEMATİK | Cebirsel İfadeler ve
Özdeşlikler

Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler

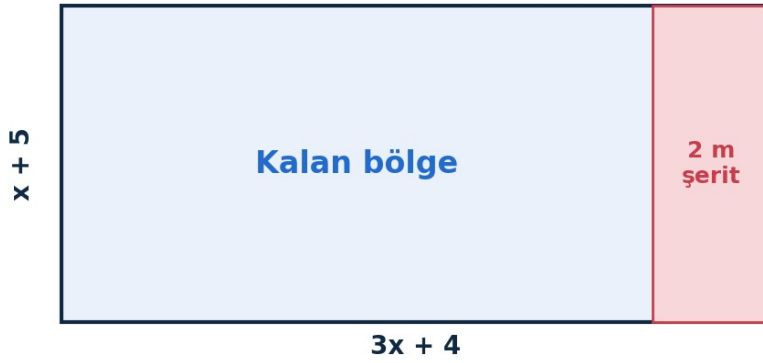
Orta

1 dakika 50 saniye

Kenar uzunlukları $(3x+4)$ metre ve $(x+5)$ metre olan dikdörtgen biçimli bir bahçenin, uzun kenarı boyunca genişliği 2 metre olan bir şerit ayrılıyor. Şerit, bahçenin kısa kenarı boyunca tam uzunluktaadır.

Geriye kalan bölgenin alanını metrekare cinsinden veren cebirsel ifade hangisidir?

Matematik | Soru 10 Görseli

A) $3x^2+15x+8$ B) $3x^2+17x+10$ C) $3x^2+19x+12$ D) $3x^2+21x+20$

Bu sorunun cevabını cevap kâğıdına işaretleyiniz.

11

MATEMATİK | Cebirsel İfadeler ve
Özdeşlikler

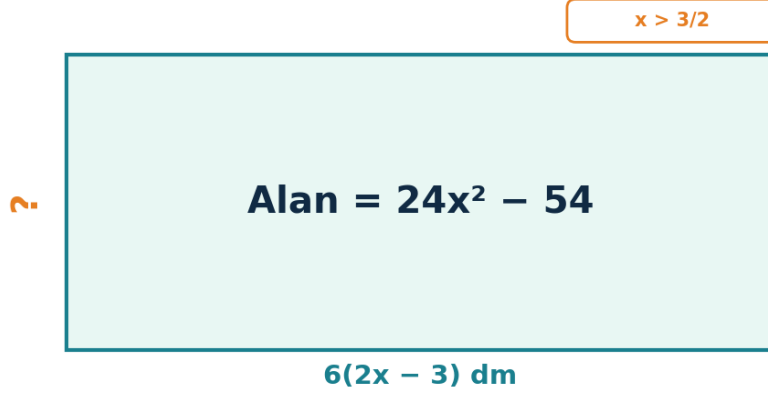
Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler

Orta

1 dakika 50 saniye

Alanı $(24x^2 - 54)$ dm² olan dikdörtgen biçimli bir levhanın bir kenarı $6(2x - 3)$ dm'dir. $x > 3/2$ olduğuna göre levhanın diğer kenarı kaç desimetredir?

Matematik | Soru 11 Görseli

A) $x+3$ B) $2x-3$ C) $2x+3$ D) $4x+6$

Bu sorunun cevabını cevap kâğıdına işaretleyiniz.

12

MATEMATİK | Doğrusal Denklemler

Doğrusal Denklemler

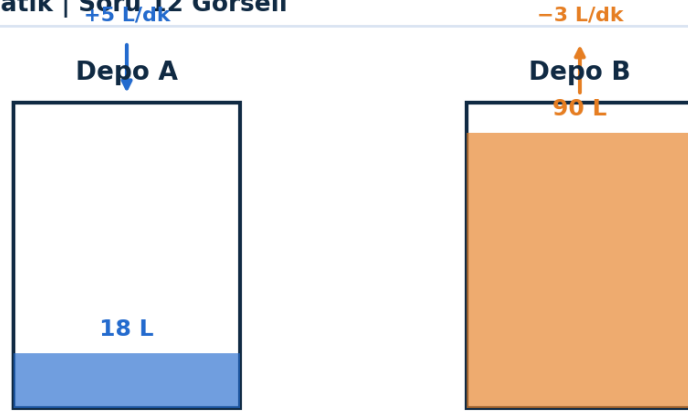
Orta

1 dakika 50 saniye

A deposunda başlangıçta 18 litre, B deposunda 90 litre su vardır. A deposuna dakikada 5 litre su eklenirken B deposundan dakikada 3 litre su boşaltılıyor.

Kaç dakika sonra depolardaki su miktarları eşit olur?

Matematik | Soru 12 Görseli



A) 9	B) 10
C) 11	D) 12

Bu sorunun cevabını cevap kâğıdına işaretleyiniz.

13

MATEMATİK | Doğrusal Denklemler

Doğrusal Denklemler

Kolay-Orta

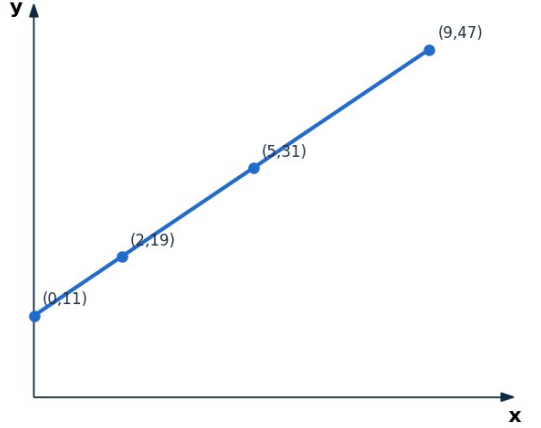
1 dakika 30 saniye

Bir baskı merkezinde hazırlanan afiş sayısı x ile toplam ücret y arasındaki doğrusal ilişkiye ait bazı değerler tabloda verilmiştir: (2,19), (5,31), (9,47).

