

LGS SAYISAL DENEME - 3

Soru Kitapçığı

40
SORU

80
DAKİKA

20
MATEMATİK

20
FEN BİLİMLERİ

A KİTAPÇIĞI

Adı Soyadı: _____

Okulu / Sınıfı: _____

Bu çalışma özgün eğitim içeriğidir; resmî MEB yayını değildir.

LGS Sayısal Deneme-3

Adı Soyadı: _____

Okulu: _____

Sınıfı / Şubesi: _____

Tarih: _____

Sınav Bilgileri

- 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.

İçerik Yaklaşımı

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 ve Deneme-2'deki soru kurguları tekrarlanmamıştır.

20

Matematik

Önerilen süre: 40 dakika

1

ÇARPANLAR VE KATLAR

EBOB ile eş paketleme • Orta

Bir hayvan barınağında 252 kg köpek maması ile 198 kg kedi maması, mama türleri birbirine karıştırılmadan ve hiç artmayacak biçimde eşit kütleli paketlere ayrılacaktır. Paketlerin kütlesi mümkün olan en büyük tam sayı değeri olacaktır.

Buna göre toplam kaç paket hazırlanır?

MATEMATİK • SORU 1

EVVEL CEVAP

Çarpanlar ve Katlar

252 kg kuru meyve

198 kg kuruyemiş



?

?

?

?

?

Artmadan • eşit içerik • en fazla paket

$$\text{EBOB}(252, 198) = 18 \text{ kg}$$

Toplam paket sayısı: $252/18 + 198/18$

Özgün LGS hazırlık görseli

Matematik 1/20

A) 24

B) 25

C) 27

D) 30

İşlem / not alanı:

2

ÇARPANLAR VE KATLAR

Pozitif bölen sayısı • Orta-Zor

Bir dijital dolabın kilit sayısı $N = 2^a \cdot 3^2 \cdot 5$ biçimindedir. N sayısının 24 pozitif tam sayı böleni vardır. Kilit kodu, N sayısının 15'e bölümüne eşittir.

Buna göre kilit kodu kaçtır?

MATEMATİK • SORU 2

EVVEL CEVAP

Çarpanlar ve Katlar

$$N = 2^a \cdot 3^2 \cdot 5$$

Pozitif bölen sayısı = 24

$$(a+1) \cdot 3 \cdot 2 = 24$$



Özgün LGS hazırlık görseli

Matematik 2/20

A) 18	B) 20
C) 22	D) 24

İşlem / not alanı:

3

ÜSLÜ İFADELER

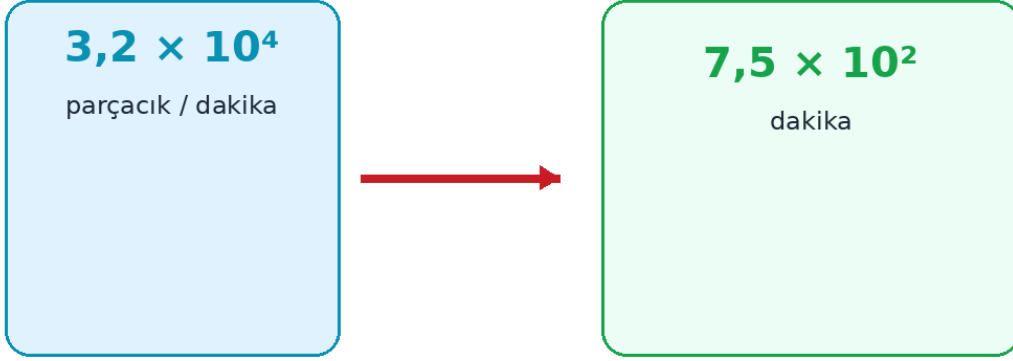
Bilimsel gösterimle çarpma • Orta

Bir su arıtma tesisi bir saatte $3,2 \times 10^4$ litre su filtrelemektedir. Her litrede ortalama $7,5 \times 10^2$ mikroplastik parçacığı tutulduğuna göre tesiste bir saatte tutulan parçacık sayısının bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

MATEMATİK • SORU 3

EVVEL CEVAP

Üslü İfadeler



Toplam = hız × süre

Özgün LGS hazırlık görseli

Matematik 3/20

A) $2,4 \times 10^7$	B) $2,4 \times 10^6$
C) 24×10^7	D) $7,5 \times 10^6$

İşlem / not alanı:

4

ÜSLÜ İFADELER

Ondalık gösterimlerin çözümlenmesi • Kolay-Orta

$6 \cdot 10^4 + 3 \cdot 10^2 + 5 \cdot 10^{-1} + 8 \cdot 10^{-3}$ işleminin ondalık gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) 6030,508	B) 60300,058
C) 60300,508	D) 600300,508

İşlem / not alanı:

5

KAREKÖKLÜ İFADELER

Kenar uzunluklarından çevre • Kolay-Orta

Dikdörtgen biçimindeki bir sergi panosunun kenar uzunlukları $\sqrt{288}$ cm ve $\sqrt{98}$ cm'dir.

Buna göre panonun çevresi kaç santimetredir?

MATEMATİK • SORU 5

EVVEL CEVAP

Kareköklü İfadeler

 $\sqrt{288}$ cm $\sqrt{98}$ cm

Sergi panosu

Dikdörtgenin ölçüleri

Özgün LGS hazırlık görseli

Matematik 5/20

A) $19\sqrt{2}$	B) $38\sqrt{2}$
C) $76\sqrt{2}$	D) 38

İşlem / not alanı:

6

KAREKÖKLÜ İFADELER

Kareköklü ifadelerde çarpma • Orta

Dikdörtgen biçimindeki bir yönlendirme levhasının kenarları $3\sqrt{6}$ dm ve $2\sqrt{24}$ dm'dir. Levhanın bir yüzünün alanı kaç desimetrekaredir?

MATEMATİK • SORU 6

EVVEL CEVAP

Kareköklü İfadeler

 $3\sqrt{6}$ dm $2\sqrt{24}$ dm

Yönlendirme levhası

Dikdörtgenin ölçüleri

Özgün LGS hazırlık görseli

Matematik 6/20

A) 48

B) 60

C) 66

D) 72

İşlem / not alanı:

7

KAREKÖKLÜ İFADELER

Kareköklü sayıları aralıkta belirleme • Orta

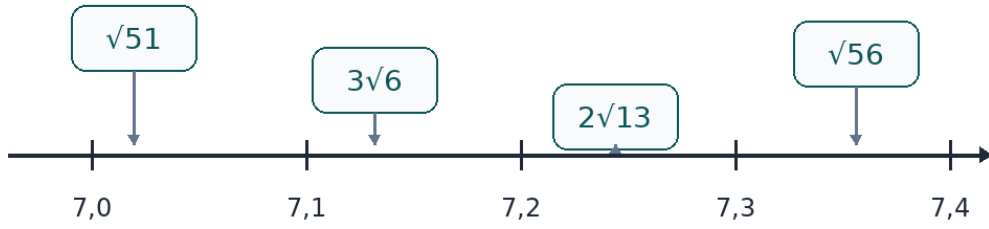
Bir doğa yürüyüşünde dört parkurun uzunluğu sırasıyla $\sqrt{51}$ km, $3\sqrt{6}$ km, $2\sqrt{13}$ km ve $\sqrt{56}$ km olarak ölçülmüştür.

Uzunluğu 7,2 km ile 7,3 km arasında olan parkur hangisidir?

MATEMATİK • SORU 7

EVVEL CEVAP

Kareköklü İfadeler



Hangi uzunluk 7,2 km ile 7,3 km arasındadır?

