

LGS

SAYISAL DENEME-9

SORU KİTAPÇIĞI

40

SORU

80

DAKİKA

2

DERS

8. SINIF

DÜZEY

ADI VE SOYADI

T.C. KİMLİK NUMARASI

SALON / SIRA NO

SINAV TARİHİ

BÖLÜM	SORU SAYISI	ÖNERİLEN SÜRE
Matematik	20	40 dakika
Fen Bilimleri	20	40 dakika

Bu çalışma özgün eğitim içeriğidir; resmî MEB yayını değildir.

Kitapçığı açmak için gözetmenin uyarısını bekleyiniz.

LGS Sayısal Deneme-9

- Bu oturumda Matematikten 20, Fen Bilimlerinden 20 olmak üzere toplam 40 soru vardır.
- Önerilen uygulama süresi 80 dakikadır.
- Her sorunun yalnız bir doğru cevabı vardır.
- Cevaplarınızı ilgili bölümün cevap alanına işaretleyiniz.
- Üç yanlış bir doğruyu götürür: Net = Doğru - Yanlış/3.
- Sınav başlamadan çözümler bölümünü açmayınız.

İÇERİK YAKLAŞIMI

Sorular; günlük yaşam bağlamı, tablo ve grafik okuma, deney düzeneği yorumlama, çok adımlı akıl yürütme ve kavramlar arası ilişki kurma becerilerini ölçmek üzere hazırlanmıştır. Önceki LGS Sayısal Deneme-1-8 soru kökleriyle birebir tekrar yapılmamıştır.

BÖLÜM PLANI

Bölüm	Soru	Önerilen Süre
Matematik	20	40 dakika
Fen Bilimleri	20	40 dakika

Not: Bu deneme resmî bir MEB yayını değildir; MEB kazanım kapsamı ve beceri odaklı soru yaklaşımı esas alınarak hazırlanmış özgün eğitim materyalidir.

20

Matematik

Önerilen süre: 40 dakika

Soruları dikkatle okuyunuz ve yalnız bir seçeneği işaretleyiniz.

ÇARPANLAR VE KATLAR

Üç periyodik sistemin birlikte çalışma zamanı • Orta

Bir araştırma istasyonunda iniş ışığı 18 dakikada bir, hava ölçüm cihazı 24 dakikada bir ve bakım robotu 30 dakikada bir otomatik kontrol yapmaktadır. Üç sistem saat 09.10'da aynı anda çalışmıştır.

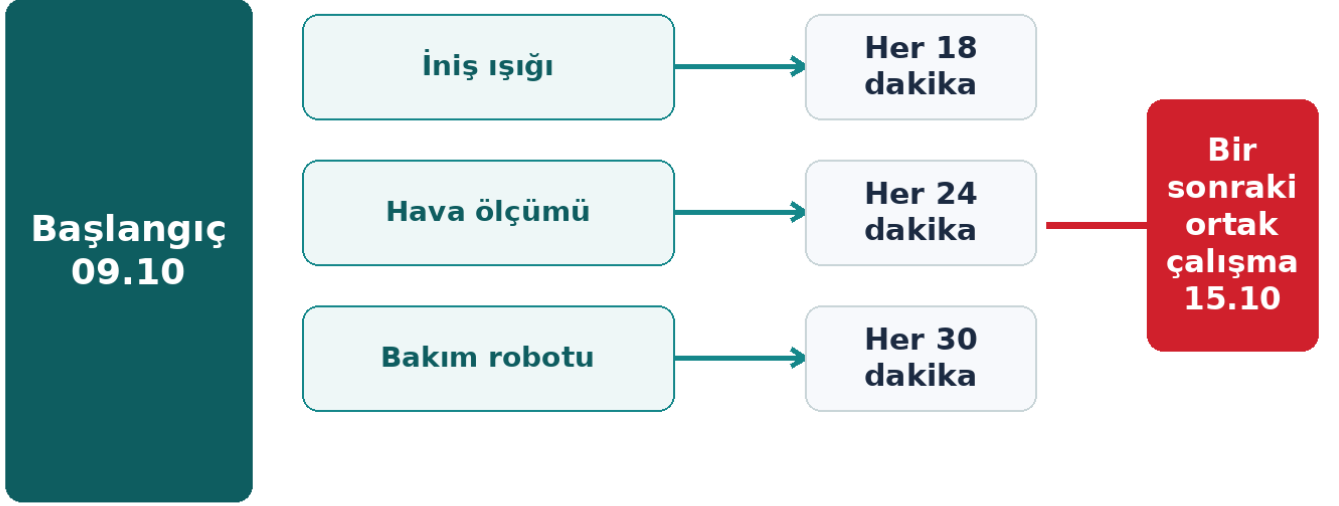
Sistemlerin bir sonraki kez aynı anda çalışacağı saat kaçtır?

LGS SAYISAL DENEME-9 • SORU 01

EVVEL CEVAP

ÇARPANLAR VE KATLAR

Üç periyodik sistemin birlikte çalışma zamanı • Orta



Özgün LGS hazırlık görseli

Matematik

A) 14.10

B) 15.10

C) 15.40

D) 16.10

İşlem / not alanı:

ÇARPANLAR VE KATLAR

Asal çarpanlar ve pozitif bölen sayısı • Orta-Zor

$N = 2^a \cdot 3^b$ sayısında a ve b pozitif tam sayılardır. N sayısının 18 pozitif tam sayı böleni vardır ve $N < 500$ 'dür.

Buna göre $a + b$ kaçtır?

LGS SAYISAL DENEME-9 • SORU 02

EVVEL CEVAP

ÇARPANLAR VE KATLAR

Asal çarpanlar ve pozitif bölen sayısı • Orta-Zor

$$N = 2^a \cdot 3^b$$

Pozitif bölen sayısı =
18

$$N < 500$$

$(a+1)(b+1)=18$ Olası çiftler
(1,8), (2,5), (5,2), (8,1)
 $a=5, b=2 \rightarrow N=288$

Özgün LGS hazırlık görseli

Matematik

A) 5

B) 6

C) 7

D) 8

İşlem / not alanı:

ÜSLÜ İFADELER

Bilimsel gösterimle çok aşamalı veri hesabı • Orta-Zor

Bir uydu görüntüsünün her karesinde $4,8 \times 10^5$ veri noktası vardır. Her veri noktası $1,25 \times 10^2$ bayt yer kaplamaktadır. Uydu 60 kare görüntü göndermiş, veriler ilk boyutunun %40'ına düşecek biçimde sıkıştırılmıştır.

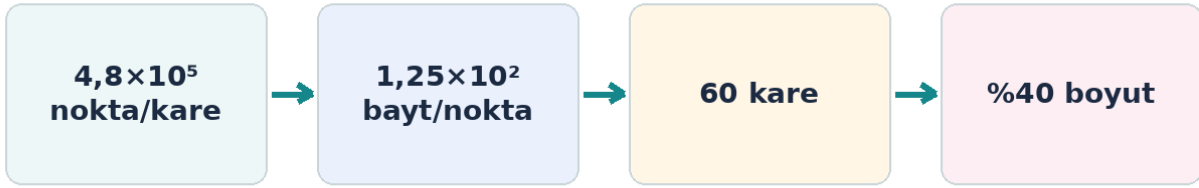
Sıkıştırılmış verinin toplam boyutu kaç bayttır?

LGS SAYISAL DENEME-9 • SORU 03

EVVEL CEVAP

ÜSLÜ İFADELER

Bilimsel gösterimle çok aşamalı veri hesabı • Orta-Zor



SONUÇ • $1,44 \times 10^9$ bayt

Özgün LGS hazırlık görseli

Matematik

A) $1,44 \times 10^9$ B) $2,4 \times 10^9$ C) $3,6 \times 10^9$ D) $1,44 \times 10^{10}$

İşlem / not alanı:

ÜSLÜ İFADELER

Aynı tabana dönüştürerek üs denklemi • Orta

 $8^{x-1} \cdot 4^{2-x} = 64$ olduğuna göre x kaçtır?

LGS SAYISAL DENEME-9 • SORU 04

EVVEL CEVAP

ÜSLÜ İFADELER

Aynı tabana dönüştürerek üs denklemi • Orta

$$8^{x-1} \cdot 4^{2-x}$$

 $=$

$$64$$

$$2^{3(x-1)} \cdot 2^{2(2-x)} \rightarrow 2^{x+1} = 2^6$$

Özgün LGS hazırlık görseli

Matematik

A) 2

B) 3

C) 4

D) 5

İşlem / not alanı:

KAREKÖKLÜ İFADELER

Kök sadeleştirme ile üçgen çevresi • Orta

Üçgen biçimindeki bir yelkenin kenar uzunlukları $\sqrt{180}$ cm, $\sqrt{245}$ cm ve $\sqrt{320}$ cm'dir.

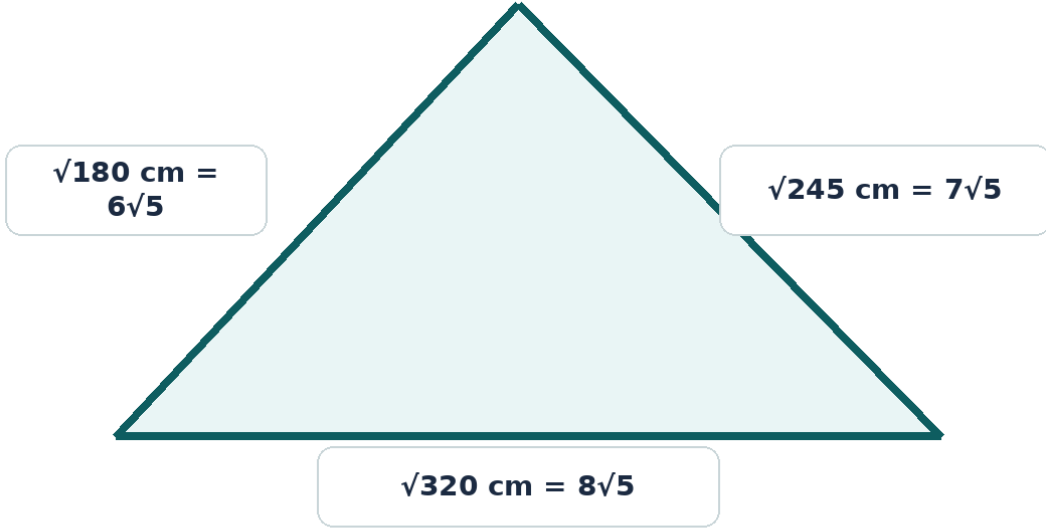
Yelkenin çevresi kaç santimetredir?