Hiç afiş basılmasa bile ödenen sabit hazırlık ücreti kaç TL'dir?

Matematik | Soru 13 Görseli

Afiş sayısı (x) Ücret (y)	
2	19
5	31
9	47



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

Bu sorunun cevabını cevap kâğıdına işaretleyiniz.

14

MATEMATİK | Eşitsizlikler

Eşitsizlikler

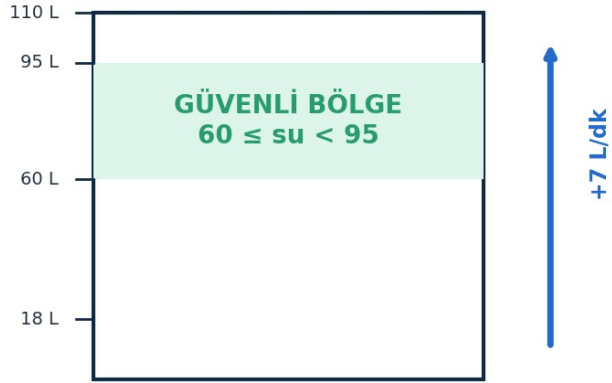
Orta

1 dakika 50 saniye

Başlangıçta 18 litre su bulunan bir tanka dakikada 7 litre su ekleniyor. Güvenli çalışma için tanktaki su miktarı en az 60 litre, 95 litreden az olmalıdır.

Dakika cinsinden tam sayı olarak kaç farklı süre bu koşulu sağlar?

Matematik | Soru 14 Görseli



A) 3

B) 4

C) 5

D) 6

Bu sorunun cevabını cevap kâğıdına işaretleyiniz.

15

MATEMATİK | Üçgenler

Üçgenler

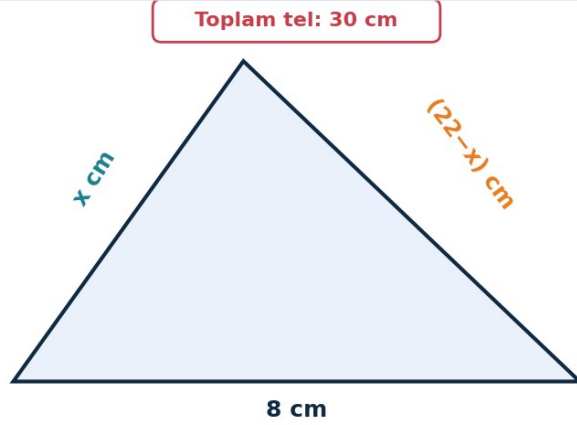
Orta

1 dakika 50 saniye

30 cm uzunluğundaki bir tel; 8 cm, x cm ve $(22-x)$ cm uzunluklarında üç parçaya ayrılıyor. Bu üç parçayla kenarları tam sayı uzunluğunda, dejenere olmayan bir üçgen oluşturulacaktır.

x kaç farklı tam sayı değeri alabilir?

Matematik | Soru 15 Görseli



A) 5	B) 7
C) 8	D) 9

Bu sorunun cevabını cevap kâğıdına işaretleyiniz.

16

MATEMATİK | Üçgenler

Üçgenler

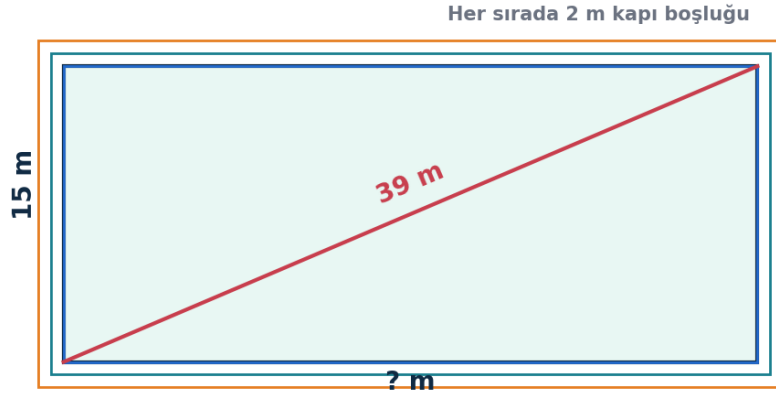
Orta-Zor

2 dakika 15 saniye

Dikdörtgen biçimli bir antrenman alanının kısa kenarı 15 m, köşegeni 39 m'dir. Alanın çevresine üç sıra güvenlik ipi çekilecektir. Her sırada kapı için 2 metrelik boşluk bırakılacaktır.

Toplam kaç metre güvenlik ipi gerekir?

Matematik | Soru 16 Görseli



A) 288

B) 294

C) 296

D) 300

Bu sorunun cevabını cevap kâğıdına işaretleyiniz.

17

MATEMATİK | Eşlik ve Benzerlik

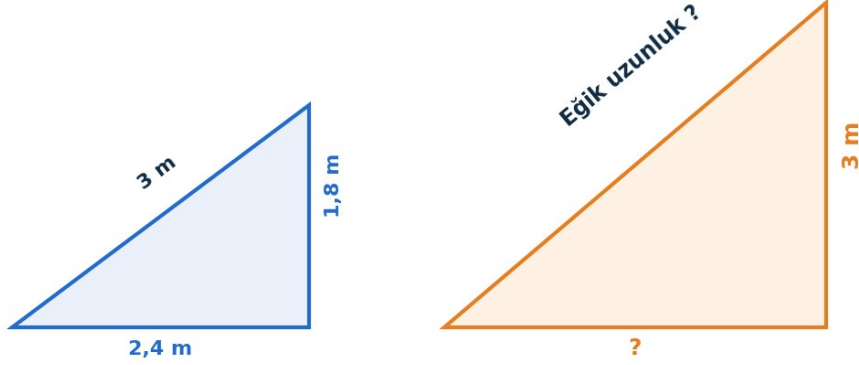
Eşlik ve Benzerlik

Orta

1 dakika 50 saniye

Aynı eğime sahip iki rampa, benzer dik üçgenler oluşturmaktadır. Küçük rampanın yüksekliği 1,8 m ve yatay uzunluğu 2,4 m'dir. Büyük rampanın yüksekliği 3 m olduğuna göre büyük rampanın eğik uzunluğu kaç metredir?