Özgün LGS hazırlık görseli

Matematik 7/20

A) $\sqrt{51}$	B) $3\sqrt{6}$
C) $2\sqrt{13}$	D) $\sqrt{56}$

İşlem / not alanı:

8

VERİ ANALİZİ

Çizgi grafiği ve yüzde değişim • Orta-Zor

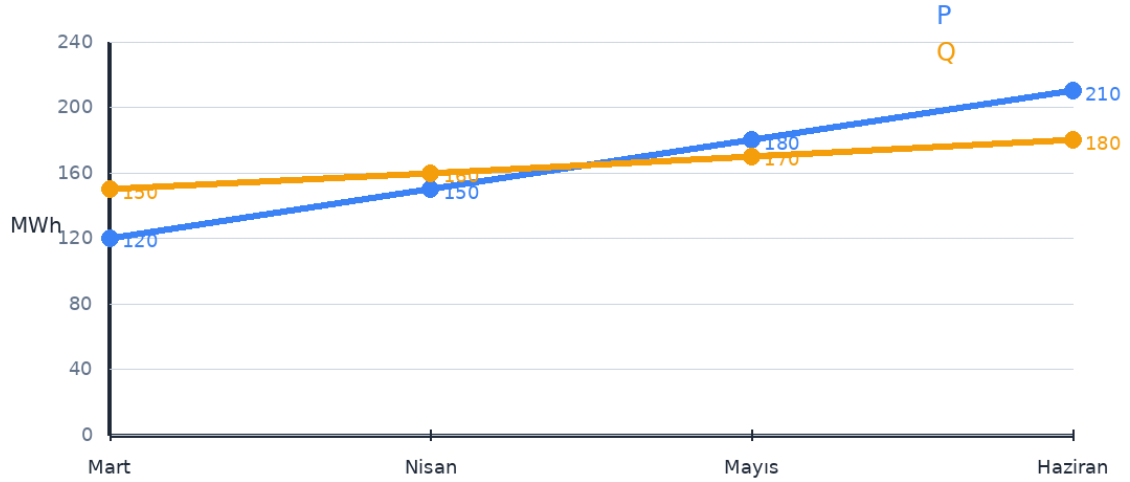
İki güneş enerji santralinin mart-haziran aylarındaki üretimleri grafikte verilmiştir.

- I. P santralinin marttan nisana üretim artışı %25'tir.
 II. Q santralinin dört aylık üretim ortalaması 165 MWh'tir.
 III. Hazirandaki toplam üretim, mayıstaki toplam üretimden %10 fazladır.
 Buna göre ifadelerden hangileri doğrudur?

MATEMATİK • SORU 8

EVVEL CEVAP

Veri Analizi



Özgün LGS hazırlık görseli

Matematik 8/20

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

İşlem / not alanı:

9

VERİ ANALİZİ

Daire grafiğinde açı değişimi • Orta

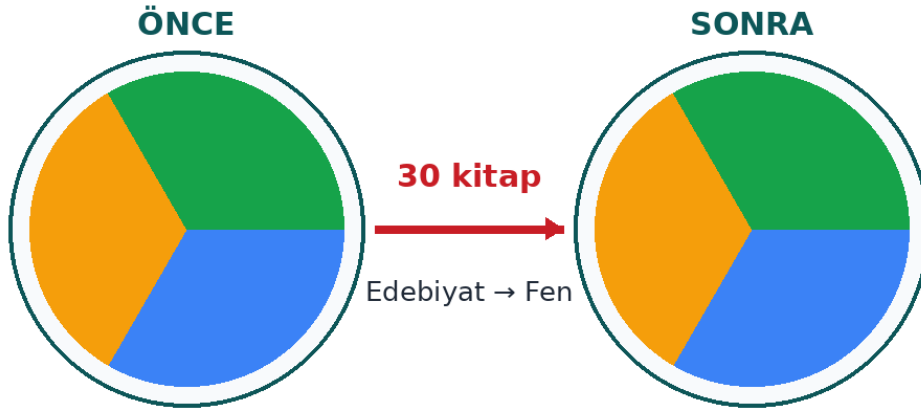
Bir kütüphanedeki 300 kitabın türlere göre dağılımı şöyledir: Fen 90, Edebiyat 120, Tarih 60, Sanat 30. Kayıt hatası düzeltilirken edebiyat bölümünde görünen 30 kitabın aslında fen bölümüne ait olduğu anlaşılmıştır.

Düzeltilme sonrası daire grafiğinde fen ve edebiyat dilimlerinin merkez açıları nasıl değişir?

MATEMATİK • SORU 9

EVVEL CEVAP

Veri Analizi



Özgün LGS hazırlık görseli

Matematik 9/20

A) Fen 36° artar, edebiyat 36° artar.	B) Fen 36° azalır, edebiyat 36° artar.
C) Fen 30° artar, edebiyat 30° azalır.	D) Fen 36° artar, edebiyat 36° azalır.

İşlem / not alanı:

10

OLASILIK

Bilinmeyen nesne sayısıyla olasılık • Orta-Zor

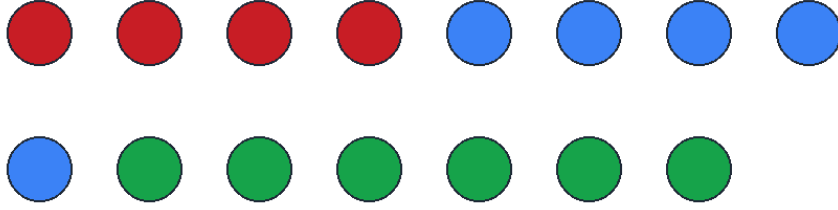
Bir kutuda 4 kırmızı, x mavi ve 6 yeşil bilye vardır. Kutudan rastgele seçilen bir bilyenin mavi olma olasılığı, mavi olmama olasılığının yarısıdır.

Buna göre seçilen bilyenin yeşil olma olasılığı kaçtır?

MATEMATİK • SORU 10

EVVEL CEVAP

Olasılık



4 kırmızı • x mavi • 6 yeşil

$$P(\text{mavi}) = \frac{1}{2} \cdot P(\text{mavi olmayan})$$

Özgün LGS hazırlık görseli

Matematik 10/20

A) 1/3	B) 2/5
C) 1/2	D) 3/5

İşlem / not alanı:

11

CEBİRSEL İFADELER VE ÖZDEŞLİKLER

Alan farkı ve özdeşlikler • Orta

Bir teknoloji fuarında A ve B firmalarına ayrılan dikdörtgen biçimindeki standların kenar uzunlukları aşağıdaki gibidir:

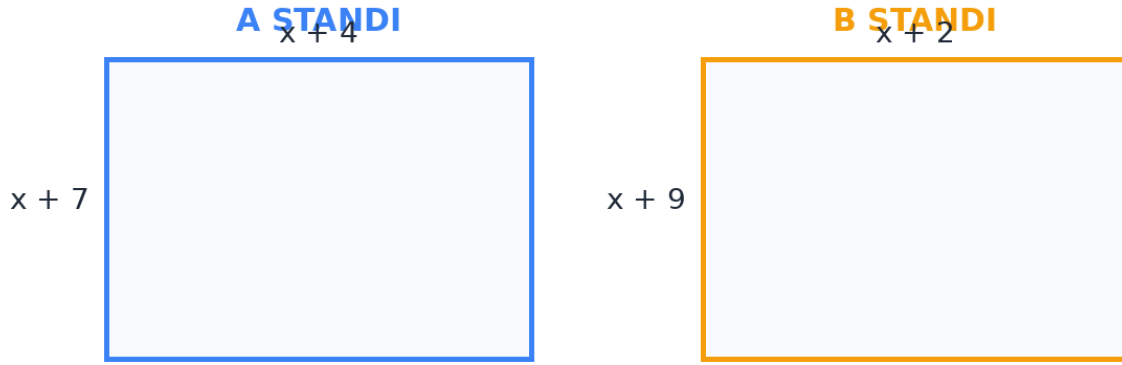
- A standı: $(x + 4)$ metre ve $(x + 7)$ metre
- B standı: $(x + 2)$ metre ve $(x + 9)$ metre

Buna göre A standının alanı, B standının alanından kaç metrekare fazladır?

MATEMATİK • SORU 11

EVVEL CEVAP

Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler



$$\text{Alan(A)} - \text{Alan(B)} = ?$$

Özgün LGS hazırlık görseli

Matematik 11/20

A) 6	B) 8
C) 10	D) 12

İşlem / not alanı:

12

CEBİRSEL İFADELER VE ÖZDEŞLİKLER

Tam kare özdeşliği • Kolay-Orta

Kare biçimindeki bir sergi panosunun bir yüzünün alanı

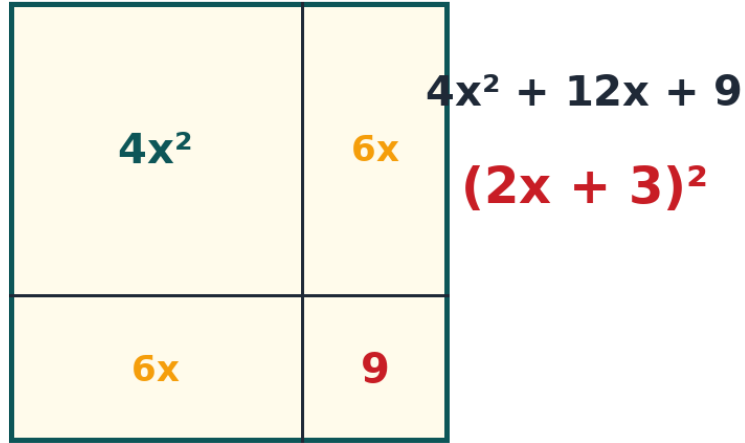
$4x^2 + 12x + 9$

santimetrekaredir. Panonun bir kenar uzunluğu santimetre cinsinden aşağıdakilerden hangisidir?