LGS SAYISAL DENEME-9 • SORU 05

EVVEL CEVAP

KAREKÖKLÜ İFADELER

Kök sadeleştirme ile üçgen çevresi • Orta



Özgün LGS hazırlık görseli

Matematik

A) $19\sqrt{5}$ B) $20\sqrt{5}$ C) $21\sqrt{5}$ D) $22\sqrt{5}$

İşlem / not alanı:

KAREKÖKLÜ İFADELER

Kareköklü uzunlukları karşılaştırma • Kolay-Orta

Dört yürüyüş parkurunun uzunlukları aşağıda verilmiştir.

K: $\sqrt{147}$ km, L: $4\sqrt{10}$ km, M: $3\sqrt{17}$ km, N: $\sqrt{180}$ km

Buna göre en kısa parkur hangisidir?

LGS SAYISAL DENEME-9 • SORU 06

EVVEL CEVAP

KAREKÖKLÜ İFADELER

Kareköklü uzunlukları karşılaştırma • Kolay-Orta

K $\sqrt{147}$

karesi 147

L $4\sqrt{10}$

karesi 160

M $3\sqrt{17}$

karesi 153

N $\sqrt{180}$

karesi 180

Pozitif uzunluklarda kareleri küçük olan uzunluk da küçüktür.

Özgün LGS hazırlık görseli

Matematik

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

İşlem / not alanı:

VERİ ANALİZİ

Çizgi grafiğinden kapasite ve toplam maliyet • Orta

Bir bilim fuarını beş saatlik zaman dilimlerinde ziyaret eden kişi sayıları sırasıyla 120, 180, 150, 210 ve 240'tır. Her rehber bir saat içinde en fazla 30 kişilik bir gruba eşlik edebilmektedir. Bir rehberin bir saatlik görevlendirme ücreti 80 TL'dir.

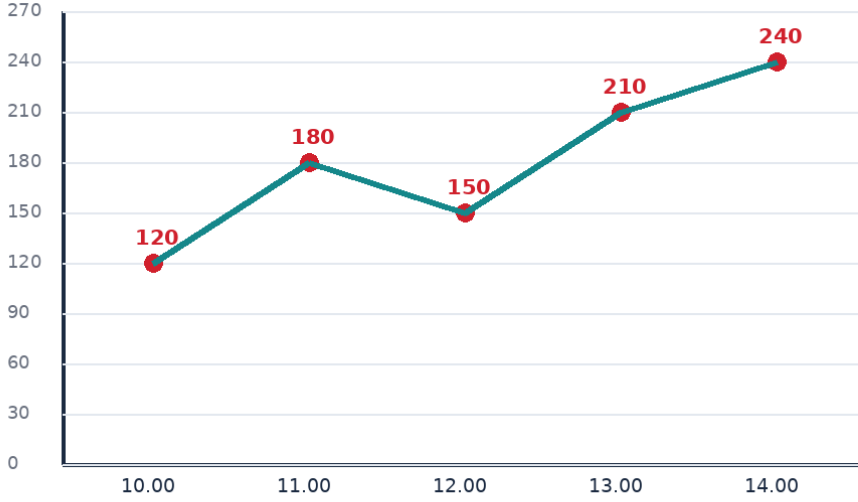
Her zaman diliminde yeterli sayıda rehber görevlendirildiğine göre toplam rehberlik ücreti kaç TL'dir?

LGS SAYISAL DENEME-9 • SORU 07

EVVEL CEVAP

VERİ ANALİZİ

Çizgi grafiğinden kapasite ve toplam maliyet • Orta



1 rehber $\leq$ 30
ziyaretçi

1 rehber-saat 80
TL

Özgün LGS hazırlık görseli

Matematik

A) 2160

B) 2240

C) 2320

D) 2400

İşlem / not alanı:

VERİ ANALİZİ

Daire grafiği ve yüzde tablosunu birlikte yorumlama • Orta-Zor

Bir seradaki 480 fidenin türlere göre dağılımı daire grafiğinde K için 135° , L için 90° , M için 75° ve N için 60° olarak verilmiştir. Fidelerin yaşama oranları sırasıyla K'de %80, L'de %75, M'de %60 ve N'de %90'dır.

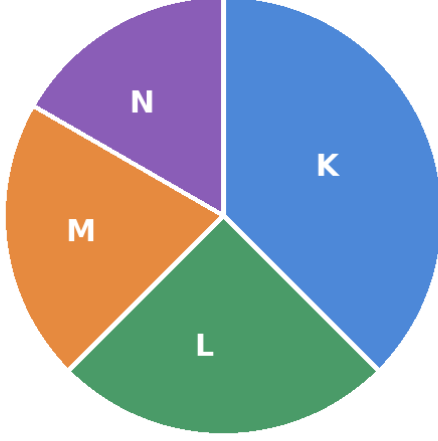
Buna göre yaşaması beklenen toplam fide sayısı kaçtır?

LGS SAYISAL DENEME-9 • SORU 08

EVVEL CEVAP

VERİ ANALİZİ

Daire grafiği ve yüzde tablosunu birlikte yorumlama • Orta-Zor



Toplam 480 fide

Tür	Açı	Yaşama oranı
K	135°	%80
L	90°	%75
M	75°	%60
N	60°	%90

Özgün LGS hazırlık görseli

Matematik

A) 366

B) 372

C) 378

D) 384

İşlem / not alanı:

OLASILIK

Sıralı ikililerde çarpımın çift olma olasılığı • Orta

x sayısı {1, 2, 3} kümesinden, y sayısı {1, 2, 3, 4} kümesinden rastgele ve eş olasılıkla seçiliyor.

Oluşan (x, y) sıralı ikilisinde x·y çarpımının çift olma olasılığı kaçtır?

LGS SAYISAL DENEME-9 • SORU 09

EVVEL CEVAP

OLASILIK

Sıralı ikililerde çarpımın çift olma olasılığı • Orta

	x=1	x=2	x=3	
y=1	(1,1) 1	(2,1) 2	(3,1) 3	
y=2	(1,2) 2	(2,2) 4	(3,2) 6	
y=3	(1,3) 3	(2,3) 6	(3,3) 9	
y=4	(1,4) 4	(2,4) 8	(3,4) 12	

$x \in \{1,2,3\}$
 $y \in \{1,2,3,4\}$

Çift çarpım
8 / 12

Özgün LGS hazırlık görseli

Matematik

A) 1/2

B) 2/3

C) 3/4

D) 5/6

İşlem / not alanı:

CEBİRSEL İFADELER VE ÖZDEŞLİKLER

Alan modeli ve cebirsel sadeleştirme • Orta-Zor

Kenar uzunlukları $(3x+2)$ birim ve $(x+5)$ birim olan dikdörtgen biçimindeki bir devre kartından, kenarları x birim ve $(x+1)$ birim olan iki eş dikdörtgen parça çıkarılıyor.

Kalan bölgenin alanını veren cebirsel ifade hangisidir?

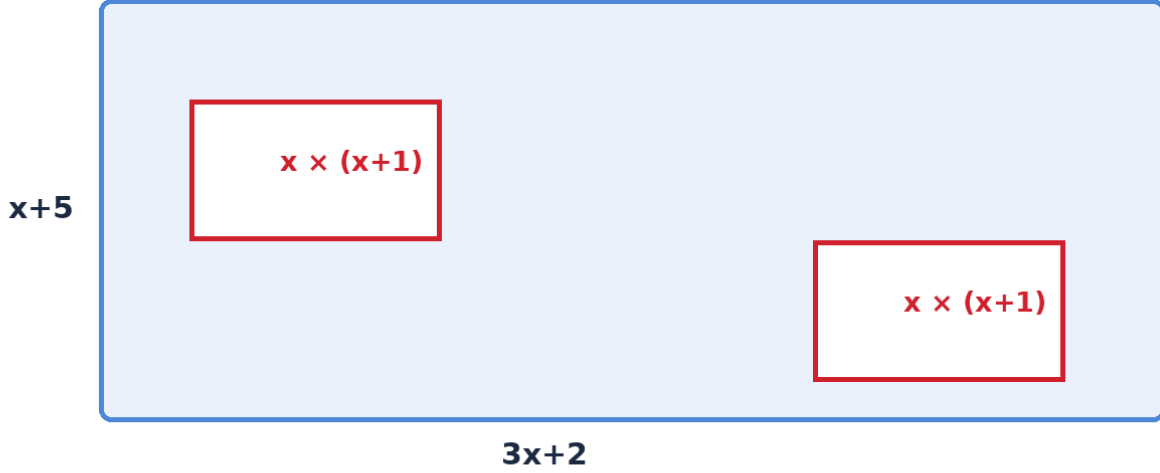
LGS SAYISAL DENEME-9 • SORU 10

EVVEL CEVAP

CEBİRSEL İFADELER VE ÖZDEŞLİKLER

Alan modeli ve cebirsel sadeleştirme • Orta-Zor

DEVRE KARTI



Özgün LGS hazırlık görseli

Matematik

A) $x^2+13x+10$ B) $x^2+15x+8$ C) $3x^2+15x+10$ D) $x^2+15x+10$

İşlem / not alanı:

CEBİRSEL İFADELER VE ÖZDEŞLİKLER

İki kare farkıyla uzunluk bulma • Orta

Kare biçimindeki bir ekranın kenarı x cm'dir. Ekranın kenarları 3'er cm uzatıldığında alanı 99 cm^2 artmaktadır.

Büyütülen ekranın çevresi kaç santimetredir?