Matematik | Soru 17 Görseli



A) 4	B) 4,5
C) 5	D) 6

Bu sorunun cevabını cevap kâğıdına işaretleyiniz.

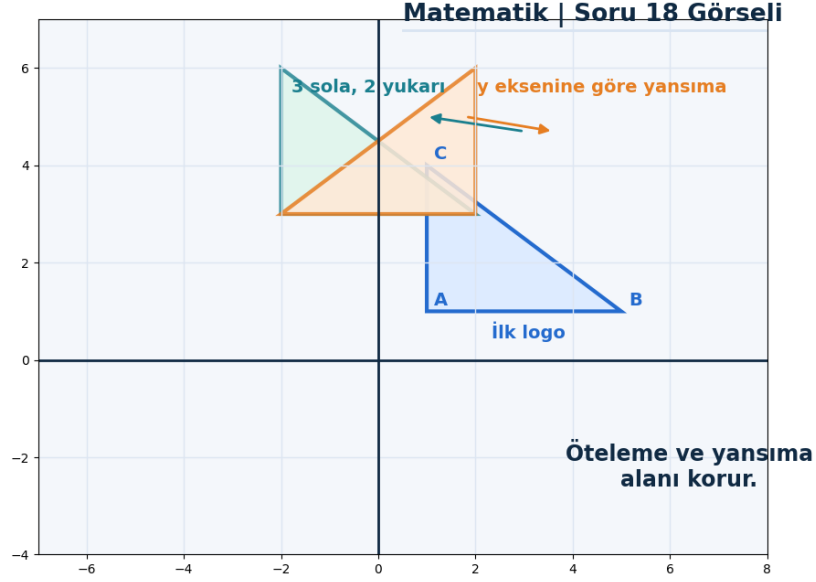
Dönüşüm Geometrisi

Orta-Zor

2 dakika 15 saniye

Koordinat düzleminde A(1,1), B(5,1) ve C(1,4) köşelerine sahip üçgen biçimli bir logo vardır. Logo önce 3 birim sola ve 2 birim yukarı öteleniyor, ardından y eksenine göre yansıtılıyor.

Son görüntünün alanı kaç birimkaredir?



A) 6

B) 8

C) 10

D) 12

Bu sorunun cevabını cevap kâğıdına işaretleyiniz.

19

MATEMATİK | Geometrik Cisimler

Geometrik Cisimler

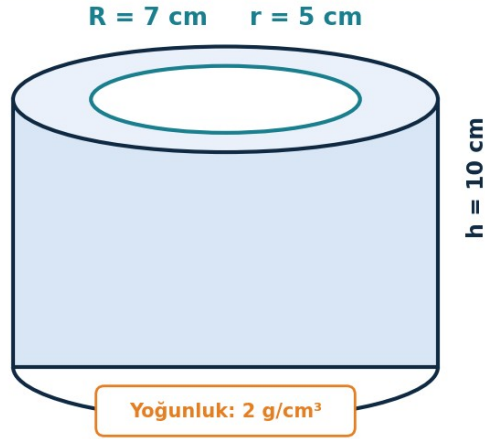
Orta

1 dakika 50 saniye

Yüksekliği 10 cm, dış yarıçapı 7 cm ve iç yarıçapı 5 cm olan içi boş silindir biçimli bir metal parça üretiliyor. Metalin yoğunluğu 2 g/cm^3 'tür.

$\pi=3$ alındığına göre parçanın kütlesi kaç gramdır?

Matematik | Soru 19 Görseli



A) 1080	B) 1200
C) 1320	D) 1440

Bu sorunun cevabını cevap kâğıdına işaretleyiniz.

20

MATEMATİK | Geometrik Cisimler

Geometrik Cisimler

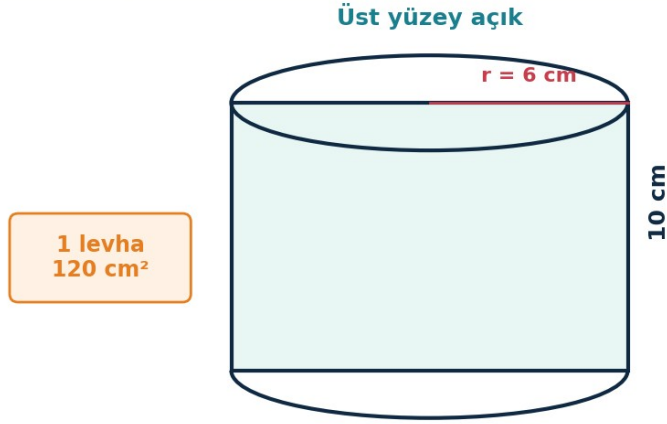
Orta

1 dakika 50 saniye

Üstü açık silindirik biçimli bir saksının yarıçapı 6 cm, yüksekliği 10 cm'dir. Saksının dış yan yüzü ile alt tabanı kaplanacaktır. Bir kaplama levhası en fazla 120 cm² yüzeyi kaplayabilmektedir.

$\pi=3$ alındığına göre en az kaç levha gerekir?

Matematik | Soru 20 Görseli



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

Bu sorunun cevabını cevap kâğıdına işaretleyiniz.

FEN BİLİMLERİ

SORULAR 21-40

BECERİ ODAKLI - YENİ NESİL - ÖZGÜN

Mevsimler ve İklim • DNA ve Genetik Kod • Basınç • Madde ve Endüstri • Basit Makineler •
Çevre Bilimi • Elektrik

20
SORU

40
ÖNERİLEN DAKİKA

4
SEÇENEK

Sorulardaki görselleri dikkatle inceleyiniz.