MATEMATİK • SORU 12

EVVEL CEVAP

Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler



Özgün LGS hazırlık görseli

Matematik 12/20

A) $2x + 3$	B) $2x + 9$
C) $4x + 3$	D) $4x + 9$

İşlem / not alanı:

13

DOĞRUSAL DENKLEMLER

Kesirli denklem problemi • Orta

Bir rulodaki fiber kablonun önce altıda biri, daha sonra kalan miktardan bağımsız olarak rulonun başlangıçtaki uzunluğunun sekizde biri kesiliyor.

İlk kesilen kablo, ikinci kesilen kablodan 15 metre daha uzundur.

Buna göre kablonun başlangıçtaki uzunluğu kaç metredir?

MATEMATİK • SORU 13

EVVEL CEVAP

Doğrusal Denklemler



Özgün LGS hazırlık görseli

Matematik 13/20

A) 240	B) 360
C) 300	D) 480

İşlem / not alanı:

14

DOĞRUSAL DENKLEMLER

Tablodan doğrusal ilişki • Orta

Bir 3D yazıcının çalışma süresi x saat, tükettiği filament miktarı y metre olmak üzere bazı ölçümler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Bu ilişkiyi gösteren denklem aşağıdakilerden hangisidir?

MATEMATİK • SORU 14

EVVEL CEVAP

Doğrusal Denklemler

x (saat)	0	2	5
y (m)	7	13	22

Özgün LGS hazırlık görseli

Matematik 14/20

A) $y = 2x + 7$	B) $y = 3x + 5$
C) $y = 5x + 2$	D) $y = 3x + 7$

İşlem / not alanı:

15

EŞİTSİZLİKLER

Tam sayı çözüm sayısı • Orta

Bir akıllı serada sıcaklık ayarı x tam sayısı olmak üzere hedef sıcaklık

$$T = 2x + 10$$

bağıntısıyla belirleniyor. Cihazda x , 0 ile 10 arasında bir tam sayı olarak seçilebiliyor.

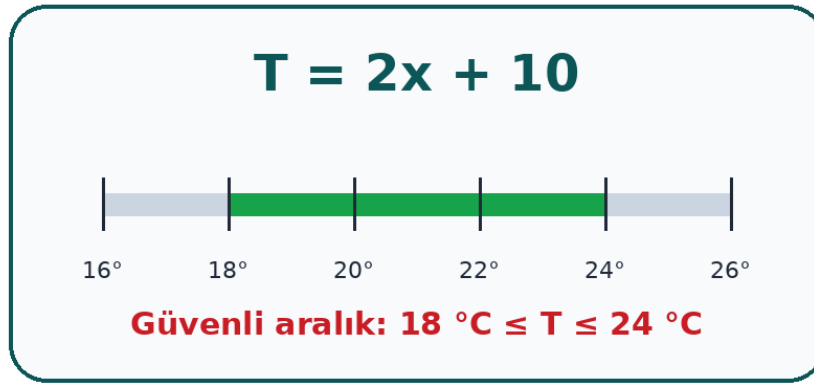
Bitkilerin zarar görmemesi için hedef sıcaklığın 18°C ile 24°C arasında, uç değerler dâhil, olması gerekiyor.

Buna göre kaç farklı x ayarı kullanılabilir?

MATEMATİK • SORU 15

EVVEL CEVAP

Eşitsizlikler



Özgün LGS hazırlık görseli

Matematik 15/20

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

İşlem / not alanı:

16

ÜÇGENLER

Üçgen eşitsizliği ve tam sayı • Orta-Zor

Bir robot kolunun üç çubuğu uçlarından birleştirilerek üçgen biçimli bir destek oluşturulacaktır. İki çubuğun uzunlukları 9 cm ve 15 cm'dir. Üçüncü çubuk x cm uzunluğunda ve diğer iki çubuktan da daha uzundur.

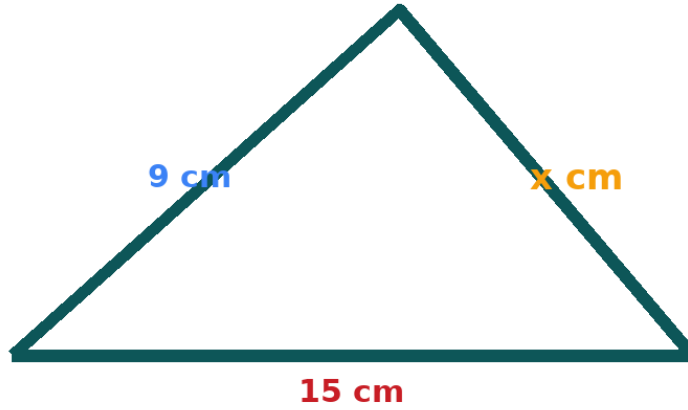
Destekte kullanılacak x uzunluğunun 20 cm'den küçük bir tam sayı olduğu biliniyor.

Buna göre x kaç farklı değer alabilir?

MATEMATİK • SORU 16

EVVEL CEVAP

Üçgenler



Özgün LGS hazırlık görseli

Matematik 16/20

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

İşlem / not alanı:

17

ÜÇGENLER

Pisagor bağıntısı ve alan • Orta-Zor

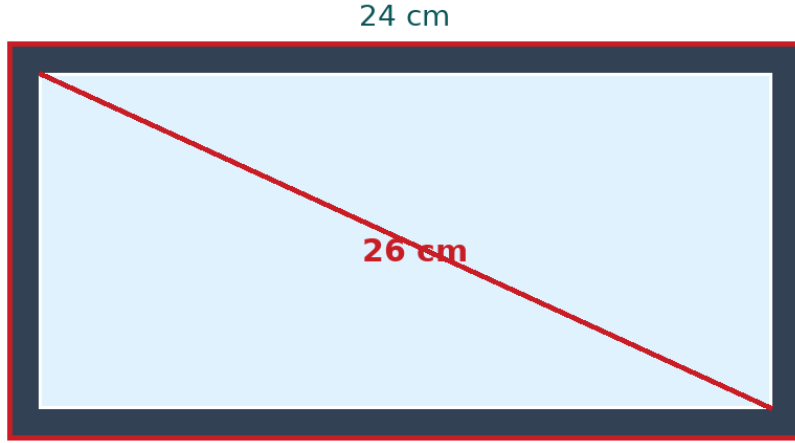
Dikdörtgen biçimindeki bir bilgi ekranının genişliği 24 cm, köşegeni 26 cm'dir. Ekranın dışına, her kenarda 1 cm genişliğinde bir çerçeve ekleniyor.

Buna göre yalnız çerçevenin ön yüzünün alanı kaç santimetrekaredir?

MATEMATİK • SORU 17

EVVEL CEVAP

Üçgenler



Çerçeve genişliği: her kenarda 1 cm

Özgün LGS hazırlık görseli

Matematik 17/20

A) 68	B) 76
C) 80	D) 72

İşlem / not alanı:

18

EŞLİK VE BENZERLİK

Ölçek ve alan • Orta-Zor

Bir müzenin girişindeki üçgen biçimli cam yüzeyin maketinde taban uzunluğu 30 cm, bu tabana ait yükseklik 12,5 cm'dir. Gerçek yapıda aynı taban 12 metredir ve maket ile gerçek yapı benzerdir.