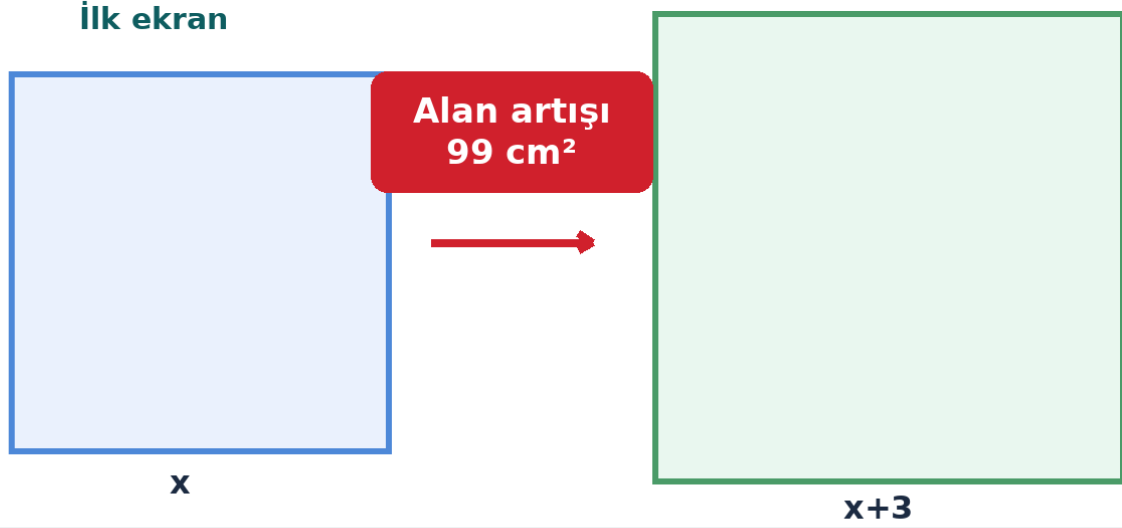
LGS SAYISAL DENEME-9 • SORU 11

EVVEL CEVAP

CEBİRSEL İFADELER VE ÖZDEŞLİKLER

İki kare farkıyla uzunluk bulma • Orta

Büyütülen ekran



Özgün LGS hazırlık görseli

Matematik

A) 72

B) 66

C) 60

D) 54

İşlem / not alanı:

DOĞRUSAL DENKLEMLER

İki veriden doğrusal model oluşturma • Orta

Sabit hızla doldurulan bir su deposunda 4. dakikada 170 L, 10. dakikada 290 L su bulunmaktadır.

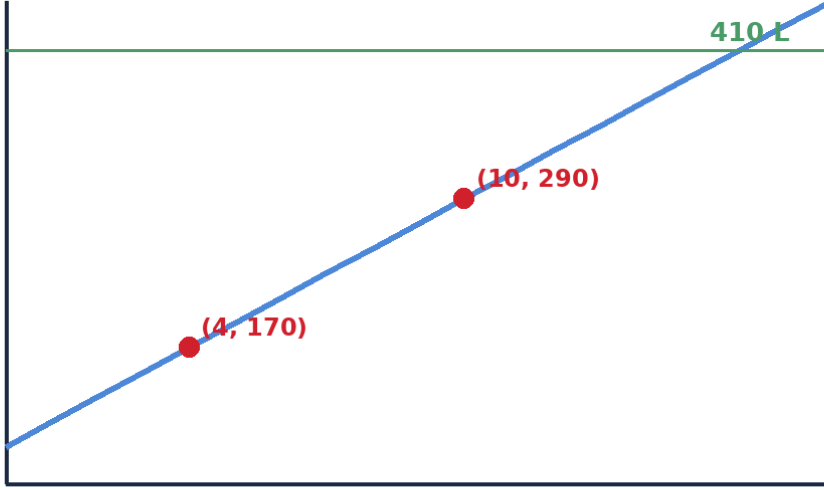
Dolum aynı biçimde sürerse depodaki su kaçınıcı dakikada 410 L olur?

LGS SAYISAL DENEME-9 • SORU 12

EVVEL CEVAP

DOĞRUSAL DENKLEMLER

İki veriden doğrusal model oluşturma • Orta



**Sabit dolum
hızı 20
L/dakika**

Özgün LGS hazırlık görseli

Matematik

A) 14

B) 15

C) 16

D) 17

İşlem / not alanı:

DOĞRUSAL DENKLEMLER

İki doğrusal azalmanın kesişimi • Orta

A bataryasında başlangıçta 900 birim enerji vardır ve her dakikada 45 birim enerji azalmaktadır. B bataryasında başlangıçta 660 birim enerji vardır ve her dakikada 25 birim enerji azalmaktadır.

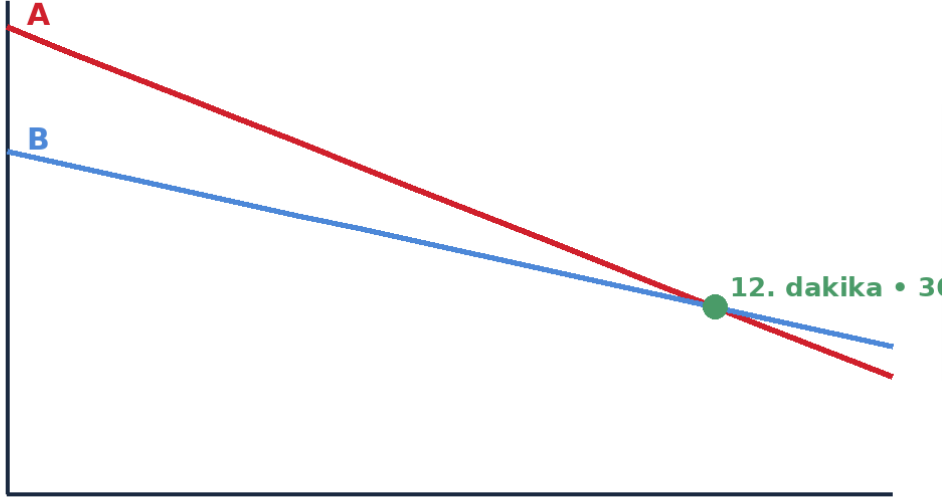
İki bataryada kalan enerji miktarı eşit olduğunda her birinde kaç birim enerji kalır?

LGS SAYISAL DENEME-9 • SORU 13

EVVEL CEVAP

DOĞRUSAL DENKLEMLER

İki doğrusal azalmanın kesişimi • Orta



$$\begin{aligned} A: & 900 - 45t \\ B: & 660 - 25t \end{aligned}$$

Özgün LGS hazırlık görseli

Matematik

A) 300

B) 320

C) 340

D) 360

İşlem / not alanı:

EŞİTSİZLİKLER

Çift taraflı eşitsizlikte tam sayı çözüm sayısı • Orta-Zor

Bir atölyede üretimin sabit hazırlık gideri 260 TL, üretilen her model için ek gider 18 TL'dir. Toplam giderin 800 TL'den az olmaması ve 980 TL'yi aşmaması isteniyor.

Model sayısı pozitif tam sayı olduğuna göre koşulu sağlayan kaç farklı model sayısı vardır?

LGS SAYISAL DENEME-9 • SORU 14

EVVEL CEVAP

EŞİTSİZLİKLER

Çift taraflı eşitsizlikte tam sayı çözüm sayısı • Orta-Zor

Sabit gider 260 TL

Model başına 18 TL

800

980

$$30 \leq n \leq 40$$

Özgün LGS hazırlık görseli

Matematik

A) 10

B) 11

C) 12

D) 13

İşlem / not alanı:

ÜÇGENLER

Dış açı ve kenar-açı ilişkisi • Orta

ABC üçgeninde A köşesindeki dış açı 125° , B köşesindeki dış açı 140° 'dir.

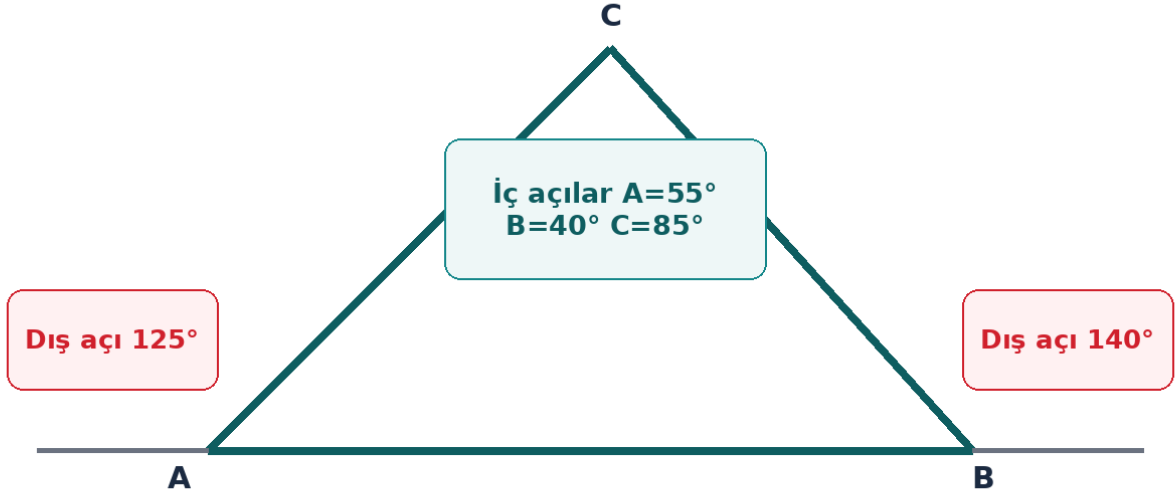
Üçgenin en uzun kenarı hangisidir?

LGS SAYISAL DENEME-9 • SORU 15

EVVEL CEVAP

ÜÇGENLER

Dış açı ve kenar-açı ilişkisi • Orta



Özgün LGS hazırlık görseli

Matematik

A) AB

B) BC

C) AC

D) Belirlenemez

İşlem / not alanı:

ÜÇGENLER

Pisagor bağıntısı ve alan • Orta-Zor

Bir çatı kesiti, eş kenarları 13 m ve tabanı 10 m olan ikizkenar üçgen biçimindedir. Üçgensel bölgenin içinde 4 m × 3 m ölçülerinde dikdörtgen bir havalandırma boşluğu vardır.