1

FEN BİLİMLERİ | Mevsimler ve İklim

Mevsimler ve İklim

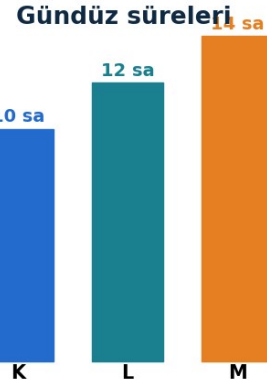
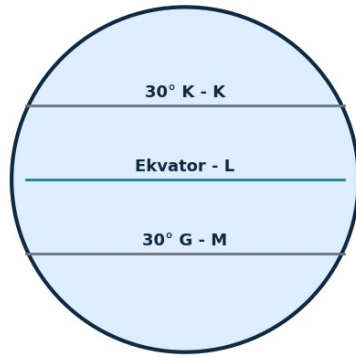
Kolay-Orta

1 dakika 30 saniye

K şehri 30° Kuzey, L şehri Ekvator ve M şehri 30° Güney enlemlerindedir. Aynı tarihte bu şehirlerde gündüz süreleri sırasıyla 10 saat, 12 saat ve 14 saat ölçülmüştür.

Bu ölçüm aşağıdaki tarihlerden hangisinde yapılmış olabilir?

Fen Bilimleri | Soru 1 Görseli



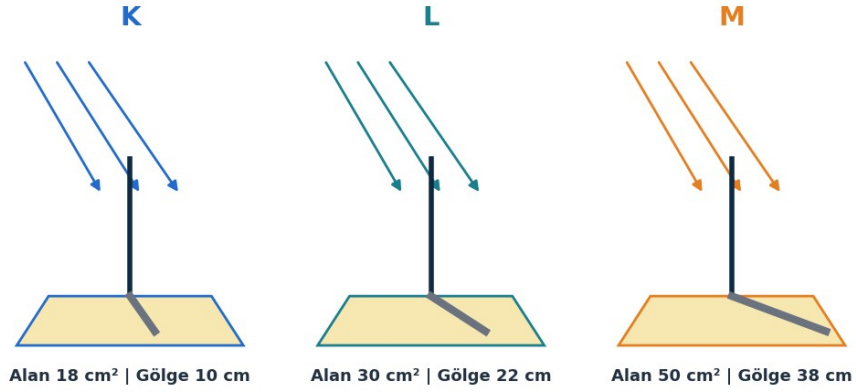
A) 21 Mart	B) 21 Haziran
C) 21 Aralık	D) 23 Eylül

Bu sorunun cevabını cevap kâğıdına işaretleyiniz.

Eş enerjili ışık demetleri K, L ve M yüzeylerini eşit süre aydınlatıyor. Işıkların oluşturduğu aydınlanma alanları sırasıyla 18 cm^2 , 30 cm^2 ve 50 cm^2 ; aynı boydaki çubukların gölge uzunlukları ise 10 cm, 22 cm ve 38 cm'dir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

Fen Bilimleri | Soru 2 Görseli



A) K yüzeyinde birim alana düşen enerji en fazla, gölge boyu en kısadır.	B) M yüzeyinin sıcaklık artışı kesinlikle en fazladır.
C) L yüzeyine gelen ışınlar K yüzeyine gelenlerden daha diktir.	D) Üç yüzeyde birim alana düşen enerji eşittir.

Bu sorunun cevabını cevap kâğıdına işaretleyiniz.

3

FEN BİLİMLERİ | Mevsimler ve İklim

Mevsimler ve İklim

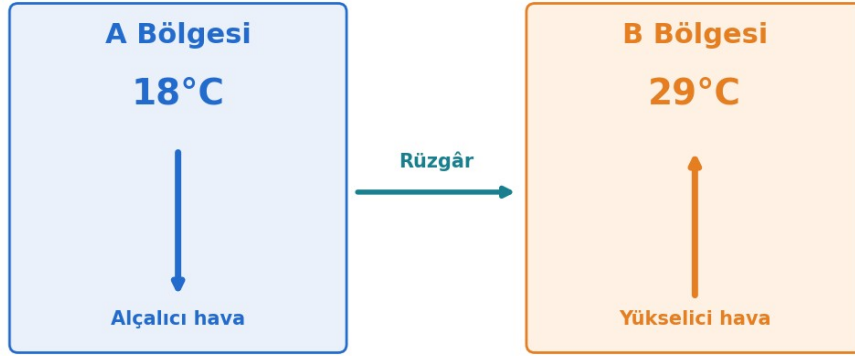
Orta

1 dakika 50 saniye

A bölgesinde sıcaklık 18°C ve alçalıcı hava hareketi; B bölgesinde sıcaklık 29°C ve yükselici hava hareketi gözleniyor. Rüzgârın A'dan B'ye doğru estiği belirleniyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

Fen Bilimleri | Soru 3 Görseli



A) A alçak, B yüksek basınç alanıdır.	B) Yağış ihtimali A bölgesinde daha yüksektir.
C) Rüzgârın B'den A'ya esmesi beklenirdi.	D) A yüksek, B alçak basınç alanıdır ve yağış ihtimali B'de daha yüksektir.

Bu sorunun cevabını cevap kâğıdına işaretleyiniz.

4

FEN BİLİMLERİ | DNA ve Genetik Kod

DNA ve Genetik Kod

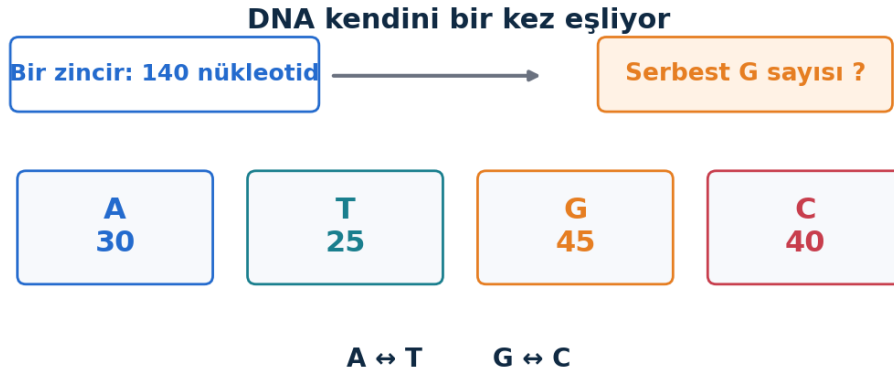
Orta-Zor

2 dakika 15 saniye

140 nükleotidden oluşan bir DNA zincirinde 30 adenin, 25 timin ve 45 guanin nükleotidi vardır. Bu zincirin tamamlayıcısıyla oluşturduğu çift zincirli DNA molekülü bir kez kendini eşliyor.