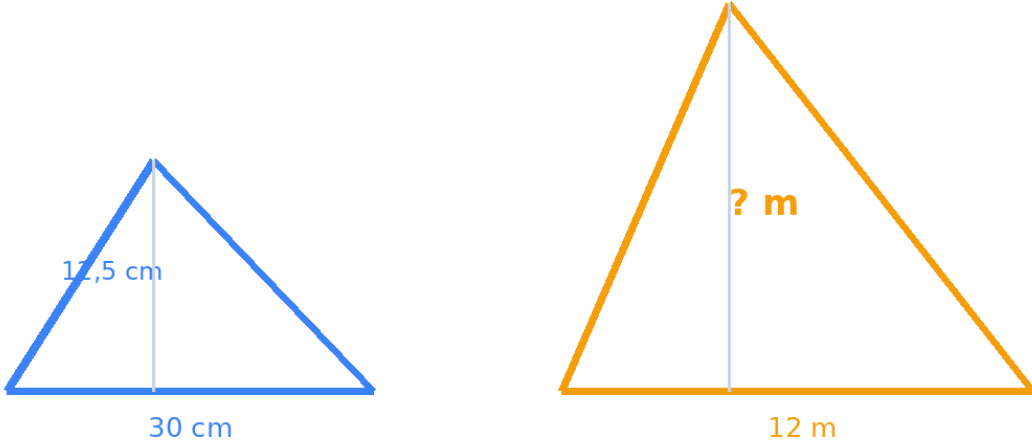
Cam yüzey yapının ön ve arka tarafında özdeş iki üçgen olarak kullanılacaktır.

Buna göre kullanılan toplam cam alanı kaç metrekaredir?

MATEMATİK • SORU 18

EVVEL CEVAP

Eşlik ve Benzerlik

**Benzerlik oranı = 40**

Özgün LGS hazırlık görseli

Matematik 18/20

A) 30	B) 60
C) 50	D) 120

İşlem / not alanı:

19

DÖNÜŞÜM GEOMETRİSİ

Ardışık yansımalar • Orta

Koordinat düzleminde $P(1, 2)$, $Q(4, 2)$ ve $R(2, 5)$ noktalarından oluşan üçgen önce x eksenine, ardından y eksenine göre yansıtılıyor.

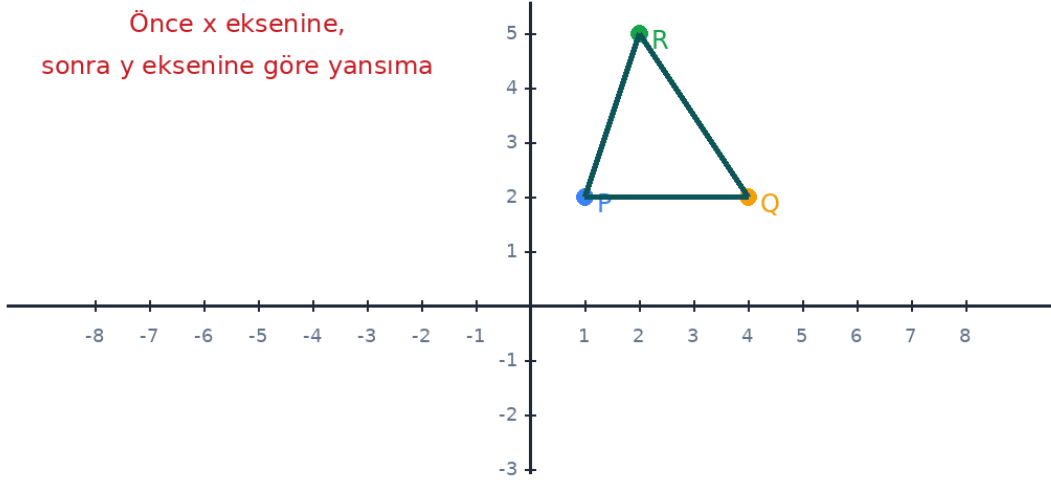
Son görüntünün köşe koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

MATEMATİK • SORU 19

EVVEL CEVAP

Dönüşüm Geometrisi

Önce x eksenine,
sonra y eksenine göre yansıma



Özgün LGS hazırlık görseli

Matematik 19/20

A) $P'(1, -2)$, $Q'(4, -2)$, $R'(2, -5)$	B) $P'(-1, 2)$, $Q'(-4, 2)$, $R'(-2, 5)$
C) $P'(-1, -2)$, $Q'(-4, -2)$, $R'(-2, -5)$	D) $P'(2, 1)$, $Q'(2, 4)$, $R'(5, 2)$

İşlem / not alanı:

20

GEOMETRİK CİSİMLER

Dikdörtgenler prizması yüzey alanı • Kolay-Orta

Dikdörtgenler prizması biçimindeki üstü açık bir akvaryumun taban ölçüleri 30 cm ve 20 cm, yüksekliği 15 cm'dir.

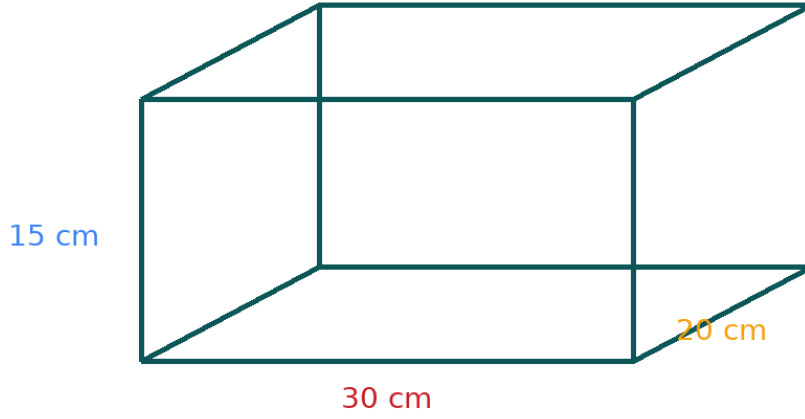
Akvaryumun tabanı ve dört yan yüzü camdan yapılacağına göre kullanılan camın toplam alanı kaç santimetrekaredir?

MATEMATİK • SORU 20

EVVEL CEVAP

Geometrik Cisimler

ÜSTÜ AÇIK



Özgün LGS hazırlık görseli

Matematik 20/20

A) 2100	B) 1800
C) 2400	D) 1500

İşlem / not alanı:

20

Fen Bilimleri

Önerilen süre: 40 dakika

21

MEVSİMLER VE İKLİM

Gölge boyu ve mevsimler • Orta

Kuzey Yarım Küre'deki bir kentte, öğle vakti aynı cismin gölge boyu dört farklı tarihte ölçülmüş ve sonuçlar aşağıdaki gibi adlandırılmıştır:

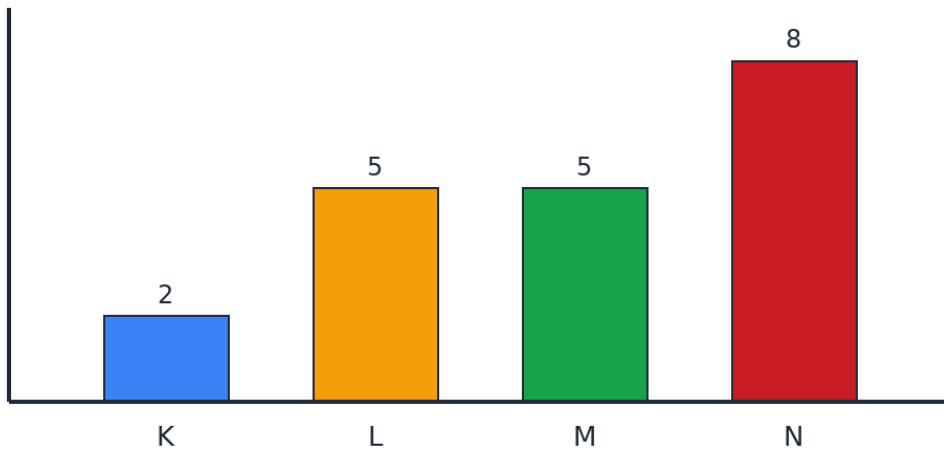
- K ölçümünde gölge en kısa,
- N ölçümünde gölge en uzun,
- L ve M ölçümlerinde gölge boyları birbirine eşittir.

Buna göre K, L, M ve N ölçümlerinin yapıldığı tarihler aşağıdakilerin hangisindeki gibi olabilir?