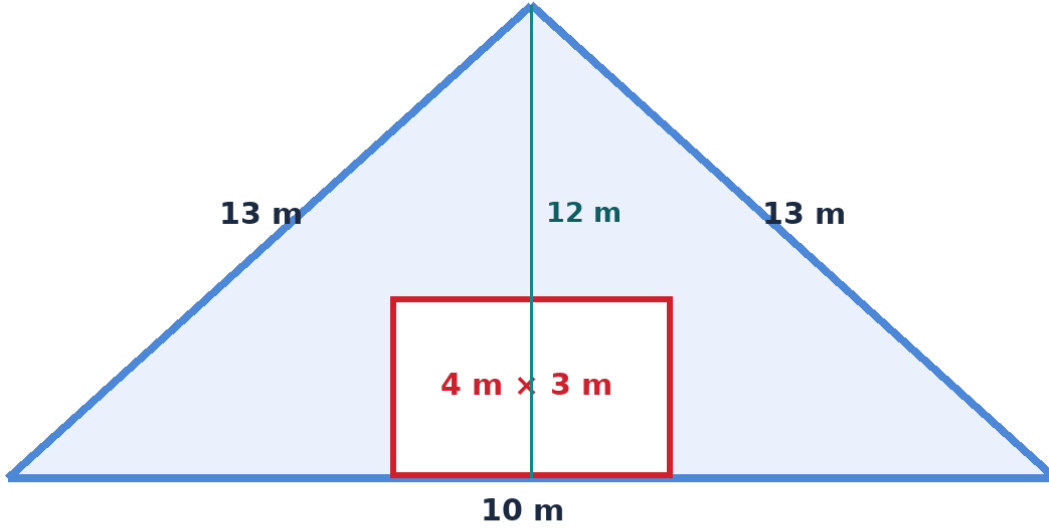
Boşluk çıkarıldığında kalan bölgenin alanı kaç metrekaredir?

LGS SAYISAL DENEME-9 • SORU 16

EVVEL CEVAP

ÜÇGENLER

Pisagor bağıntısı ve alan • Orta-Zor



Özgün LGS hazırlık görseli

Matematik

A) 42

B) 45

C) 48

D) 52

İşlem / not alanı:

EŞLİK VE BENZERLİK

Paralel doğruyla oluşan benzer üçgenler • Orta

ABC üçgeninde D noktası AB üzerinde, E noktası AC üzerindedir ve DE, BC'ye paraleldir. AD=6 cm, DB=4 cm ve DE=9 cm'dir.

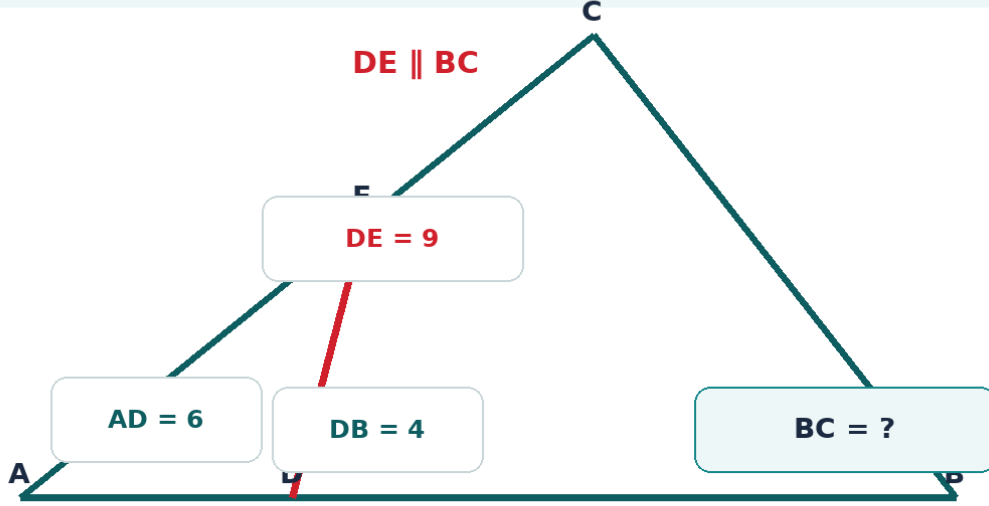
BC ile DE uzunlukları arasındaki fark kaç santimetredir?

LGS SAYISAL DENEME-9 • SORU 17

EVVEL CEVAP

EŞLİK VE BENZERLİK

Paralel doğruyla oluşan benzer üçgenler • Orta



Özgün LGS hazırlık görseli

Matematik

A) 4	B) 6
C) 8	D) 10

İşlem / not alanı:

DÖNÜŞÜM GEOMETRİSİ

Dönme, yansıma ve öteleme • Orta

Koordinat düzlemindeki $P(2, -5)$ noktası önce orijin etrafında saat yönünde 90° döndürülüyor, sonra x eksenine göre yansıtılıyor ve son olarak 3 birim sağa, 1 birim aşağı öteleniyor.

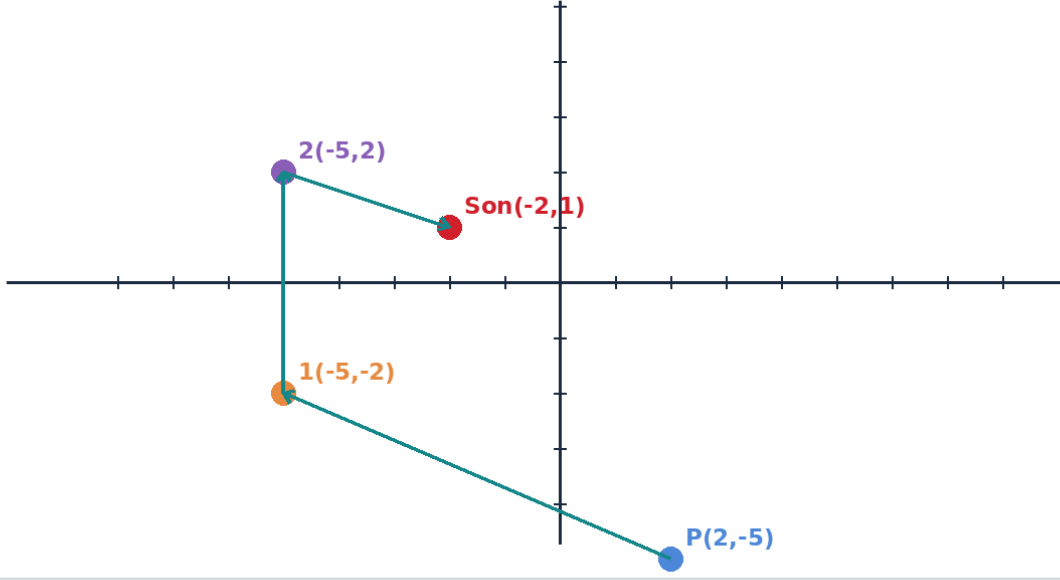
P noktasının son konumu hangisidir?

LGS SAYISAL DENEME-9 • SORU 18

EVVEL CEVAP

DÖNÜŞÜM GEOMETRİSİ

Dönme, yansıma ve öteleme • Orta



90° saat
yönü $\downarrow$ x
ekseni
yansıması
 $\downarrow$ (3,-1)
öteleme

Özgün LGS hazırlık görseli

Matematik

A) (-2, 1)

B) (2, 1)

C) (-2, -1)

D) (8, -3)

İşlem / not alanı:

GEOMETRİK CİSİMLER

Silindir hacmi ve oran • Kolay-Orta

Yarıçapı 4 dm, yüksekliği 10 dm olan silindir biçimindeki bir yağmur suyu tankı hacminin %75'i kadar suyla doludur. Su, 20 litrelik kovalara aktarılacaktır.

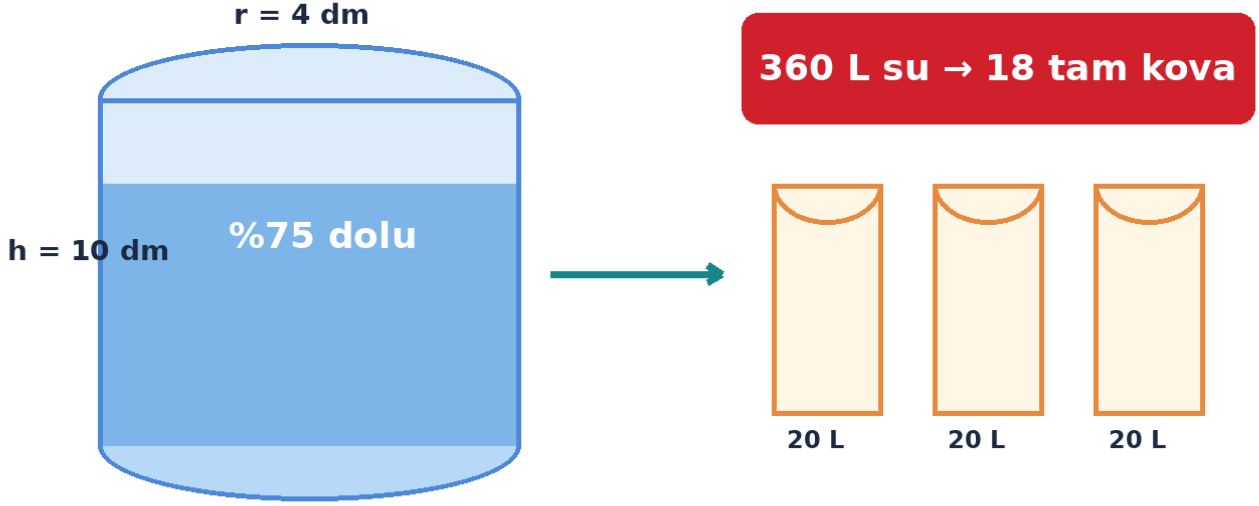
Tam dolan kova sayısı kaçtır? ($\pi=3$ ve $1 \text{ dm}^3=1 \text{ L}$ alınız.)

LGS SAYISAL DENEME-9 • SORU 19

EVVEL CEVAP

GEOMETRİK CİSİMLER

Silindir hacmi ve oran • Kolay-Orta



Özgün LGS hazırlık görseli

Matematik

A) 16

B) 17

C) 18

D) 20

İşlem / not alanı:

GEOMETRİK CİSİMLER

Dik prizmanın yüzey alanı ve çıkarılan bölüm • Orta-Zor

Taban ayrıtı 8 cm, yüksekliği 15 cm olan kare dik prizma biçimindeki bir kutunun alt tabanı kaplanmayacaktır. Ayrıca yan yüzlerden birinde 4 cm x 6 cm ölçülerinde saydam bir pencere bulunacaktır.