Eşlenme sırasında serbest hâlde bulunan kaç guanin nükleotidi kullanılır?

Fen Bilimleri | Soru 4 Görseli



A) 70	B) 85
C) 100	D) 115

Bu sorunun cevabını cevap kâğıdına işaretleyiniz.

5

FEN BİLİMLERİ | DNA ve Genetik Kod

DNA ve Genetik Kod

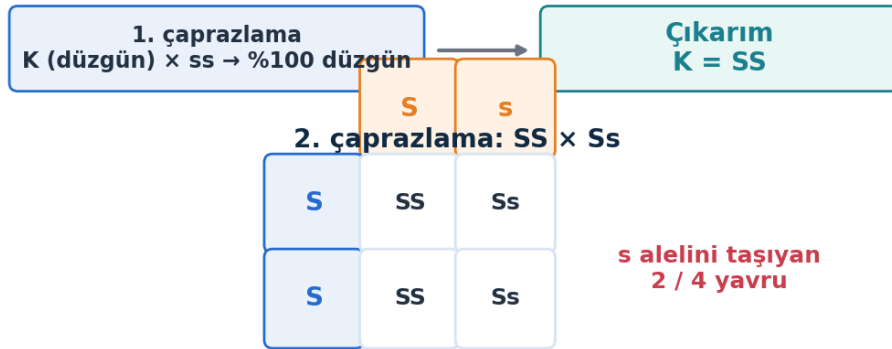
Orta-Zor

2 dakika 15 saniye

Bezelyelerde düzgün tohum aleli S, buruşuk tohum aleline s baskındır. Düzgün tohumlu K bezelyesi, buruşuk tohumlu bir bezelyeyle çaprazlandığında oluşan yavruların tamamı düzgün tohumlu oluyor. Daha sonra K bezelyesi heterozigot düzgün tohumlu bir bezelyeyle çaprazlanıyor.

İkinci çaprazlamada oluşan bir yavrunun çekinik aleli taşıma olasılığı kaçtır?

Fen Bilimleri | Soru 5 Görseli



A) 0	B) 1/2
C) 3/4	D) 1

Bu sorunun cevabını cevap kâğıdına işaretleyiniz.

6

FEN BİLİMLERİ | DNA ve Genetik Kod

DNA ve Genetik Kod

Orta

1 dakika 50 saniye

Aşağıdaki olaylar veriliyor:

- I. Radyasyon etkisiyle bir üreme hücresinde kromozom yapısının değişmesi
- II. Ortanca çiçeklerinin toprağın pH değerine göre farklı renk açması
- III. Çöl faresinin geniş kulak yapısının nesiller boyunca aktarılması

Bu olayların doğru sınıflandırılması hangi seçenekte verilmiştir?

Fen Bilimleri | Soru 6 Görseli

I Radyasyon Kromozom değişimi ?	II pH değişimi Çiçek rengi ?	III Geniş kulak Nesillere aktarım ?
--	---	--

A) Modifikasyon - Mutasyon - Adaptasyon

B) Adaptasyon - Modifikasyon - Mutasyon

C) Mutasyon - Adaptasyon - Modifikasyon

D) Mutasyon - Modifikasyon - Adaptasyon

Bu sorunun cevabını cevap kâğıdına işaretleyiniz.

Aşağıdaki uygulamalardan hangisinde bir canlıdan alınan genin başka bir canlıya aktarılması söz konusudur?

Fen Bilimleri | Soru 7 Görseli

Bir canlıdan alınan belirli gen → başka canlı



A) Arpadan alınan tuzluluğa dayanıklılık geninin domates bitkisine aktarılması	B) Verimli iki buğday çeşidinin çaprazlanması
C) Bir gül bitkisinden doku kültürüyle çok sayıda aynı bitki üretilmesi	D) Yoğurt üretiminde uygun bakterilerin seçilerek çoğaltılması

Bu sorunun cevabını cevap kâğıdına işaretleyiniz.

8

FEN BİLİMLERİ | Basınç

Basınç

Orta-Zor

2 dakika 15 saniye

K, L, M ve N cisimlerinin yatay zemine uyguladığı kuvvet ve temas alanları tabloda verilmiştir.

K: 120 N ve 30 cm²

L: 180 N ve 60 cm²

M: 240 N ve 60 cm²

N: 300 N ve 50 cm²

Hangi iki cismin zemine uyguladığı basınç birbirine eşittir?

Fen Bilimleri | Soru 8 Görseli

Cisim	Kuvvet (N)	Alan (cm ²)
K	120	30
L	180	60
M	240	60
N	300	50

$$P = F / A$$

Hangi ikisi eşit?

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

Bu sorunun cevabını cevap kâğıdına işaretleyiniz.