FEN BİLİMLERİ • SORU 21

EVVEL CEVAP

Mevsimler ve İklim



Özgün LGS hazırlık görseli

Fen Bilimleri 1/20

A) K: 21 Aralık, L: 21 Mart, M: 23 Eylül, N: 21 Haziran	B) K: 21 Haziran, L: 21 Aralık, M: 21 Mart, N: 23 Eylül
C) K: 21 Haziran, L: 21 Mart, M: 23 Eylül, N: 21 Aralık	D) K: 23 Eylül, L: 21 Haziran, M: 21 Aralık, N: 21 Mart

İşlem / not alanı:

22

MEVSİMLER VE İKLİM

Kara-deniz meltemi • Orta-Zor

Bir kıyı bölgesinde gündüz ve gece yapılan gözlemler şöyledir:

I. Gündüz karanın yüzey sıcaklığı denizden daha yüksektir ve rüzgâr denizden karaya eser.

II. Gece kara denizden daha hızlı soğur ve rüzgâr karadan denize eser.

III. Her iki durumda da rüzgârın oluşmasında kara ile deniz arasındaki sıcaklık farkına bağlı basınç farkı etkilidir.

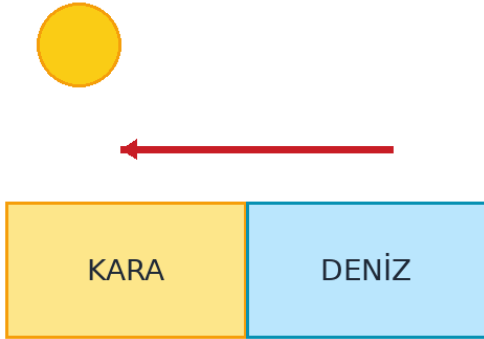
Bu gözlemlerden hangileri doğrudur?

FEN BİLİMLERİ • SORU 22

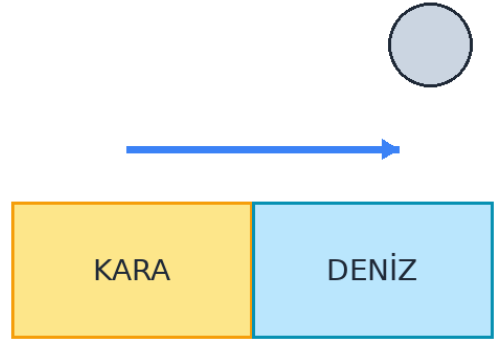
EVVEL CEVAP

Mevsimler ve İklim

GÜNDÜZ



GECE



Özgün LGS hazırlık görseli

Fen Bilimleri 2/20

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

İşlem / not alanı:

23

MEVSİMLER VE İKLİM

İklim verisi ve çıkarım • Orta-Zor

Üç bölgede 30 yıllık dönemde sera gazı salımı ile yıllık ortalama sıcaklıkta görülen değişimler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Bu verilere göre,

I. Veriler, sera gazı salımındaki artış ile sıcaklık artışı arasında aynı yönlü bir ilişki olabileceğini destekler.

II. Bölgelerdeki sıcaklık değişiminin tek nedeni kesinlikle sera gazı salımıdır.

III. M bölgesindeki bulgular, salım azaltımının sıcaklık artışını sınırlayabileceği görüşüyle uyumludur. yargılarından hangilerine ulaşılabilir?

FEN BİLİMLERİ • SORU 23

EVVEL CEVAP

Mevsimler ve İklim

Bölge	Salım değişimi	Sıcaklık
K	%20 artış	+0,8 °C
L	%8 artış	+0,3 °C
M	%10 azalış	-0,1 °C

Özgün LGS hazırlık görseli

Fen Bilimleri 3/20

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

İşlem / not alanı:

24

DNA VE GENETİK KOD

DNA eşlenmesi ve nükleotid sayısı • Orta

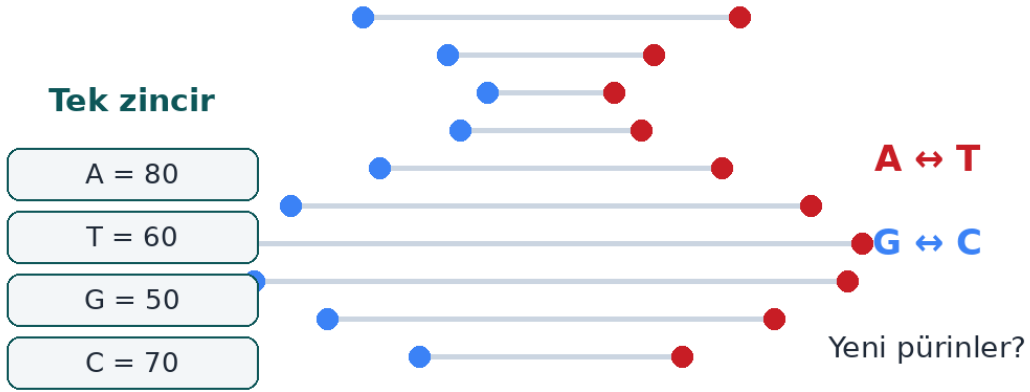
Bir DNA molekülünün tek zincirinde 80 adenin, 60 timin, 50 guanin ve 70 sitozin nükleotidi bulunmaktadır.

Bu DNA molekülü kendini hatasız eşlediğinde, yeni oluşan iki DNA molekülünün yapısına katılan serbest nükleotitlerdeki toplam pürin bazı (adenin + guanin) sayısı kaç olur?

FEN BİLİMLERİ • SORU 24

EVVEL CEVAP

DNA ve Genetik Kod



Özgün LGS hazırlık görseli

Fen Bilimleri 4/20

A) 240	B) 260
C) 280	D) 520

İşlem / not alanı:

25

DNA VE GENETİK KOD

Tek karakter çaprazlaması • Orta

Bir tavşan türünde siyah tüy rengi B aleliyle, beyaz tüy rengi b aleliyle gösterilmekte ve siyah renk beyaza baskın olmaktadır.

Siyah tüylü bir erkek tavşan ile beyaz tüylü bir dişi tavşanın yavrularından 7'si siyah, 5'i beyaz tüylü olmuştur.

Bu sonuçla en uyumlu ebeveyn genotipleri aşağıdakilerden hangisidir?

FEN BİLİMLERİ • SORU 25

EVVEL CEVAP

DNA ve Genetik Kod



Özgün LGS hazırlık görseli

Fen Bilimleri 5/20

A) BB × bb	B) BB × Bb
C) Bb × bb	D) Bb × Bb

İşlem / not alanı:

26

DNA VE GENETİK KOD

Modifikasyon ve gen işleyişi • Orta

Genetik olarak özdeş iki fesleğen bitkisinden K, 30 gün boyunca günde 6 saat; L ise günde 14 saat ışık alıyor. Diğer tüm koşullar aynı tutuluyor. Sürenin sonunda L bitkisinin yaprakları daha geniş oluyor. Daha sonra iki bitki de 20 gün boyunca aynı ortamda, günde 10 saat ışık altında tutulduğunda yaprak büyüklükleri birbirine yaklaşıyor.

Buna göre,

- I. İlk gözlenen farklılık çevre etkisiyle oluşan bir modifikasyondur.
 - II. Işık süresi bitkilerin DNA'sındaki genlerin yapısını değiştirmiştir.
 - III. Çevre koşulları genlerin işleyişini etkileyebilir.
- ifadelerinden hangileri doğrudur?

FEN BİLİMLERİ • SORU 26

EVVEL CEVAP

DNA ve Genetik Kod

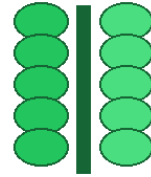
K

L

Genetik olarak özdeş



6 saat



14 saat

Özgün LGS hazırlık görseli

Fen Bilimleri 6/20

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

İşlem / not alanı:

27

DNA VE GENETİK KOD

Biyoteknoloji uygulamaları • Kolay-Orta

Bir bilim şenliğinde üç proje tanıtılmıştır:

- I. Hamurun kabarması için mayaların fermantasyonundan yararlanılması
 - II. İnsan insülin geninin bakterilere aktarılması ve bakterilerin insülin üretmesi
 - III. İri ve dayanıklı domateslerin seçilerek kendi aralarında çaprazlanması
- Bu projelerden hangisinde farklı türler arasında doğrudan gen aktarımı yapılmıştır?

FEN BİLİMLERİ • SORU 27

EVVEL CEVAP

DNA ve Genetik Kod



I

Fermantasyon



II

İnsülin geni →
bakteri



III

Seçici
çaprazlama

Farklı türler arasında doğrudan gen aktarımı?

Özgün LGS hazırlık görseli

Fen Bilimleri 7/20

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

İşlem / not alanı:

28

BASINÇ

Katı basıncı • Orta

Dört cismin ağırlıkları ve zemine temas alanları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Buna göre zemine uyguladıkları basınçlar karşılaştırıldığında, en küçük ve birbirine eşit basınç uygulayan cisimler hangileridir?