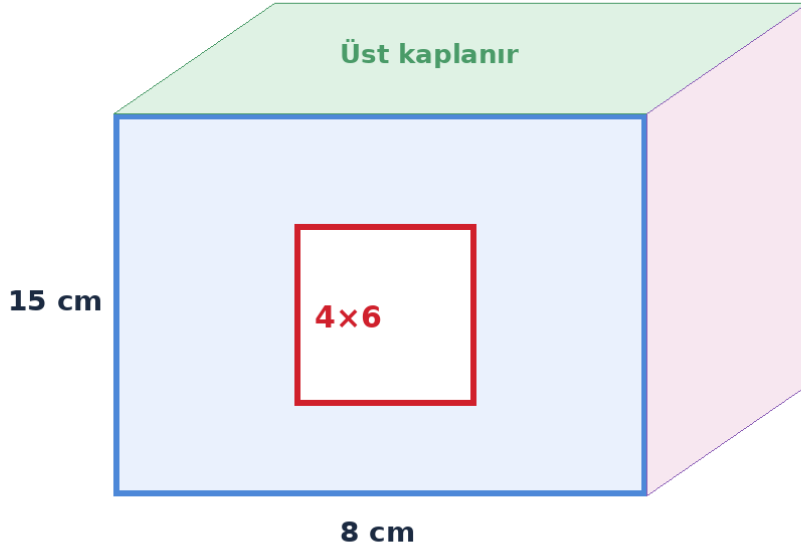
Kutunun kalan dış yüzlerini kaplamak için kaç santimetrekare malzeme gerekir?

LGS SAYISAL DENEME-9 • SORU 20

EVVEL CEVAP

GEOMETRİK CİSİMLER

Dik prizmanın yüzey alanı ve çıkarılan bölüm • Orta-Zor



**Alt taban
kaplanmaz
Pencere
çıkarılır**

Özgün LGS hazırlık görseli

Matematik

A) 496

B) 504

C) 512

D) 520

İşlem / not alanı:

20

Fen Bilimleri

Önerilen süre: 40 dakika

Soruları dikkatle okuyunuz ve yalnız bir seçeneği işaretleyiniz.

MEVSİMLER VE İKLİM

Gölge boyundan yarım küre ve ışın açısı çıkarımı • Orta

Bir şehirde 1 m uzunluğundaki dik çubuğun öğle vakti gölge boyları 21 Mart'ta 100 cm, 21 Haziran'da 60 cm, 23 Eylül'de 100 cm ve 21 Aralık'ta 160 cm ölçülmüştür.

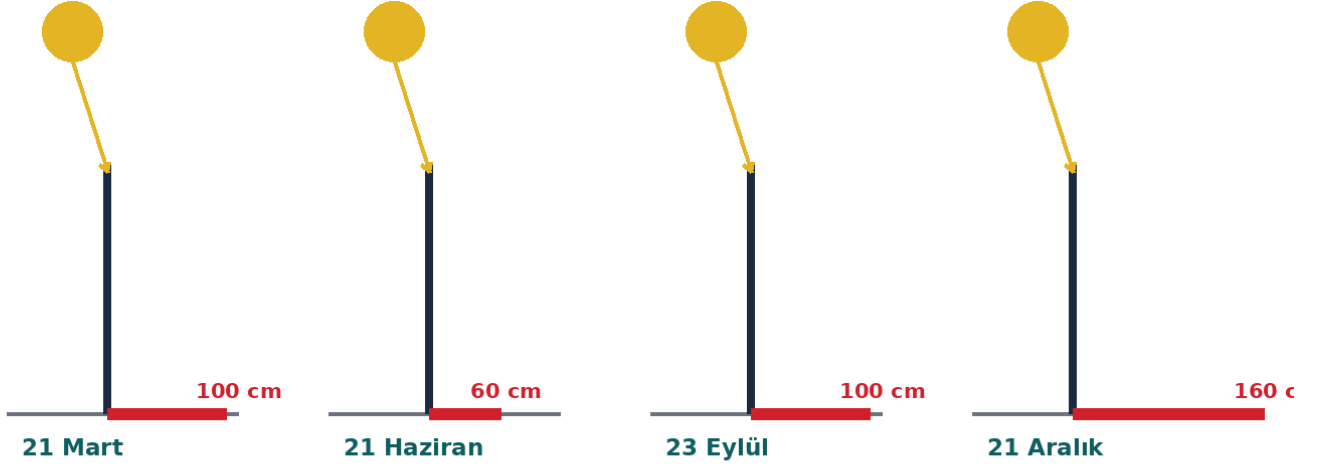
Bu ölçümlere göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

LGS SAYISAL DENEME-9 • SORU 21

EVVEL CEVAP

MEVSİMLER VE İKLİM

Gölge boyundan yarım küre ve ışın açısı çıkarımı • Orta



Özgün LGS hazırlık görseli

Fen Bilimleri

- | | |
|--|--|
| A) Şehir Ekvator üzerindedir. | B) Şehir Güney yarım kürededir. |
| C) Şehir Kuzey yarım kürededir ve Güneş ışınları 21 Haziran'da 21 Aralık'a göre daha dik gelir. | D) Şehirde eksen eğikliğinin etkisi görülmez. |

İşlem / not alanı:

MEVSİMLER VE İKLİM

Küresel iklim verilerinde ilişki ve kanıt • Orta

Bir araştırmada aynı ölçüm yöntemleriyle elde edilen aşağıdaki uzun dönem verileri kaydedilmiştir.

1980: CO₂ 335 ppm, sıcaklık sapması 0,1 °C
 2000: CO₂ 370 ppm, sıcaklık sapması 0,4 °C
 2020: CO₂ 415 ppm, sıcaklık sapması 0,9 °C

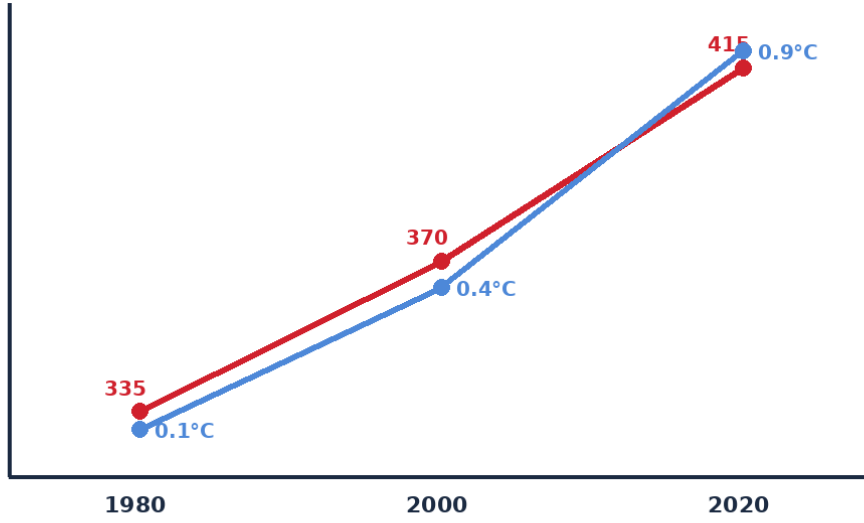
Bu verilerden hangi sonuca ulaşılabilir?

LGS SAYISAL DENEME-9 • SORU 22

EVVEL CEVAP

MEVSİMLER VE İKLİM

Küresel iklim verilerinde ilişki ve kanıt • Orta

CO₂ (ppm)Sıcaklık
sapması

Özgün LGS hazırlık görseli

Fen Bilimleri

A) Veri aralığında atmosferdeki CO₂ miktarı ile sıcaklık sapması birlikte artmıştır; ancak tek başına bu tablo her kısa süreli hava olayının nedenini kanıtlamaz.

B) CO₂ arttıkça sıcaklık sapması azalmıştır.

C) Yalnız üç güne ait ölçümler kullanıldığı için iklimle ilgili hiçbir yorum yapılamaz.

D) Tablo, sıcaklık artışının yalnız nem değişiminden kaynaklandığını kanıtlar.

İşlem / not alanı:

MEVSİMLER VE İKLİM

Basınç farkı, rüzgâr ve yağış olasılığı • Orta-Zor

Aynı yükseltideki P, R ve S istasyonlarında açık hava basınçları sırasıyla 1020 hPa, 1008 hPa ve 992 hPa ölçülmüştür.

- I. Hava P'den R'ye ve R'den S'ye doğru hareket etme eğilimindedir.
- II. Basınç farkı en büyük olan P-S arasında rüzgârın daha hızlı olma eğilimi vardır.
- III. Yükselici hava hareketi ve yağış olasılığı S istasyonunda daha fazladır.

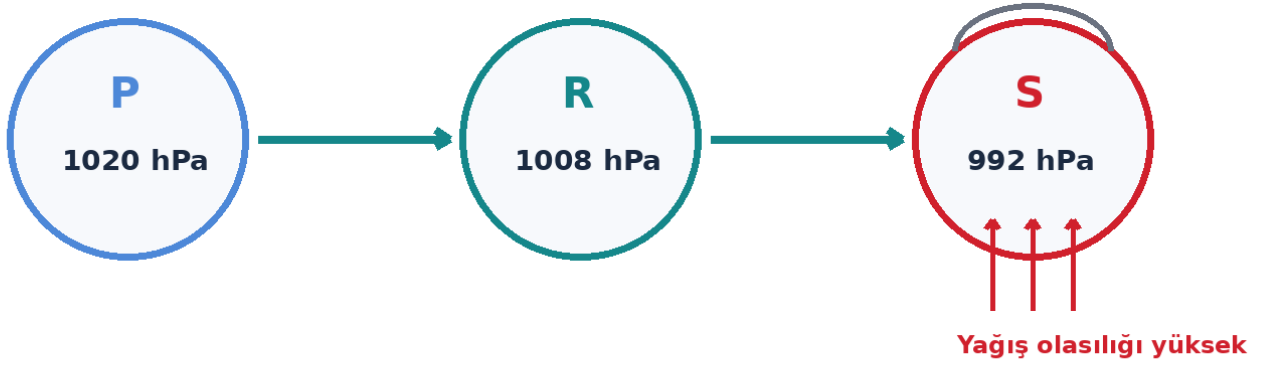
İfadelerinden hangileri doğrudur?

LGS SAYISAL DENEME-9 • SORU 23

EVVEL CEVAP

MEVSİMLER VE İKLİM

Basınç farkı, rüzgâr ve yağış olasılığı • Orta-Zor



Özgün LGS hazırlık görseli

Fen Bilimleri

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

İşlem / not alanı:

DNA VE GENETİK KOD

DNA eşlenmesinde kullanılan serbest nükleotidler • Kolay-Orta

Bir DNA molekülünün bir zincirinde 140 adenin, 90 timin, 110 guanin ve 160 sitozin nükleotidi bulunmaktadır. DNA kendini hatasız eşlerken her iki eski zincirin karşısına yeni zincirler oluşturulacaktır.