9

FEN BİLİMLERİ | Basınç

Basınç

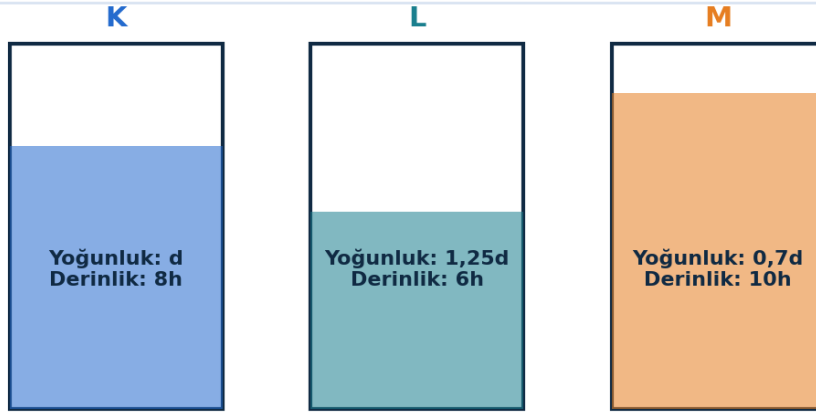
Orta-Zor

2 dakika 15 saniye

Aynı yerçekimi ortamında K, L ve M kaplarının tabanındaki sıvı basınçları karşılaştırılacaktır.
 K kabında yoğunluğu d olan sıvının derinliği $8h$,
 L kabında yoğunluğu $1,25d$ olan sıvının derinliği $6h$,
 M kabında yoğunluğu $0,7d$ olan sıvının derinliği $10h$ 'dir.

Taban basınçlarının büyükten küçüğe sıralanışı hangisidir?

Fen Bilimleri | Soru 9 Görseli

A) $K > L > M$ B) $L > K > M$ C) $M > K > L$ D) $K = L > M$

Bu sorunun cevabını cevap kâğıdına işaretleyiniz.

10

FEN BİLİMLERİ | Basınç

Basınç

Orta-Zor

2 dakika 15 saniye

Hareketli pistonlu P, R ve S kaplarında eşit miktarda aynı gaz, aynı sıcaklıkta bulunmaktadır. Gazların hacimleri sırasıyla 40 cm^3 , 60 cm^3 ve 80 cm^3 'tür.

Kaplardaki gaz basınçlarının büyükten küçüğe sıralanışı hangisidir?

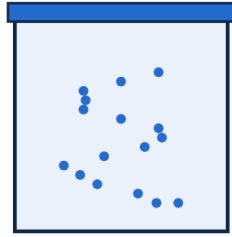
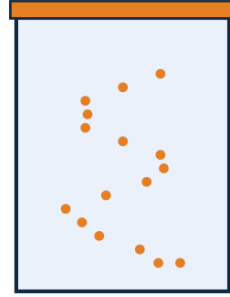
Fen Bilimleri | Soru 10 Görseli

Eşit gaz miktarı - eşit sıcaklık

P

R

S

 40 cm^3  60 cm^3  80 cm^3 A) $S > R > P$ B) $P = R = S$ C) $P > R > S$ D) $R > P > S$

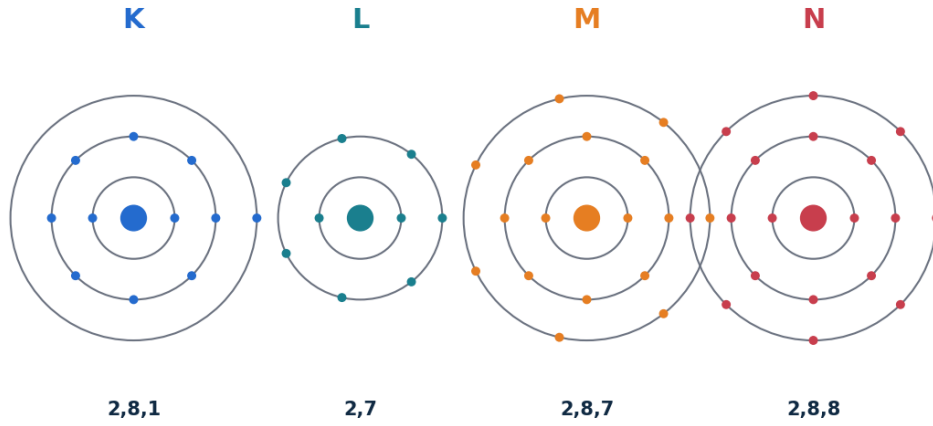
Bu sorunun cevabını cevap kâğıdına işaretleyiniz.

K, L, M ve N elementlerinin katman elektron dağılımları şöyledir:
K: 2,8,1 L: 2,7 M: 2,8,7 N: 2,8,8

- I. K ve M aynı periyottadır.
- II. L ve M benzer kimyasal özellik gösterir.
- III. N elektron almaya yatkındır.

Yargılarından hangileri doğrudur?

Fen Bilimleri | Soru 11 Görseli



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

Bu sorunun cevabını cevap kâğıdına işaretleyiniz.

12

FEN BİLİMLERİ | Madde ve Endüstri

Madde ve Endüstri

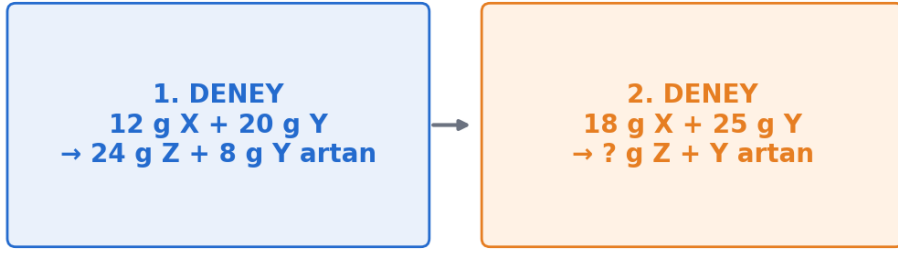
Orta

1 dakika 50 saniye

Kapalı kapta gerçekleşen bir tepkimenin ilk deneyinde 12 g X ile 20 g Y kullanılıyor; 24 g Z oluşurken 8 g Y artıyor. Aynı tepkimenin ikinci deneyinde 18 g X ile 25 g Y kullanılıyor ve X'in tamamı tepkimeye giriyor. Başka ürün oluşmadığına göre ikinci deneyde kaç gram Z oluşur?

Fen Bilimleri | Soru 12 Görseli

Aynı tepkime - iki deney



Kapalı kapta kütle korunur.

A) 30	B) 32
C) 34	D) 36

Bu sorunun cevabını cevap kâğıdına işaretleyiniz.