FEN BİLİMLERİ • SORU 28

EVVEL CEVAP

Basınç

Cisim	Ağırlık (N)	Alan (cm ²)
K	600	120
L	800	200
M	900	150
N	700	175

Özgün LGS hazırlık görseli

Fen Bilimleri 8/20

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

İşlem / not alanı:

29

BASINÇ

Sıvı basıncı • Orta

Açık kaplardaki K, L, M ve N noktalarının sıvı yüzeyine olan derinlikleri ile sıvı yoğunlukları şöyledir:

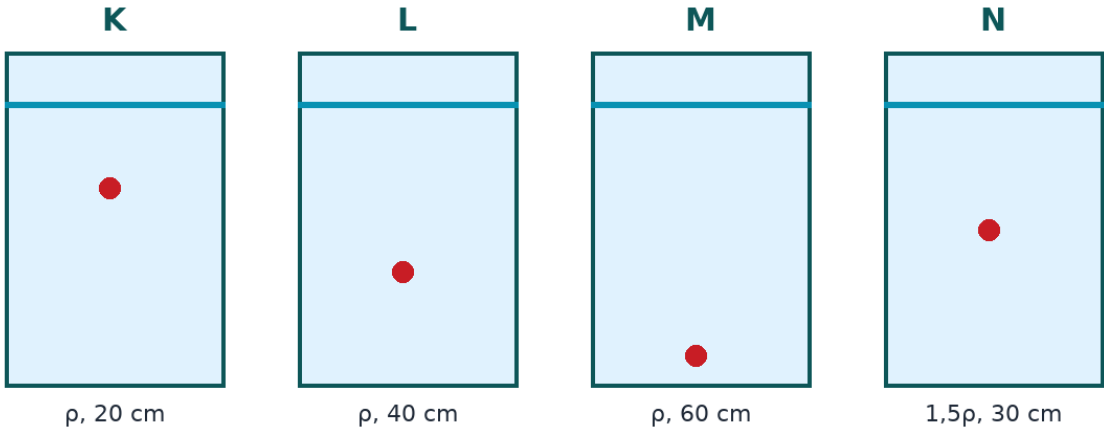
- K: yoğunluk ρ , derinlik 20 cm
- L: yoğunluk ρ , derinlik 40 cm
- M: yoğunluk ρ , derinlik 60 cm
- N: yoğunluk $1,5\rho$, derinlik 30 cm

Yer çekimi ivmesi aynı olduğuna göre bu noktalardaki sıvı basınçlarının büyükten küçüğe doğru sıralanışı hangisidir?

FEN BİLİMLERİ • SORU 29

EVVEL CEVAP

Basınç



Özgün LGS hazırlık görseli

Fen Bilimleri 9/20

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

İşlem / not alanı:

30

BASINÇ

Gaz basıncı ve yükseklik • Kolay-Orta

Deniz seviyesinde ağzı sıkıca kapatılmış esnek bir balon, sıcaklığı sabit tutularak yüksek bir dağın zirvesine çıkarılıyor.

Balonun patlamadığı kabul edildiğine göre,

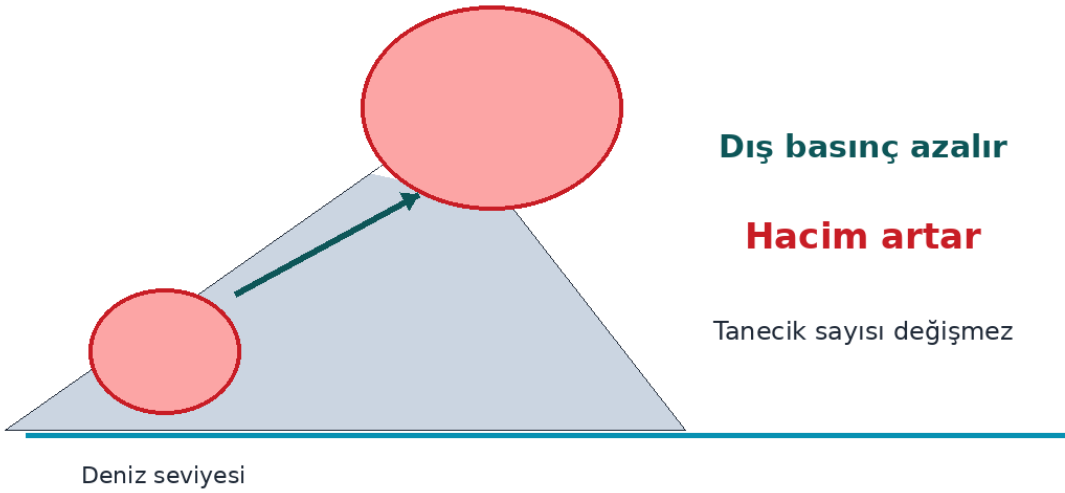
- I. Dış hava basıncı azaldığı için balonun hacmi artar.
 II. Balondaki gaz taneciklerinin sayısı artar.
 III. Balon, iç ve dış basınçlar yeniden dengelenene kadar genişler.
 ifadelerinden hangileri doğrudur?

FEN BİLİMLERİ • SORU 30

EVVEL CEVAP

Basınç

Dağ zirvesi



Özgün LGS hazırlık görseli

Fen Bilimleri 10/20

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

İşlem / not alanı:

31

MADDE VE ENDÜSTRİ

Periyodik sistemde sınıflandırma • Kolay-Orta

Periyodik tabloda elementlerin metal, yarı metal ve ametal bölgelerini ayıran basamaklı çizgi dikkate alınarak X, Y ve Z elementlerinin konumları aşağıdaki gibi işaretlenmiştir:

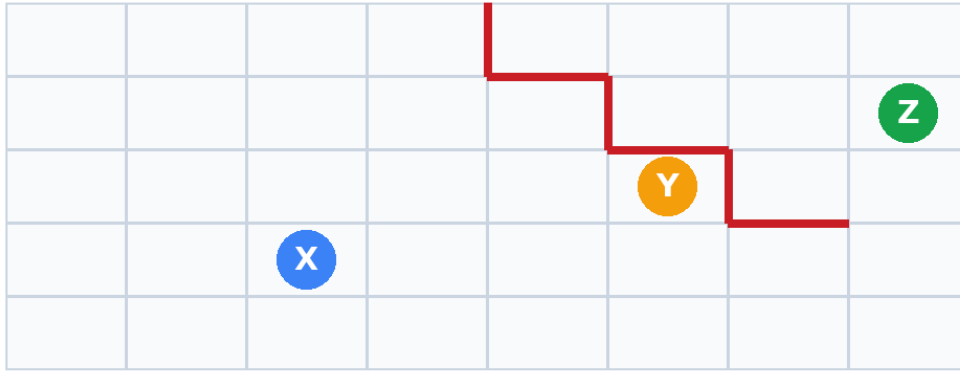
- X basamaklı çizginin solunda,
- Y basamaklı çizgi üzerinde,
- Z basamaklı çizginin sağındadır.

Buna göre X, Y ve Z elementlerinin sınıflandırılması sırasıyla hangisidir?

FEN BİLİMLERİ • SORU 31

EVVEL CEVAP

Madde ve Endüstri



Basamaklı çizginin solu • üzeri • sağ

Özgün LGS hazırlık görseli

Fen Bilimleri 11/20

A) Ametal - Metal - Yarı metal	B) Yarı metal - Ametal - Metal
C) Metal - Ametal - Yarı metal	D) Metal - Yarı metal - Ametal

İşlem / not alanı:

32

MADDE VE ENDÜSTRİ

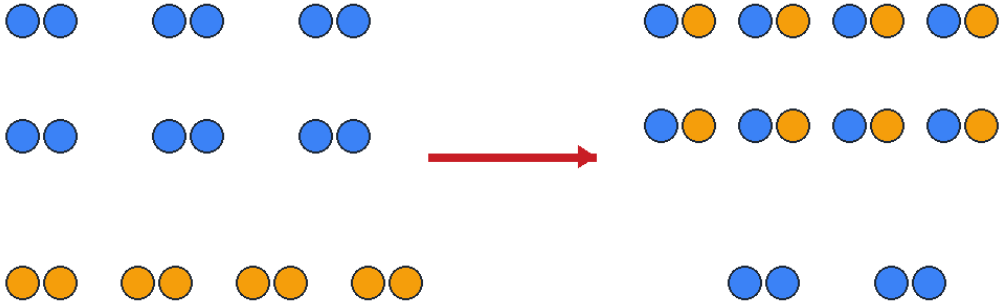
Kimyasal tepkimelerde tanecik sayısı • Orta

Kapalı bir kaptaki başlangıçta 6 tane X_2 molekülü ile 4 tane Y_2 molekülü bulunmaktadır. Tepkime sonunda 8 tane XY molekülü oluştuğu ve Y_2 moleküllerinin tamamen tükendiği görülüyor.

Buna göre tepkime sonunda kaptaki kaç tane X_2 molekülü artar?

FEN BİLİMLERİ • SORU 32**EVVEL CEVAP**

Madde ve Endüstri

BAŞLANGIÇ**SON**

Özgün LGS hazırlık görseli

Fen Bilimleri 12/20

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

İşlem / not alanı:

33

MADDE VE ENDÜSTRİ

Asit-baz ve pH • Orta

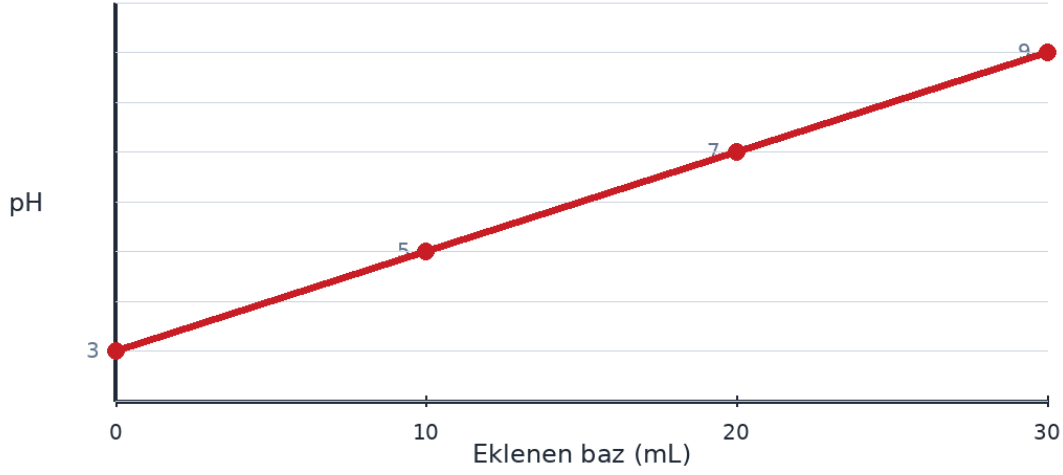
Bir asit çözeltisine belirli aralıklarla baz çözeltisi ekleniyor. Eklenen baz hacmine göre ölçülen pH değerleri şöyledir:

Çözelti hangi miktarda baz eklendiğinde nötr hâle gelmiştir?

FEN BİLİMLERİ • SORU 33

EVVEL CEVAP

Madde ve Endüstri



Özgün LGS hazırlık görseli

Fen Bilimleri 13/20

A) 10 mL	B) 30 mL
C) 20 mL	D) 0 mL

İşlem / not alanı:

34

MADDE VE ENDÜSTRİ

Hâl değişimi ve öz ısı • Orta-Zor

Eşit kütleli K ve L saf katıları özdeş ısıtıcılarla ısıtılıyor. Isınma eğrilerinde K maddesinin sıcaklığı 60 °C'de 4 dakika, L maddesinin sıcaklığı 80 °C'de 6 dakika sabit kalıyor. Isı kaybı olmadığı kabul ediliyor.

Buna göre,

I. L'nin erime noktası K'ninkinden yüksektir.

II. L'nin erime ısısı K'ninkinden büyüktür.

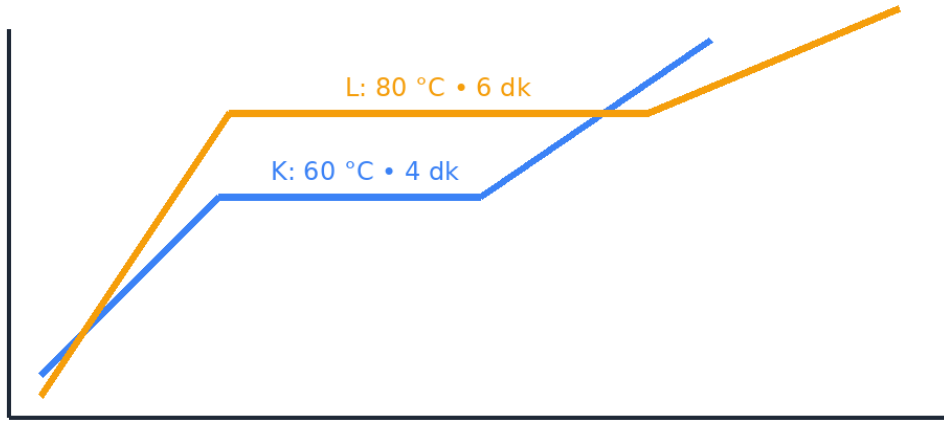
III. Hâl değişimi sırasında L taneciklerinin ortalama kinetik enerjisi sürekli artar.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

FEN BİLİMLERİ • SORU 34

EVVEL CEVAP

Madde ve Endüstri



Sıcaklık - zaman

Özgün LGS hazırlık görseli

Fen Bilimleri 14/20

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

İşlem / not alanı:

35

BASİT MAKİNELER

Çıkrık ve iş-yol ilişkisi • Orta

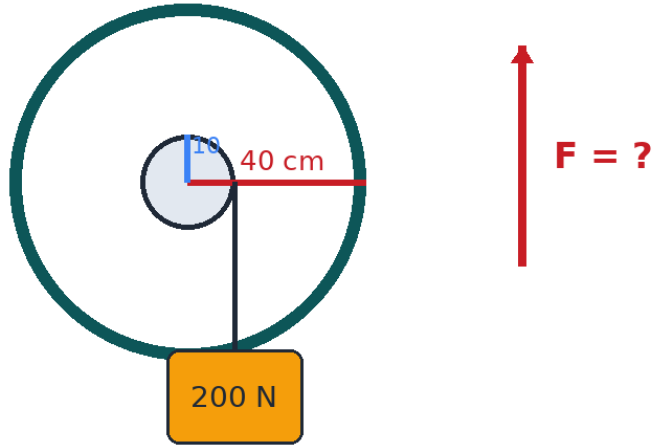
İdeal bir çıkırıkta kuvvet kolunun yarıçapı 40 cm, yükün sarıldığı silindirin yarıçapı 10 cm'dir. Çıkırıkla 200 N ağırlığındaki bir yük sabit hızla kaldırılıyor.

Buna göre uygulanan kuvvetin büyüklüğü ve kol 5 tam tur döndürüldüğünde yükün yükseldiği mesafe ($\pi = 3$) sırasıyla hangisidir?

FEN BİLİMLERİ • SORU 35

EVVEL CEVAP

Basit Makineler



Özgün LGS hazırlık görseli

Fen Bilimleri 15/20

A) 50 N ve 3 m	B) 80 N ve 1,5 m
C) 50 N ve 6 m	D) 100 N ve 3 m

İşlem / not alanı:

36

BASİT MAKİNELER

Palanga • Orta-Zor

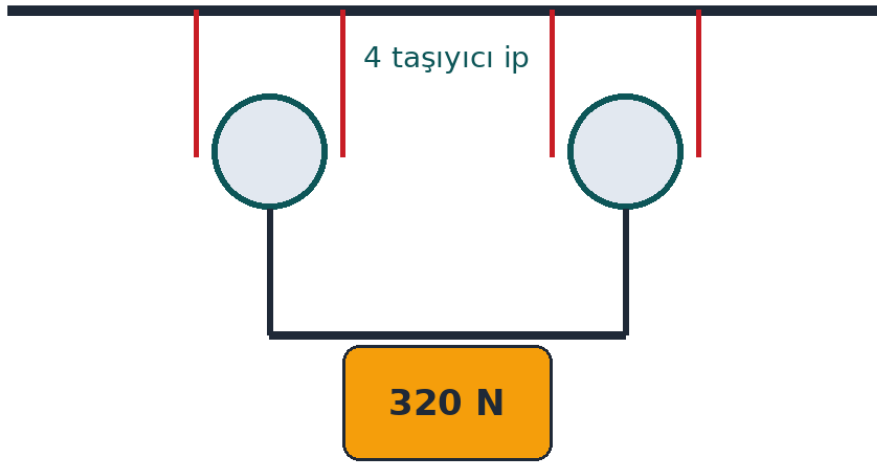
İdeal bir palangada yükü taşıyan dört ip parçası bulunmaktadır. 320 N ağırlığındaki yük sabit hızla yukarı kaldırılıyor.

İpin serbest ucu 6 metre çekildiğine göre uygulanan kuvvet ve yükün yükselme miktarı sırasıyla hangisidir?

FEN BİLİMLERİ • SORU 36

EVVEL CEVAP

Basit Makineler



Özgün LGS hazırlık görseli

Fen Bilimleri 16/20

A) 40 N ve 3 m	B) 80 N ve 6 m
C) 160 N ve 3 m	D) 80 N ve 1,5 m

İşlem / not alanı:

37

ENERJİ DÖNÜŞÜMLERİ VE ÇEVRE BİLİMİ

Fotosentez hızına etki eden faktörler • Orta-Zor

Özdeş su bitkileriyle hazırlanan üç düzende bir dakikada oluşan oksijen kabarcığı sayıları ölçülmüştür. Buna göre,

- I. Işık şiddeti arttıkça fotosentez hızı artabilir.
 II. Karbondioksit miktarının artması fotosentez hızını artırabilir.
 III. K-L karşılaştırmasında bağımsız değişken ışık kaynağının uzaklığıdır.
 ifadelerinden hangileri doğrudur?

FEN BİLİMLERİ • SORU 37

EVVEL CEVAP

Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi

Düzenek	Işık	CO ₂	Kabarcık/dk
K	10 cm	Normal	18
L	20 cm	Normal	10
M	10 cm	Artırılmış	30

Özgün LGS hazırlık görseli

Fen Bilimleri 17/20

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

İşlem / not alanı:

38

ENERJİ DÖNÜŞÜMLERİ VE ÇEVRE BİLİMİ

Azot döngüsü • Kolay-Orta

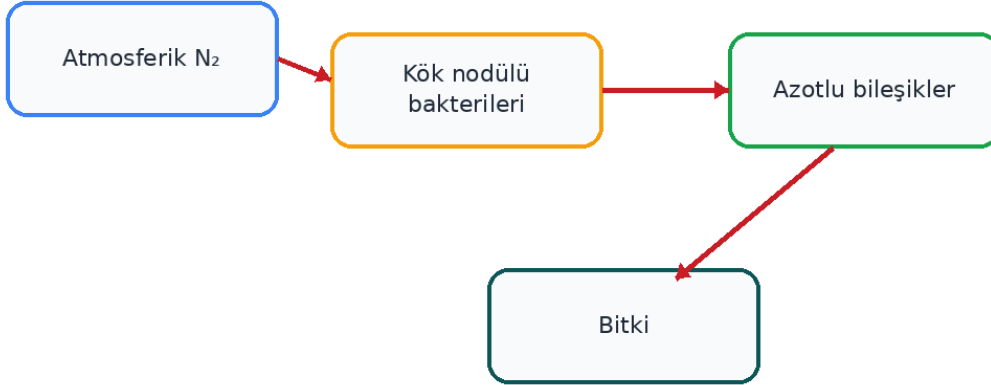
Bir tarım alanında baklagil köklerindeki azot bağlayıcı bakterilerin sayısı uzun süre belirgin biçimde azalıyor. Diğer koşulların değişmediği kabul ediliyor.

Bu durumda ilk olarak aşağıdaki süreçlerden hangisinin doğrudan yavaşlaması beklenir?

FEN BİLİMLERİ • SORU 38

EVVEL CEVAP

Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi



Azot bağlama süreci doğrudan etkilenir.

Özgün LGS hazırlık görseli

Fen Bilimleri 18/20

A) Bitkilerin fotosentezle oksijen üretmesi	B) Hayvanların solunumla karbondioksit vermesi
C) Atmosferdeki azotun bitkilerin kullanabileceği bileşiklere dönüştürülmesi	D) Suyun buharlaşarak atmosfere geçmesi

İşlem / not alanı:

39

ELEKTRİK YÜKLERİ VE ELEKTRİK ENERJİSİ

Etki ile elektriklenme • Orta-Zor

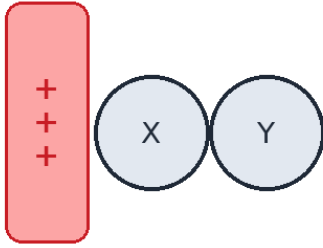
Birbirine dokunan, özdeş ve başlangıçta nötr X ile Y metal kürelerinin X tarafına pozitif yüklü bir çubuk yaklaştırılıyor. Çubuk yerindeyken küreler birbirinden ayrılıyor, daha sonra çubuk uzaklaştırılıyor. Son durumda X ve Y kürelerinin yükleri sırasıyla hangisidir?

FEN BİLİMLERİ • SORU 39

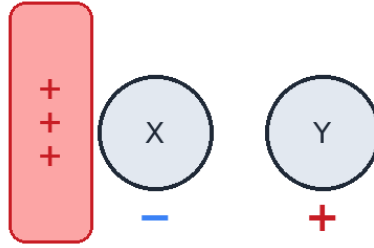
EVVEL CEVAP

Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi

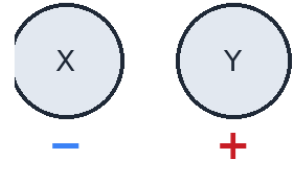
1. Temas



2. Ayırma



3. Çubuk uzak



Özgün LGS hazırlık görseli

Fen Bilimleri 19/20

A) Pozitif - Negatif	B) Negatif - Pozitif
C) Nötr - Nötr	D) Negatif - Negatif

İşlem / not alanı:

40

ELEKTRİK YÜKLERİ VE ELEKTRİK ENERJİSİ

Elektrik enerjisi tüketimi • Orta

Dört elektrikli aracın güçleri ve günlük çalışma süreleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Buna göre günlük elektrik enerjisi tüketimleriyle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

FEN BİLİMLERİ • SORU 40

EVVEL CEVAP

Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi

Araç	Güç	Süre
K	1200 W	15 dk
L	600 W	30 dk
M	100 W	3 sa
N	1500 W	10 dk

Özgün LGS hazırlık görseli

Fen Bilimleri 20/20

A) K en fazla, M en az enerji tüketir.	B) L ve N eşit, K diğerlerinden fazla enerji tüketir.
C) Yalnız K ile M eşit enerji tüketir.	D) K, L ve M eşit enerji tüketir ve her biri N'den daha fazla enerji tüketir.

İşlem / not alanı:

Cevaplarınızı İşaretleyiniz

Matematik

No	A	B	C	D	No	A	B	C	D
1	☐	☐	☐	☐	11	☐	☐	☐	☐
2	☐	☐	☐	☐	12	☐	☐	☐	☐
3	☐	☐	☐	☐	13	☐	☐	☐	☐
4	☐	☐	☐	☐	14	☐	☐	☐	☐
5	☐	☐	☐	☐	15	☐	☐	☐	☐
6	☐	☐	☐	☐	16	☐	☐	☐	☐
7	☐	☐	☐	☐	17	☐	☐	☐	☐
8	☐	☐	☐	☐	18	☐	☐	☐	☐
9	☐	☐	☐	☐	19	☐	☐	☐	☐
10	☐	☐	☐	☐	20	☐	☐	☐	☐

Fen Bilimleri

No	A	B	C	D	No	A	B	C	D
1	☐	☐	☐	☐	11	☐	☐	☐	☐
2	☐	☐	☐	☐	12	☐	☐	☐	☐
3	☐	☐	☐	☐	13	☐	☐	☐	☐
4	☐	☐	☐	☐	14	☐	☐	☐	☐
5	☐	☐	☐	☐	15	☐	☐	☐	☐
6	☐	☐	☐	☐	16	☐	☐	☐	☐
7	☐	☐	☐	☐	17	☐	☐	☐	☐
8	☐	☐	☐	☐	18	☐	☐	☐	☐
9	☐	☐	☐	☐	19	☐	☐	☐	☐
10	☐	☐	☐	☐	20	☐	☐	☐	☐

Net hesabı: Doğru - Yanlış/3

Ders	Doğru	Yanlış	Boş	Net
Matematik				
Fen Bilimleri				
Toplam				