Eşlenme sırasında serbest nükleotid havuzundan kullanılan timin ve guanin nükleotidlerinin toplamı kaçtır?

LGS SAYISAL DENEME-9 • SORU 24

EVVEL CEVAP

DNA VE GENETİK KOD

DNA eşlenmesinde kullanılan serbest nükleotidler • Kolay-Orta

ESKİ DNA Her
zincir yeni zincir
için kalıp

Baz	1. zincir	Tamamlayıcı
A	140	90
T	90	140
G	110	160
C	160	110

Yeni T 230

Yeni G 270

T + G = 500

Özgün LGS hazırlık görseli

Fen Bilimleri

A) 460

B) 500

C) 540

D) 1000

İşlem / not alanı:

DNA VE GENETİK KOD

Tek karakter çaprazlamasında genotip çıkarımı • Orta

Bir bitki türünde kırmızı çiçek aleli R, beyaz çiçek aleli r'ye baskındır. Kırmızı çiçekli iki bitkinin çaprazlanmasından 91 kırmızı ve 29 beyaz çiçekli yavru elde edilmiştir.

Bu sonuçla uyumlu ebeveyn genotipleri hangisidir?

LGS SAYISAL DENEME-9 • SORU 25

EVVEL CEVAP

DNA VE GENETİK KOD

Tek karakter çaprazlamasında genotip çıkarımı • Orta

$$Rr \times Rr$$

Gözlem 91
kırmızı 29
beyaz

R

r

RR	Rr
Rr	rr

Yaklaşık 3 :
1

Özgün LGS hazırlık görseli

Fen Bilimleri

A) $Rr \times Rr$ B) $RR \times rr$ C) $RR \times Rr$ D) $Rr \times rr$

İşlem / not alanı:

DNA VE GENETİK KOD

Adaptasyon, modifikasyon ve mutasyon ayrımı • Orta

Aşağıdaki olaylar inceleniyor.

- I. Aynı genotipteki ortancaların asidik ve bazik topraklarda farklı renk çiçek açması
- II. Kaktüslerin su kaybını azaltan diken yapraklara sahip olması
- III. Yüksek bölgede antrenman yapan sporcunun alyuvar sayısının artması
- IV. Radyasyon etkisiyle bir tohumun DNA dizisinin değişmesi

Hangileri modifikasyona örnektir?

LGS SAYISAL DENEME-9 • SORU 26

EVVEL CEVAP

DNA VE GENETİK KOD

Adaptasyon, modifikasyon ve mutasyon ayrımı • Orta

I

Ortanca - toprak pH'ı

Modifikasyon

II

Kaktüs dikenli

Adaptasyon

III

Yüksek irtifa - alyuvar

Modifikasyon

IV

DNA değişimi

Mutasyon

Özgün LGS hazırlık görseli

Fen Bilimleri

A) I ve II

B) II ve IV

C) I ve III

D) III ve IV

İşlem / not alanı:

DNA VE GENETİK KOD

DNA parmak izi karşılaştırması • Orta-Zor

Bir çocuğun DNA parmak izindeki her bant anneden veya babadan gelmiştir. Şemada anne, çocuk ve dört baba adayına ait bantlar gösterilmiştir. Çocukta bulunup annede bulunmayan 3. ve 6. bantların ikisinin de baba adayında bulunması gerekmektedir.

Buna göre baba adayı hangisidir?

LGS SAYISAL DENEME-9 • SORU 27

EVVEL CEVAP

DNA VE GENETİK KOD

DNA parmak izi karşılaştırması • Orta-Zor



Özgün LGS hazırlık görseli

Fen Bilimleri

A) A adayı	B) B adayı
C) C adayı	D) D adayı

İşlem / not alanı:

BASINÇ

Katı basıncında kuvvet/yüzey oranı • Orta

Dört robotun zemine uyguladığı toplam kuvvet ve ayaklarının toplam temas alanı tabloda verilmiştir.

K: 600 N, 120 cm²

L: 750 N, 150 cm²

M: 480 N, 80 cm²

N: 900 N, 180 cm²

Zemine en büyük basıncı hangi robot uygular?

LGS SAYISAL DENEME-9 • SORU 28

EVVEL CEVAP

BASINÇ

Katı basıncında kuvvet/yüzey oranı • Orta

Robot	Kuvvet (N)	Alan (cm ²)	F/A
K	600	120	5
L	750	150	5
M	480	80	6
N	900	180	5

$$\text{Basınç } P = \frac{F}{A}$$

Özgün LGS hazırlık görseli

Fen Bilimleri

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

İşlem / not alanı:

BASINÇ

İki sıvı katmanının taban basıncına etkisi • Orta-Zor

Özdeş kapların tabanlarındaki sıvı basıncı karşılaştırılacaktır. Bağlı yoğunluklar yağ ve alkol için 0,8; su için 1,0; tuzlu su için 1,2'dir.

- K: 10 cm yağ + 20 cm su
 L: 20 cm yağ + 10 cm su
 M: 5 cm tuzlu su + 20 cm su
 N: 15 cm alkol + 15 cm su

Taban basıncı en büyük olan kap hangisidir?

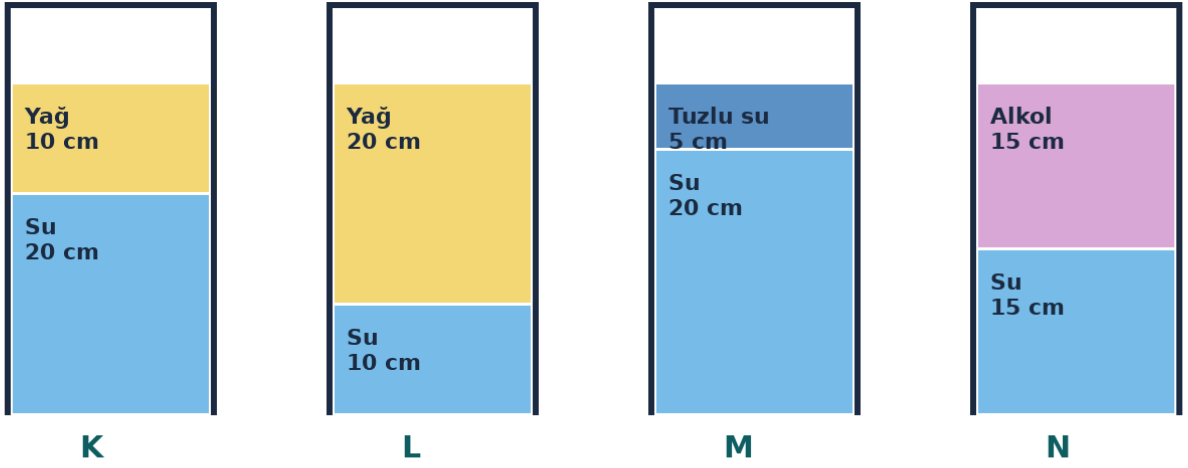
LGS SAYISAL DENEME-9 • SORU 29

EVVEL CEVAP

BASINÇ

İki sıvı katmanının taban basıncına etkisi • Orta-Zor

Bağıl yoğunluk $\times$ derinlik katkıları karşılaştırılır.



Özgün LGS hazırlık görseli

Fen Bilimleri

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

İşlem / not alanı:

BASINÇ

Hapsolmuş gazda hacim-basınç ilişkisi • Orta

Ucu kapalı özdeş üç enjektörde aynı miktarda gaz, aynı sıcaklıkta hapsedilmiştir. Gaz hacimleri K'de 60 cm^3 , L'de 40 cm^3 ve M'de 30 cm^3 'tür.

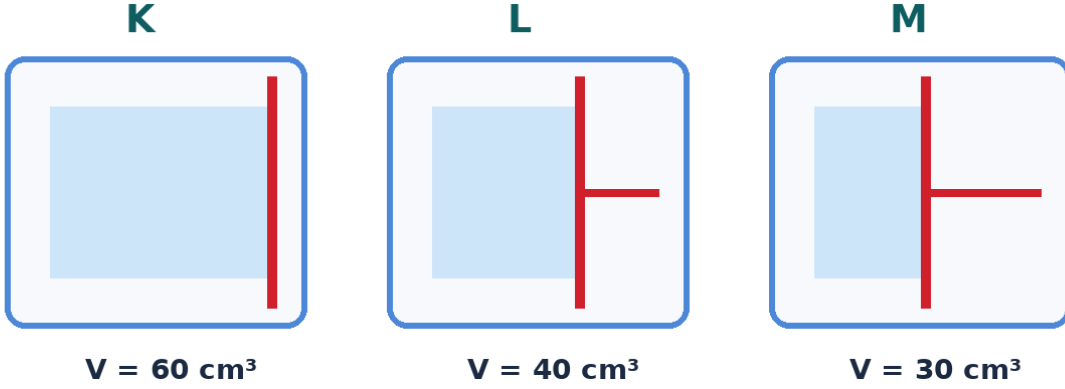
Gaz basınçlarının sıralaması hangisidir?

LGS SAYISAL DENEME-9 • SORU 30

EVVEL CEVAP

BASINÇ

Hapsolmuş gazda hacim-basınç ilişkisi • Orta



Hacim azalırse taneciklerin çarpışma sıklığı ve gaz basıncı artar.

Özgün LGS hazırlık görseli

Fen Bilimleri

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

İşlem / not alanı:

MADDE VE ENDÜSTRİ

Elektron dağılımından grup, periyot ve kararlılık • Orta

İlk 18 elementten P, R, S ve T'nin katman-elektron dağılımları şöyledir.