13

FEN BİLİMLERİ | Madde ve Endüstri

Madde ve Endüstri

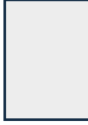
Orta

1 dakika 50 saniye

K sıvısı mavi turnusol kâğıdını kırmızıya çeviriyor. L sıvısı kırmızı ve mavi turnusolde değişim oluşturmuyor. M sıvısı kırmızı turnusol kâğıdını maviye çeviriyor. Sıvıların sirke, saf su ve sabunlu su olduğu biliniyor.

Doğru eşleştirme hangisidir?

Fen Bilimleri | Soru 13 Görseli

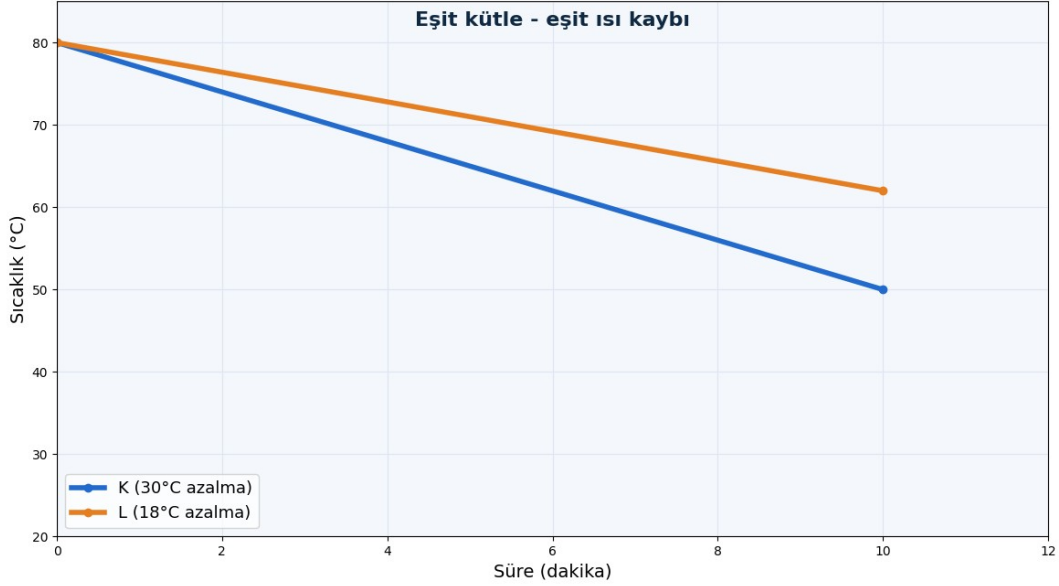
K  Mavi → Kırmızı Sirke / Saf su / Sabunlu su ?	L  Değişim yok Sirke / Saf su / Sabunlu su ?	M  Kırmızı → Mavi Sirke / Saf su / Sabunlu su ?
---	--	---

A) K: Sabunlu su, L: Sirke, M: Saf su	B) K: Saf su, L: Sabunlu su, M: Sirke
C) K: Sirke, L: Sabunlu su, M: Saf su	D) K: Sirke, L: Saf su, M: Sabunlu su

Bu sorunun cevabını cevap kâğıdına işaretleyiniz.

Eşit kütleli K ve L sıvıları özdeş kaplarda 80°C 'den soğumaya bırakılıyor. İlk 10 dakikada çevreye verdikleri ısı miktarları eşittir. Bu süreçte K'nın sıcaklığı 30°C , L'nin sıcaklığı 18°C azalıyor.

K ve L sıvılarının öz ısıları oranı c_K/c_L kaçtır?



A) 5/3

B) 3/5

C) 5/8

D) 8/5

Bu sorunun cevabını cevap kâğıdına işaretleyiniz.

15

FEN BİLİMLERİ | Basit Makineler

Basit Makineler

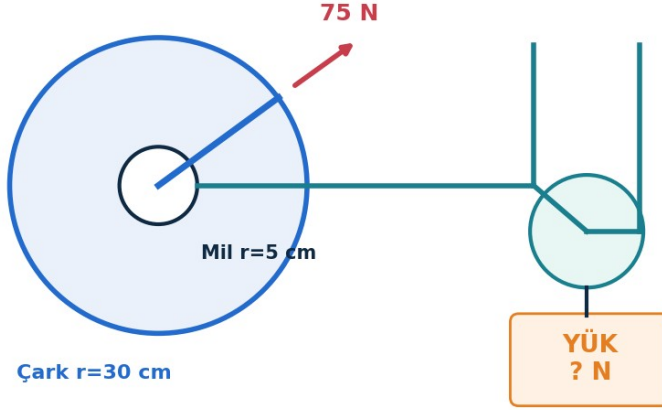
Orta-Zor

2 dakika 15 saniye

Yarıçapı 30 cm olan bir çark, yarıçapı 5 cm olan bir mile bağlıdır. Çarka 75 N kuvvet uygulanınca mildeki ip, tek hareketli makarayı çekmektedir. Sürtünmeler ve makara ağırlığı önemsizdir.

Sistem dengedeysen kaldırılabilir en büyük yük kaç newtondur?

Fen Bilimleri | Soru 15 Görseli



A) 600	B) 750
C) 900	D) 1050

Bu sorunun cevabını cevap kâğıdına işaretleyiniz.