P: 2,6 R: 2,8,6 S: 2,8,2 T: 2,8,8

I. P ve R aynı gruptadır.

II. R ve S aynı periyottadır.

III. T kararlı elektron dizilimine sahip bir soy gazdır.

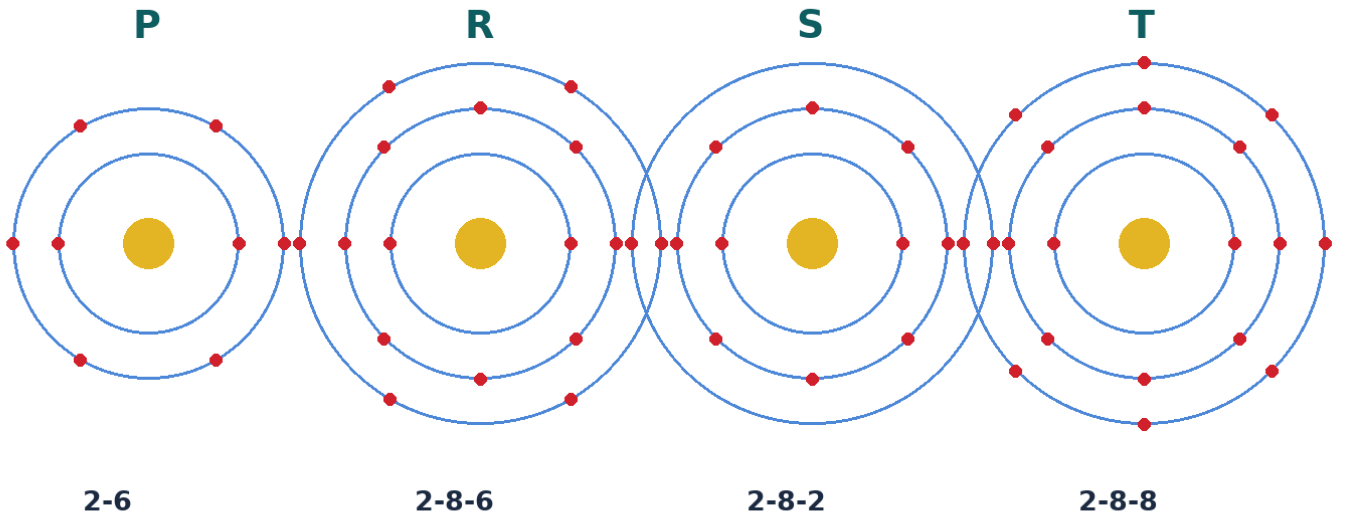
İfadelerinden hangileri doğrudur?

LGS SAYISAL DENEME-9 • SORU 31

EVVEL CEVAP

MADDE VE ENDÜSTRİ

Elektron dağılımından grup, periyot ve kararlılık • Orta



Özgün LGS hazırlık görseli

Fen Bilimleri

A) Yalnız I

B) I ve II

C) II ve III

D) I, II ve III

İşlem / not alanı:

MADDE VE ENDÜSTRİ

Kapalı sistemde kütlenin korunumu • Kolay-Orta

Kütlesi 180 g olan kapalı bir tepkime kabına 75 g A maddesi ve bilinmeyen miktarda B maddesi konuluyor. Tepkime tamamlandığında kap ve içindekilerin toplam kütlesi 308 g ölçülüyor.

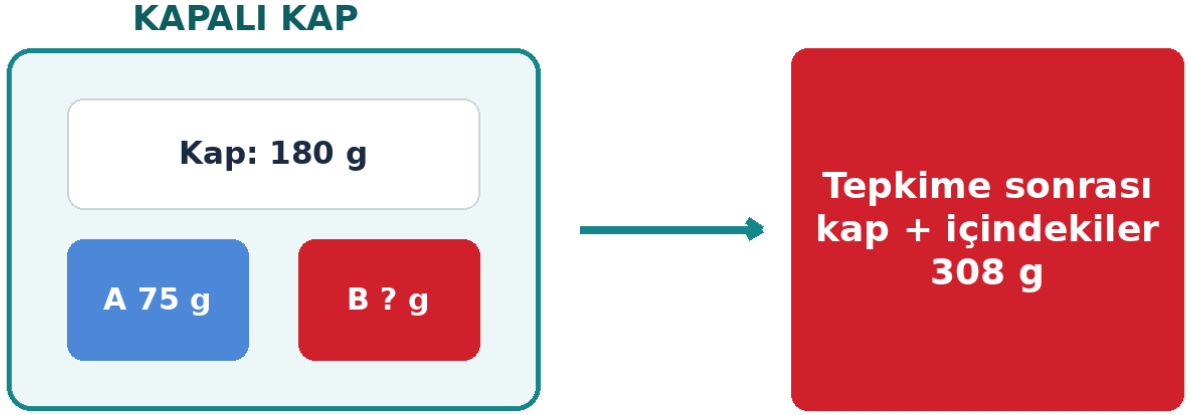
Başlangıçta kullanılan B maddesi kaç gramdır?

LGS SAYISAL DENEME-9 • SORU 32

EVVEL CEVAP

MADDE VE ENDÜSTRİ

Kapalı sistemde kütlenin korunumu • Kolay-Orta



Özgün LGS hazırlık görseli

Fen Bilimleri

A) 53

B) 55

C) 60

D) 203

İşlem / not alanı:

MADDE VE ENDÜSTRİ

Doğal belirteçle asit-baz sınıflandırma • Kolay-Orta

Kırmızı lahana suyu asitlerde kırmızı, nötr çözeltilerde mor ve bazlarda yeşil renk vermektedir. K, L, M ve N çözeltilerinde oluşan renkler sırasıyla kırmızı, yeşil, mor ve yeşildir.

Aşağıdaki sınıflandırmalardan hangisi doğrudur?

LGS SAYISAL DENEME-9 • SORU 33

EVVEL CEVAP

MADDE VE ENDÜSTRİ

Doğal belirteçle asit-baz sınıflandırma • Kolay-Orta

K



Kırmızı

L



Yeşil

M



Mor

N



Yeşil

Renk anahtarı
Kırmızı: Asit
Mor: Nötr
Yeşil: Baz

Özgün LGS hazırlık görseli

Fen Bilimleri

A) K ve M bazdır.**B)** K nötr, L asittir.**C)** M nötr; L ve N bazdır.**D)** K ve L nötrdür.

İşlem / not alanı:

MADDE VE ENDÜSTRİ

Öz ısı ve sıcaklık değişimi • Orta

Eşit kütleli K, L ve M sıvılarına özdeş ısıtıcılarla eşit süre ısı veriliyor. Sıcaklık artışları K'de 20 °C, L'de 40 °C ve M'de 10 °C oluyor.

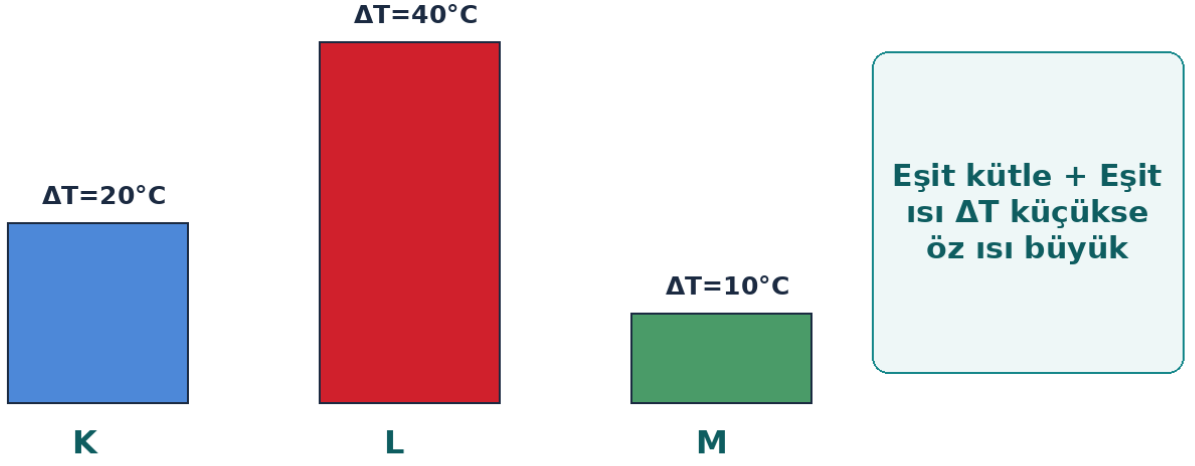
Sıvıların öz ısılarının büyükten küçüğe sıralaması hangisidir?

LGS SAYISAL DENEME-9 • SORU 34

EVVEL CEVAP

MADDE VE ENDÜSTRİ

Öz ısı ve sıcaklık değişimi • Orta



Özgün LGS hazırlık görseli

Fen Bilimleri

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

İşlem / not alanı:

BASIT MAKİNELER

Kaldıraçta kuvvet kolunun değişimi • Orta-Zor

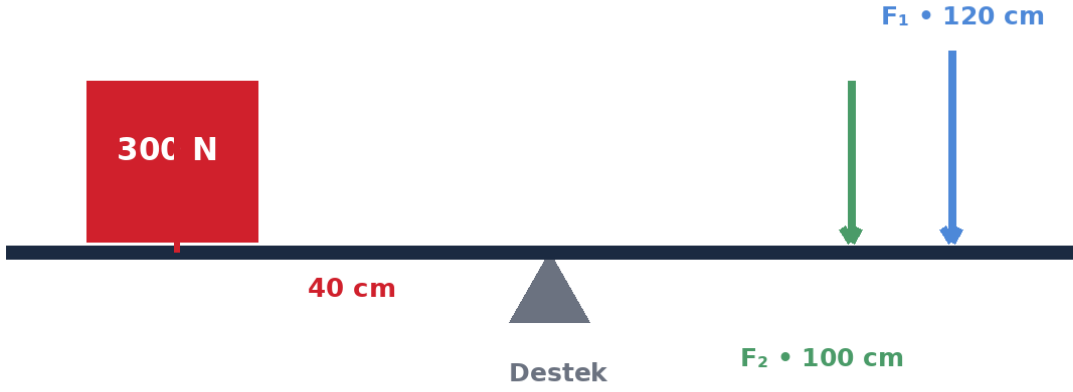
İdeal bir kaldıraçta 300 N'luk yük destek noktasına 40 cm uzaklıktadır. Kuvvet başlangıçta destek noktasına 120 cm uzaklıktan uygulanarak denge sağlanıyor. Kuvvetin uygulama noktası desteğe 20 cm yaklaştırılırsa denge için gereken kuvvet kaç newton artar?

LGS SAYISAL DENEME-9 • SORU 35

EVVEL CEVAP

BASIT MAKİNELER

Kaldıraçta kuvvet kolunun değişimi • Orta-Zor



Özgün LGS hazırlık görseli

Fen Bilimleri

A) 10

B) 20

C) 25

D) 40

İşlem / not alanı:

BASİT MAKİNELER

Çıkırıkta kuvvet kazancı ve yol • Orta-Zor

İdeal bir çıkırıkta kuvvet uygulanan tekerleğin yarıçapı 24 cm, yükün bağlı olduğu silindirin yarıçapı 6 cm'dir. 480 N'luk yük 1 m yükseltilecektir.