16

FEN BİLİMLERİ | Basit Makineler

Basit Makineler

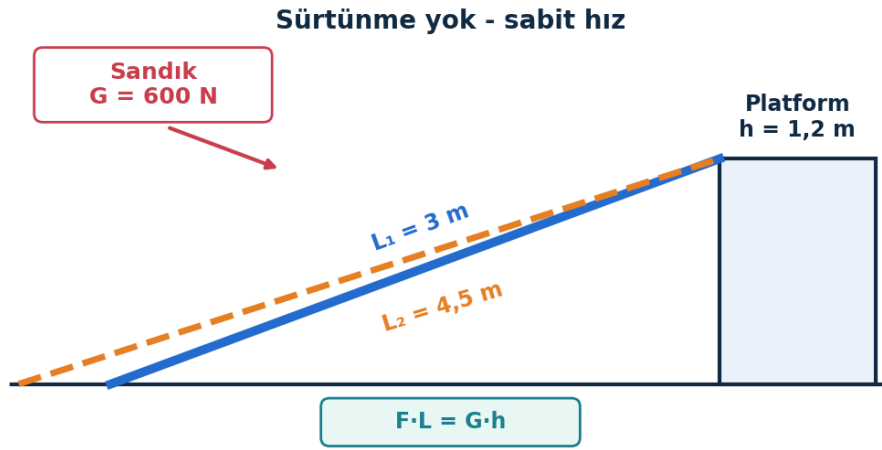
Orta-Zor

2 dakika 15 saniye

600 N ağırlığındaki bir sandık, 1,2 m yüksekliğindeki yükleme platformuna başlangıçta 3 m uzunluğundaki sürtünmesiz bir rampa ile çıkarılıyor. Daha sonra rampanın uzunluğu 1,5 m artırılıyor; platform yüksekliği değişmiyor.

Sandığı sabit hızla çıkarmak için gereken kuvvet kaç newton azalır?

Fen Bilimleri | Soru 16 Görseli



A) 80	B) 120
C) 160	D) 240

Bu sorunun cevabını cevap kâğıdına işaretleyiniz.

17

FEN BİLİMLERİ | Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi

Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi

Orta

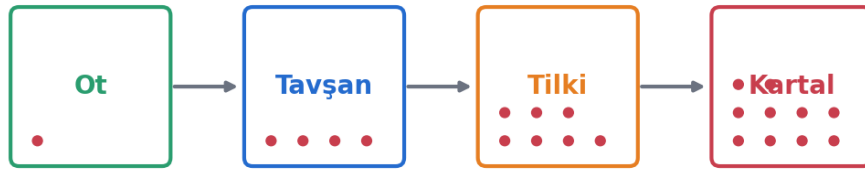
1 dakika 50 saniye

Ot → Tavşan → Tilki → Kartal besin zincirinin bulunduğu bir ekosistemde, ayrışması çok uzun süren bir tarım ilacı otların üzerine karışıyor.

Bir süre sonra bu ilacın birim vücut kütleindeki miktarının en fazla olması beklenen canlı hangisidir?

Fen Bilimleri | Soru 17 Görseli

Besin zincirinde biyolojik birikim



Kırmızı noktalar: kalıcı tarım ilacı

A) Ot	B) Kartal
C) Tavşan	D) Tilki

Bu sorunun cevabını cevap kâğıdına işaretleyiniz.

18

FEN BİLİMLERİ | Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi

Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi

Orta-Zor

2 dakika 15 saniye

Bir okul, aşağıdaki çevre projelerinden tam ikisini seçecektir. Hedef; haftalık en az 50 kg atığı ve en az 38 kg karbon salımını azaltmaktır.

P: 28 kg atık, 16 kg karbon

R: 18 kg atık, 24 kg karbon

S: 42 kg atık, 10 kg karbon

T: 26 kg atık, 22 kg karbon

Hangi iki proje hedeflerin ikisini de sağlar?

Fen Bilimleri | Soru 18 Görseli

Proje	Atık (kg)	Karbon (kg)
P	28	16
R	18	24
S	42	10
T	26	22

HEDEF
Atık $\geq$ 50

HEDEF
Karbon $\geq$ 38

A) P ve R	B) R ve T
C) S ve T	D) P ve T

Bu sorunun cevabını cevap kâğıdına işaretleyiniz.

19

FEN BİLİMLERİ | Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi

Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi

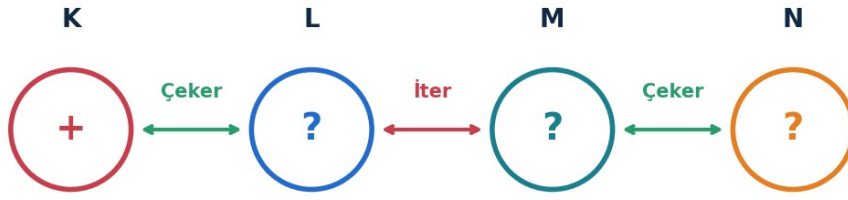
Orta

1 dakika 50 saniye

Elektrik yüklü K cismi pozitif yüklüdür. K, L'yi çekiyor; L, M'yi itiyor; M ise N'yi çekiyor. Bütün cisimlerin elektrik yüklü olduğu biliniyor.

L, M ve N cisimlerinin yük işaretleri sırasıyla hangisidir?

Fen Bilimleri | Soru 19 Görseli



Bütün cisimler elektrik yüklüdür.

A) -, -, +	B) -, +, -
C) +, +, -	D) +, -, +

Bu sorunun cevabını cevap kâğıdına işaretleyiniz.

20

FEN BİLİMLERİ | Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi

Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi

Orta-Zor

2 dakika 15 saniye

Bir atölyede aynı gün şu cihazlar çalıştırılıyor:

Su ısıtıcısı: 1,5 kW - 0,4 saat

Soğutucu: 0,2 kW - 5 saat

Pompa: 0,5 kW - 2 saat

Çatıdaki güneş paneli aynı gün 0,8 kWh enerji üretmiştir. Şebekeden alınan elektriğin birim fiyatı 4 TL/kWh olduğuna göre atölyenin şebeke elektrik maliyeti kaç TL'dir?

Fen Bilimleri | Soru 20 Görseli

Günlük enerji hesabı

Su ısıtıcısı
1,5 kW × 0,4 sa

Soğutucu
0,2 kW × 5 sa

Pompa
0,5 kW × 2 sa

Güneş üretimi: 0,8 kWh

Şebeke fiyatı: 4 TL/kWh

A) 5,6

B) 6,4

C) 7,2

D) 8,0

Bu sorunun cevabını cevap kâğıdına işaretleyiniz.