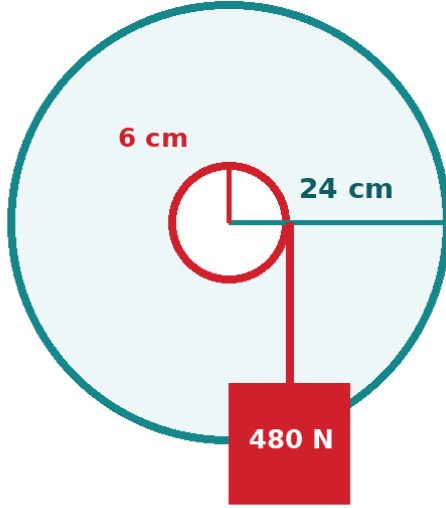
Gerekli kuvvet ve kuvvetin aldığı yol hangi seçenekte doğru verilmiştir?

LGS SAYISAL DENEME-9 • SORU 36

EVVEL CEVAP

BASİT MAKİNELER

Çıkırıkta kuvvet kazancı ve yol • Orta-Zor



**İdeal çıkırık Kuvvet =
120 N Yük 1 m
yükselirken kuvvet 4 m
yol alır**

Özgün LGS hazırlık görseli

Fen Bilimleri

A) 120 N ve 4 m	B) 120 N ve 1 m
C) 480 N ve 4 m	D) 30 N ve 4 m

İşlem / not alanı:

ENERJİ DÖNÜŞÜMLERİ VE ÇEVRE BİLİMİ

Fotosentez ve solunumda karbondioksit değişimi • Orta

Özdeş, hava geçirmez dört fanusta başlangıçtaki karbondioksit miktarı eşittir.

K: Yalnız yeşil bitki, ışıktadır

L: Yalnız yeşil bitki, karanlıkta

M: Yalnız çekirge, ışıktadır

N: Yeşil bitki ve çekirge, karanlıkta

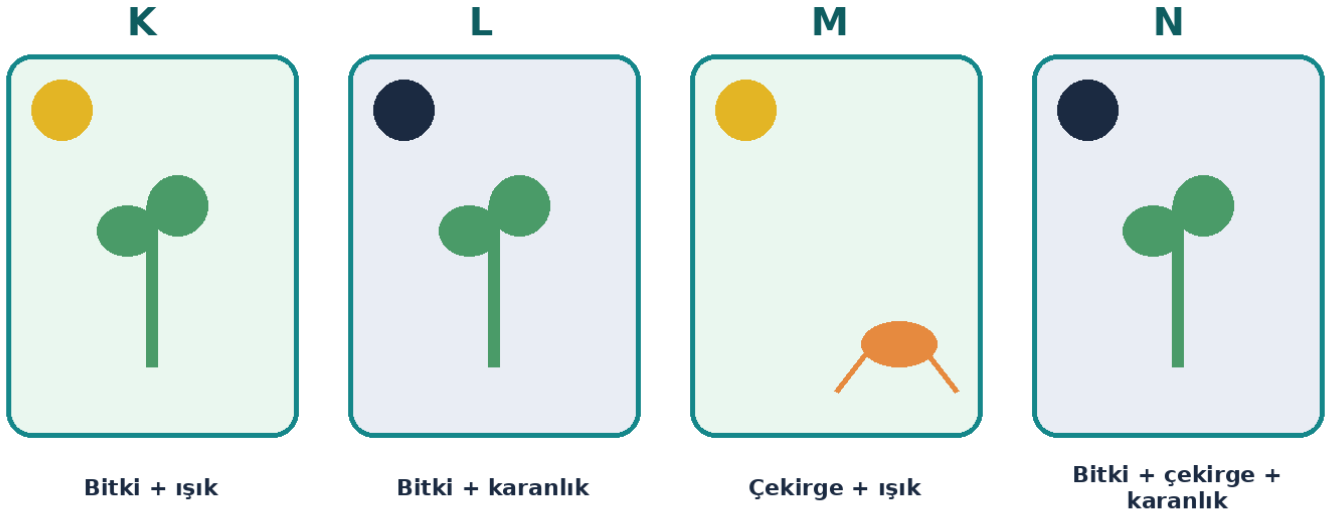
İki saat sonunda karbondioksit miktarının en fazla azalması hangi fanusta beklenir?

LGS SAYISAL DENEME-9 • SORU 37

EVVEL CEVAP

ENERJİ DÖNÜŞÜMLERİ VE ÇEVRE BİLİMİ

Fotosentez ve solunumda karbondioksit değişimi • Orta



Özgün LGS hazırlık görseli

Fen Bilimleri

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

İşlem / not alanı:

ENERJİ DÖNÜŞÜMLERİ VE ÇEVRE BİLİMİ

Karbon ayak izi ve ağaçlandırma hesabı • Orta-Zor

Bir okulun yıllık karbon salımı 12 tondur. Okul bahçesindeki 250 ağacın her biri yılda 18 kg karbondioksit tutmaktadır. Okul, yıllık salımını ağaçların toplam tutulumuyla dengelemek istemektedir.

Aynı özellikte en az kaç ağaç daha dikilmelidir? (1 ton = 1000 kg)

LGS SAYISAL DENEME-9 • SORU 38

EVVEL CEVAP

ENERJİ DÖNÜŞÜMLERİ VE ÇEVRE BİLİMİ

Karbon ayak izi ve ağaçlandırma hesabı • Orta-Zor

**Yıllık salım
12 ton**



**Mevcut 250
ağaç × 18 kg**



**Kalan 7500
kg**

**$7500 \div 18 = 416,66... \rightarrow$ en az
417 ağaç**



Özgün LGS hazırlık görseli

Fen Bilimleri

A) 400

B) 416

C) 417

D) 425

İşlem / not alanı:

ELEKTRİK YÜKLERİ VE ELEKTRİK ENERJİSİ

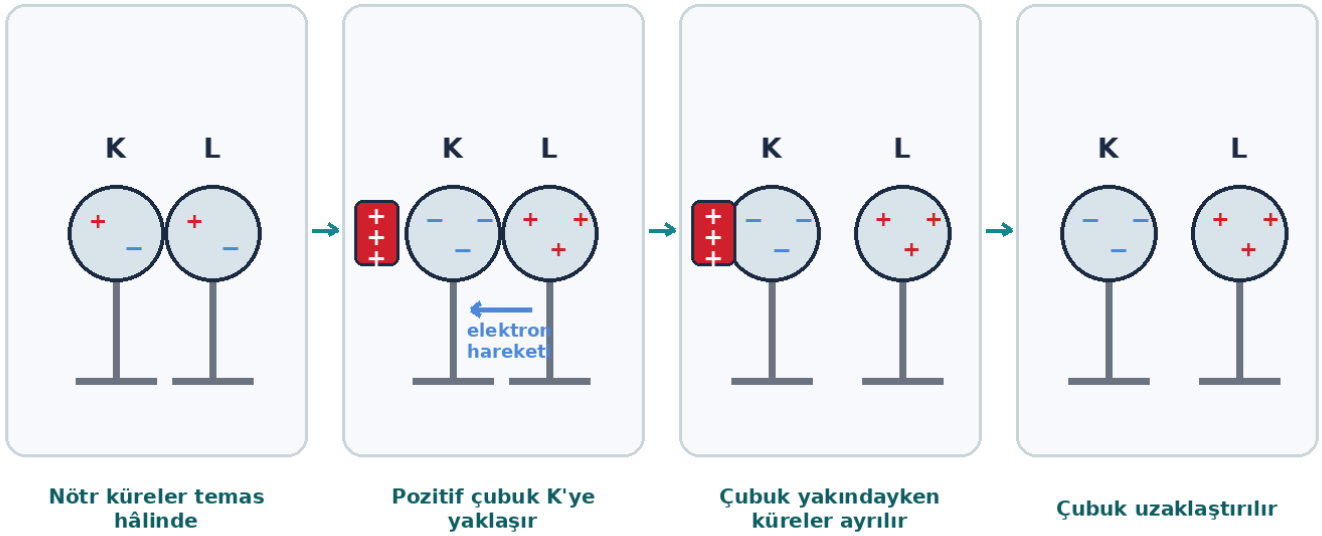
Etki ile elektriklenme - iki iletken küre • Orta-Zor

Yalıtkan ayaklar üzerindeki özdeş ve nötr K ile L metal küreleri birbirine temas etmektedir. Pozitif yüklü bir çubuk, K küresine dokundurulmadan yaklaştırılıyor. Çubuk bu konumdayken küreler birbirinden ayrılıyor; ardından çubuk uzaklaştırılıyor.

Son durumda K ve L kürelerinin yükleri hangisidir?

LGS SAYISAL DENEME-9 • SORU 39**EVVEL CEVAP****ELEKTRİK YÜKLERİ VE ELEKTRİK ENERJİSİ**

Etki ile elektriklenme - iki iletken küre • Orta-Zor



Özgün LGS hazırlık görseli

Fen Bilimleri

A) K negatif, L pozitif**B)** K pozitif, L negatif**C)** K ve L pozitif**D)** K ve L nötr

İşlem / not alanı:

ELEKTRİK YÜKLERİ VE ELEKTRİK ENERJİSİ

Elektrik enerjisi üretim-tüketim dengesi • Orta-Zor

Bir gözlem evinde bir günde 1,2 kW gücündeki su ısıtıcısı 15 dakika, 0,8 kW gücündeki fan 2 saat ve toplam gücü 0,1 kW olan lambalar 5 saat çalışmaktadır. Aynı gün 0,6 kW güc üreten güneş paneli 5 saat etkin çalışmıştır.

Üretim tüketimden kaç kWh fazladır?

LGS SAYISAL DENEME-9 • SORU 40

EVVEL CEVAP

ELEKTRİK YÜKLERİ VE ELEKTRİK ENERJİSİ

Elektrik enerjisi üretim-tüketim dengesi • Orta-Zor

Araç	Güç (kW)	Süre (sa)	Enerji (kWh)
Su ısıtıcısı	1.2	0.25	0.3
Fan	0.8	2	1.6
Lambalar	0.1	5	0.5

Güneş paneli
0,6 kW × 5 sa
= 3,0 kWh

Tüketim 2,4
kWh Fazla
üretim 0,6
kWh

Özgün LGS hazırlık görseli

Fen Bilimleri

A) 0,4

B) 0,6

C) 1,2

D) 2,4

İşlem / not alanı: