



ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Uluslararası Öğrenci Başarılarını Değerlendirme Programı

PISA

1. FASİKÜL ÇALIŞMASI

İÇİNDEKİLER

Örnek Okuma Becerileri Soruları

ATİNA'DA DEMOKRASİ (5 soru)	1
METROTRANSİT (4 soru)	5

Örnek Matematik Soruları

APARTMAN DAİRESİ ALIMI (1 soru)	9
DAMLAMA ORANI (2 soru)	11
LİSTELER (3 soru)	13
PARAŞÜTLÜ GEMİLER (3 soru)	15
SOS (1 soru)	18

Örnek Fen Soruları

SERA (3 soru)	19
GİYSİLER (2 soru)	24
GRAND KANYON – BÜYÜK KANYON (4 soru)	26
GÜNEŞTEN KORUYUCULAR (4 soru)	29
MARY MONTAGU (3 soru)	33

Örnek Problem Çözme Soruları

KİTAPLIK SİSTEMİ (2 soru)	36
DERS PROGRAMI (1 soru)	41
ULAŞIM SİSTEMİ (1 soru)	43

ATİNA'DA DEMOKRASİ

A BÖLÜMÜ

Tukididis, Klasik Yunan döneminde milattan önce beşinci yüzyılda yaşamış bir tarihçi ve aynı zamanda bir askerdir. Atina'da doğmuştur. Tukididis, Atina ve Sparta arasındaki Peloponnes Savaşı boyunca (M.Ö. 431 – 404) Trakya'daki Amfipolis şehrini korumakla görevlendirilen donanmanın komutanıydı. Ancak şehre zamanında ulaşmayı başaramadı. Şehir, Spartalı general Brasidas'ın eline geçti ve bundan dolayı Tukididis yirmi yıllık bir sürgüne gitmek zorunda kaldı. Bu sürgün, Tukididis'e savaşa iki taraf hakkında ayrıntılı bilgi toplama ve *Peloponnes Savaşı'nın Tarihi* adlı çalışması için araştırma yapma imkânı verdi.

Tukididis, tarih öncesi zamanların en önemli tarihçileri arasında kabul edilir. O, tarihinin gelişimini açıklarken kader veya ilahi güçlerin müdahaleleri yerine, bireysel tutum ve davranışlar ve doğal sebeplere odaklanır. Onun çalışmalarında gerçekler, sadece kısa hikâyeler olarak sunulmazlar. Gerçekler, ana karakterlerin o veya bu şekilde davranmalarına neden olan sebepleri bulmak adına araştırılırlar. Tukididis'in bazen hayali konuşmalara yer vermesinin nedeni, bireylerin davranışlarını vurgulamaktır. Bu hayali konuşmalar, Tukididis'in, tarihi karakterlerin davranışlarının arkasındaki nedenleri açıklamasına yardımcı olur.

B BÖLÜMÜ

Tukididis, aşağıdaki konuşmayı Peloponnes Savaşı'nın ilk yılında ölen askerlerin onuruna Atinalı hükümdar Perikles'e (M.Ö. 5. yüzyıl) atfeder.

Bizim devlet yönetimi sistemimiz komşu devletlerin kanunlarını taklit etmez; tam tersine taklitçi olmak yerine biz başkaları için bir örnek oluşturuyoruz. Yönetim az kişiye değil, çok kişiye bağlı olduğundan dolayı bizim sistemimize demokrasi denir. Bizim kanunlarımız insanlara özel yaşamlarında eşit haklar verir. Bununla birlikte toplum yaşamında saygınlık, sosyal sınıfa değil kişinin erdemine bağlıdır.

Sosyal sınıf, bir kişiyi herhangi bir toplumsal mevkiye sahip olmaktan alıkoymaz (...). Özel yaşama müdahale etmememize karşın toplumsal konuları ilgilendiren kuralları bozmayız. Biz yetkili konuma getirdiğimiz kişilere itaat ederiz ve konulan kurallara, özellikle de ezilenleri korumak için konulmuş kurallara ve uymamanın utanç verici olarak kabul edildiği yazılı olmayan kurallara uyarız.

Dahası, zihinlerimizi dinlendirmek için birçok imkân sunarız. Tüm yıl boyunca düzenlenen oyunlar ve kurban şenlikleri, dinlenmek amacıyla tasarlanmış özel konutlarımızın zarafeti, bütün üzüntüleri uzaklaştıran keyif kaynaklarıdır. Ayrıca Atina'da ikamet edenlerin birçoğu, tüm dünyada üretilen mahsullerden alıp Atina'ya getirirler ki Atinalılar diğer ülkelerin mahsullerini kendi mahsulleri gibi bilirler.

Tukididis, Peloponnes Savaşı'nın Tarihi (uyarlamadır)

Aşağıdaki soruları yanıtlamak için önceki sayfada yer alan “Atina’da Demokrasi” adlı metinden yararlanınız.

Soru 1: ATİNA’DA DEMOKRASİ

R443Q03 – 0 1 2 9

B bölümündeki konuşmanın amaçlarından biri Peloponnes Savaşı’nın ilk yılında ölen askerleri onurlandırmaktır.

Bu konuşmanın DİĞER bir amacı nedir?

.....

ATİNA’DA DEMOKRASİ PUANLAMA 1

Tam Puan

Parçayla tutarlı ve makul bir yanıt verir. Askerleri savaşıma devam etmek için ikna etmek; aileleri kayıpları için teselli etmek; Atinalı insanları gururlandırmak; veya Atinalı insanların Spartalı veya diğer şehirlerdeki insanlara üstünlüğünü vurgulamak gibi amaçlardan birine veya birden fazlasına değinir.

- İnsanların Atina ile gurur duymalarını sağlamak.
- Demokrasiyi desteklemek.
- Atina demokrasisinin iyi yönlerini açıklamak.
- Şu an başları deritte de olsa, insanların Atinalıların hala iyi durumda olduklarını düşünmelerini sağlamak.
- Olumlu düşünce ve davranışları desteklemek.
- İnsanları harekete geçirmek.
- Vatanseverliği desteklemek.
- Bir sonraki seçimi kazanmak.
- Daha popüler olmak.
- İnsanları Spartalılara karşı kıskırtmak.

Tukidides’in, Perikles’in amacını veya düşünce tarzını anlama amacına değinir.

- Perikles’in amacını/psikolojisini açıklamak.
- Yaptığı şeyi neden yaptığını açıklamak.

Kısmi Puan

Sadece demokrasinin nasıl işlediğine değinen yanıtlar.

- Demokrasiyi tanıtmak.
- İnsanlara demokrasiyi anlatmak.

Sıfır Puan

Yetersiz veya belirsiz bir yanıt verir.

- Ölen askerleri onurlandırmak için [soru kökünü tekrarlar.]

Metni doğru anlamadığını ortaya koyar veya akla uygun olmayan ya da ilgisiz bir yanıt verir.

- Konuşmanın konusu Atina’ydı. [amaç açıklanmamış]
- İnsanları güldürmek [yanlış]

Boş.

Soru 2: ATİNA'DA DEMOKRASİ

R443Q04

Tukididis neden sürgüne gitmek zorunda kaldı?

- A Amfipolis'de Atinalılar adına zafer kazanamadığı için
- B Amfipolis'te donanmanın yönetimini ele aldığı için
- C Savaşın iki taraf hakkında bilgi topladığı için
- D Spartalılarla savaşmak için Atinalıları terk ettiği için

Soru 3: ATİNA'DA DEMOKRASİ

R443Q05 – 0 1 2 9

B bölümündeki konuşmayı kim yazmıştır? Yanıtınızı parçadan ifadelerle destekleyiniz.

.....

.....

.....

.....

ATİNA'DA DEMOKRASİ PUANLAMA 3**Tam Puan**

Tukididis'i (doğrudan veya dolaylı olarak) konuşmanın yazarı olarak tanımlar VE Tukididis'in bu konuşmayı Perikles'e attettiğini belirtir. Parçadan ilgili ifadeyi doğrudan alabilir veya benzer bir biçimde ifade edebilir.

- Tukididis. Parçada "Tukididis Perikes'e atfeder" deniyor.
- Tukididis "Tukididis bazen hayali konuşmalara yer verir: Bu hayali konuşmalar, onun tarihi karakterlerin davranışlarının arkasındaki nedenleri açıklamasına yardımcı olur."
- Tukididis'in hakkında yazı yazdığı insanlar için konuşmalar yaptığını söylüyor.

Kısmi Puan

Açıklama yapmadan konuşmayı Tukididis'in yazdığını söyler.

- Tukididis
- Bir tarihçi ve asker. [Tukididis'e dolaylı atıf]

Sıfır Puan

Yetersiz veya belirsiz bir yanıt verir.

- Başka biri. [oldukça ilgisiz]

Metni doğru anlamadığını ortaya koyar veya akla uygun olmayan ya da ilgisiz bir yanıt verir.

- Perikles
- Peloponnes Savaşı'nda yazıyordu.

Boş.

Soru 4: ATİNA'DA DEMOKRASİ

R443Q06

Parçaya göre, Tukididis'i onunla aynı zamanda yaşamış diğer tarihçilerinden ayıran özellik nedir?

- A Sıradan insanlar hakkında yazıyordu, kahramanlar hakkında değil.
- B Sadece gerçekler yerine hikâyeler kullandı.
- C Tarihi olayları, doğaüstü nedenlerine değinerek açıkladı.
- D İnsanların davranışlarına nelerin sebep olduğuna odaklandı.

Soru 5: ATİNA'DA DEMOKRASİ

R443Q07

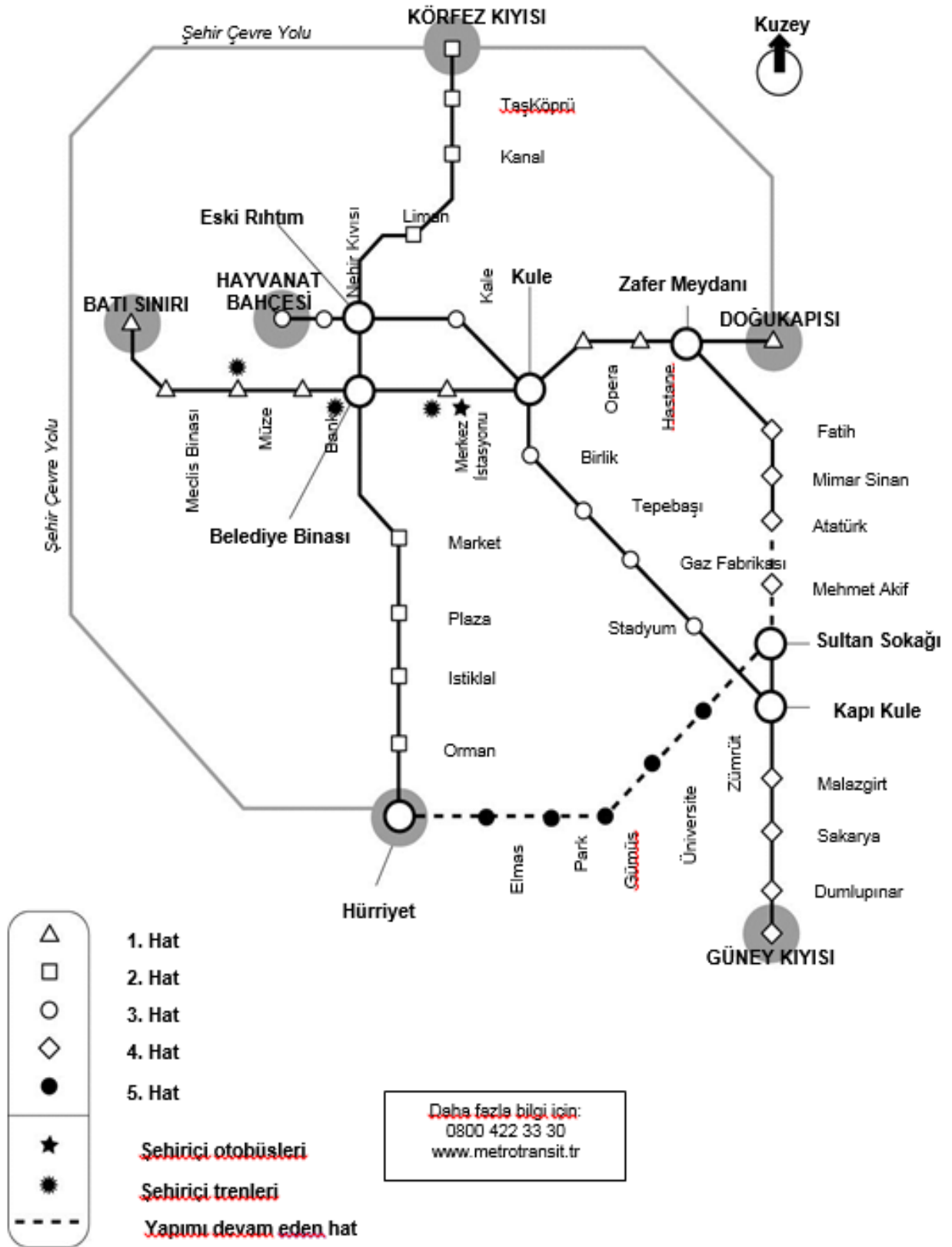
Aşağıda parçanın B bölümünün son kısımlarında yer alan bölüme bakınız:

“Dahası, zihinlerimizi dinlendirmek için birçok imkân sunarız. Tüm yıl boyunca düzenlenen oyunlar ve kurban şenlikleri, dinlenmek amacıyla tasarlanmış özel konutlarımızın zarafeti, bütün üzüntüleri uzaklaştıran keyif kaynaklarıdır.”

Aşağıdaki cümlelerden hangisi parçanın bu bölümünü en iyi şekilde özetlemektedir?

- A Atina'daki yönetim sistemi herhangi birinin kanun yapmasına izin verir.
- B Eğlence ve güzellik, Atina'da sahip olabileceğiniz güzel hayatın bazı özellikleridir.
- C Atinalılar çok lüks içinde yaşarlar ve hayatı ciddiye alamazlar.
- D Toplumsal yaşam ve özel yaşam aynı şeymiş gibi kabul edilir.

METROTRANSİT



Bir önceki sayfada yer alan "Metrotransit" adlı metin bir metro sistemi hakkında bilgi vermektedir. Aşağıdaki soruları yanıtlamak için "Metrotransit" adlı metinden yararlanınız.

Soru 1: METROTRANSİT

R464Q01 – 0 1 9

Hangi Metrotransit istasyonundan hem şehir içi otobüslere hem de şehir içi trenlere binilebilir?

.....

METROTRANSİT PUANLAMA 1***Tam puan***

Açık bir şekilde Merkez İstasyonu'na değinir. Hattan da bahsedebilir.

- Merkez İstasyonu.
- Merkez.
- Merkez (Doğu Kapısı)
- Merkez (Hat 1)

Sıfır Puan

Diğer yanıtlar.

- İstasyonda.
- Kule.
- Hat 1.

Boş

Soru 2: METROTRANSİT

R464Q02

Hayvanat Bahçesi İstasyonu'ndan Taşköprü İstasyonu'na gitmek için hangi istasyonda hat değiştirmeniz gerekir?

- A Belediye Binası
- B Nehir Kıyısı
- C Körfez Kıyısı
- D Eski Rıhtım

Soru 3: METROTRANSİT

R464Q03 – 0 1 9

Batı Sınırı, Hayvanat Bahçesi, Hürriyet gibi bazı istasyonların etrafı gri gölgelendirme ile gösterilmiştir. Bu gölgelendirme bu istasyonlarla ilgili hangi bilgiyi sağlamaktadır?

.....

METROTRANSİT PUANLAMA 3***Tam puan***

Bu istasyonların bir hattın sonunda bulunduğunu ifade eder.

- Hattın sonu.
- Son istasyon.

Sıfır Puan

Yetersiz veya belirsiz bir yanıt verir.

Metni doğru anlamadığını ortaya koyar veya akla uygun olmayan ya da ilgisiz bir yanıt verir.

- Oradan otobüse binebilirsiniz. *[muhtemelen, ancak gölgelendirme bunu göstermiyor.]*
- Bunlar en yoğun istasyonlardır.
- Bunlar en büyük istasyonlardır.

Boş

Soru 4: METROTRANSİT

R464Q04 – 0 1 2 9

Mimar Sinan İstasyonu'ndan Orman İstasyonu'na giden en kısa rotayı bulmanız gerekmektedir.

Gideceğiniz rotayı harita üstüne çizersiniz.

METROTRANSİT PUANLAMA 4***Tam puan***

Aşağıda gösterilen rotayı çizer:

***Kısmi Puan***

Aşağıda gösterilen rotayı çizer:

***Sıfır Puan***

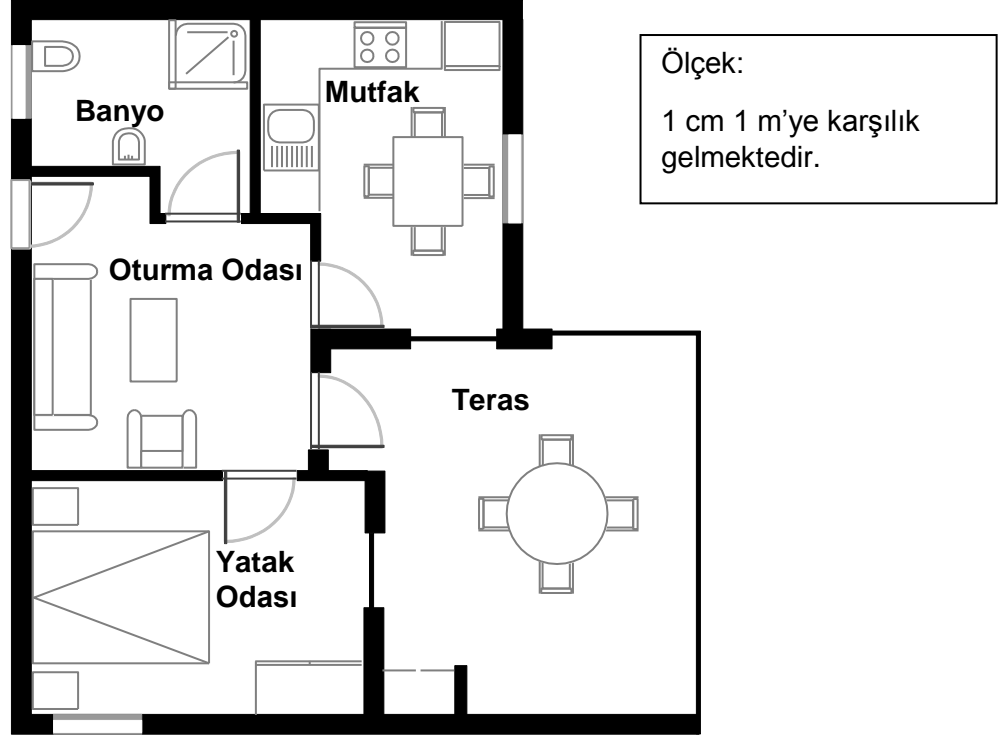
Diğer yanıtlar.

Boş

BÖLÜM 1. PISA 2012 ESAS UYGULAMA SORULARI

APARTMAN DAİRESİ ALIMI

Coşkun'un ailesinin bir emlakçıdan satın almak istediği apartman dairesinin planı aşağıda verilmiştir.



Soru 1: APARTMAN DAİRESİ ALIMI

PM00FQ01 – 0 1 9

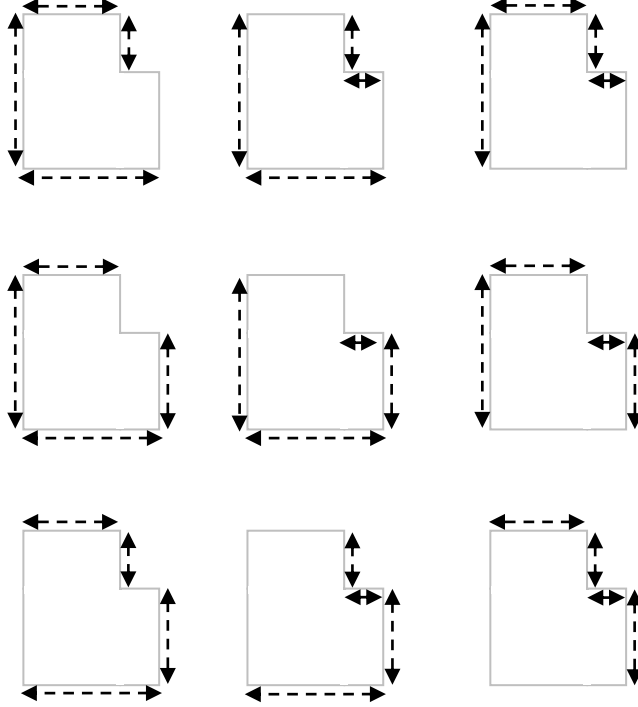
Apartman dairesinin toplam taban alanını (teras ve duvarlar dahil) yaklaşık olarak hesaplamak için her bir odanın boyutlarını ölçerek alanını hesaplayabilir ve bu alanları toplayabilirsiniz.

Oysaki sadece 4 uzunluğu ölçerek toplam taban alanını bulabileceğiniz daha pratik bir yöntem vardır. Yukarıdaki planın üzerinde apartman dairesinin toplam taban alanını yaklaşık olarak bulmaya yarayacak bu **dört** uzunluğu işaretleyiniz.

APARTMAN DAİRESİ ALIMI PUANLAMA 1

Tam Puan

Apartman dairesinin taban alanını yaklaşık olarak hesaplamak için gerekli olan dört boyutu belirler. Aşağıdaki şekillerde gösterilen biçimde 9 olası çözüm vardır.



- $A = (9,7m \times 8,8m) - (2m \times 4,4m)$, $A = 76,56m^2$ [Gereken alanı ölçmek ve hesaplamak için sadece 4 uzunluk net bir şekilde kullanılmış.]

Sıfır Puan

Diğer yanıtlar.

Boş.

DAMLAMA ORANI

Bazı ilaç ve sıvıları hastalara nakletmek üzere serum kullanılmaktadır.



Hemşirelerin serum için D ile gösterilen damlama oranını, yani bir dakikada düşen damla sayısını hesaplamaları gerekmektedir.

Hemşireler bunun için $D = \frac{dh}{60s}$ formülünü kullanmaktadırlar. Formüldeki;

d , bir mililitredeki (ml) damla sayısıyla ölçülen damla faktörüdür

h , serumun ml cinsinden hacmidir.

s , serumun akması için gereken süredir (saat).

Soru 1: DAMLAMA ORANI

PM903Q01 – 0 1 2 9

Bir hemşire, serumun akma süresini iki katına çıkarmak istemektedir.

s **iki katına** çıkarılıp d ve h sabit kaldığında D 'nin nasıl değiştiğini tam olarak anlatınız.

.....

.....

.....

DAMLAMA ORANI PUANLAMA 1**Tam Puan**

Değişimin hem yönünü hem de büyüklüğünü içeren açıklamalar yapar.

- Yarıya düşer
- Yarısıdır
- D %50 azalacaktır.
- D yarım katı olacaktır

Kısmi Puan

Sadece yön veya büyüklük içeren açıklamalar yapar.

- D azalır.
- % 50'lik bir değişim vardır

Sıfır Puan

Diğer yanıtlar.

Boş.

Soru 2: DAMLAMA ORANI

PM903Q03 – 0 1 9

Hemşirelerin serumun hacmi olan h 'yi, damlama oranı D 'den, hesaplamaları gerekmektedir.

Bir dakikada 50 damlalık bir damlama oranına sahip olan bir serumun hastaya 3 saatte verilmesi gerekmektedir. Bu serum için damla faktörü mililitre başına 25 damladır.

Serumun hacmi kaç ml'dir?

Serumun hacmi: ml

DAMLAMA ORANI PUANLAMA 2**Tam Puan**

360

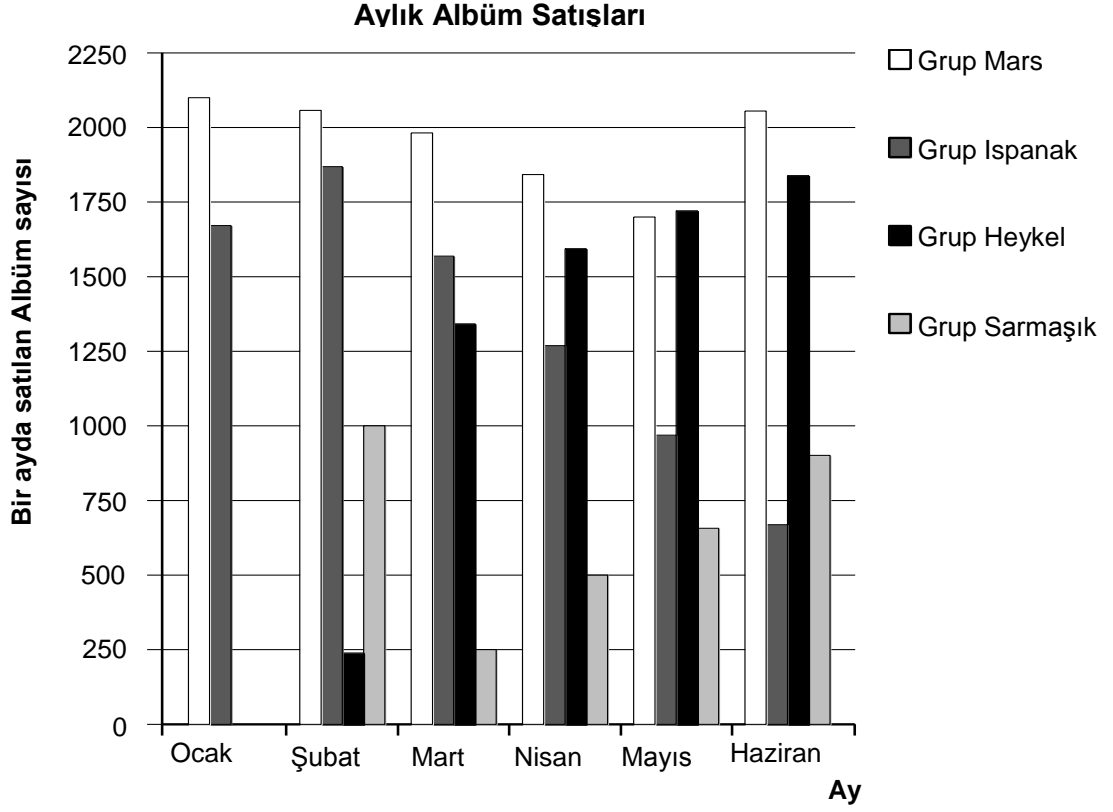
Sıfır Puan

Diğer yanıtlar

Boş

LİSTELER

Müzik gruplarından *Grup Mars* ve *Grup İspanak*'ın yeni albümleri Ocak ayında çıkacaktır. Bu albümleri Şubat ayında *Grup Heykel* ve *Grup Sarmaşık*'ın albümleri takip edecektir. Aşağıdaki grafik müzik gruplarının Ocak ayından Haziran ayına kadarki albüm satışlarını göstermektedir.



Soru 1: LİSTELER

PM918Q01

Grup Sarmaşık Nisan ayında kaç albüm satmıştır?

- A. 250
- B. 500
- C. 1000
- D. 1270

LİSTELER PUANLAMA 1

Tam Puan

B. 500

Sıfır Puan

Diğer Yanıtlar

Boş

Soru 2: LİSTELER

PM918Q02

Grup Heykel ilk kez hangi ayda *Grup Ispanak*'tan daha fazla albüm satmıştır?

- A Hiçbir ayda
- B Mart
- C Nisan
- D Mayıs

LİSTELER PUANLAMA 2**Tam Puan**

C. Nisan

Sıfır Puan

Diğer Yanıtlar

Boş

Soru 3: LİSTELER

PM918Q05

Grup Ispanak'ın menajeri, grubun albüm satışları Şubat ayından Haziran ayına kadar düşüş gösterdiğinden dolayı endişe etmektedir.

Bu olumsuz gidişat aynı şekilde devam ederse, grubun Temmuz ayı albüm satışı tahmini olarak ne kadar olur?

- A. 70 albüm
- B. 370 albüm
- C. 670 albüm
- D. 1340 albüm

LİSTELER PUANLAMA 3**Tam Puan**

B. 370 albüm

Sıfır Puan

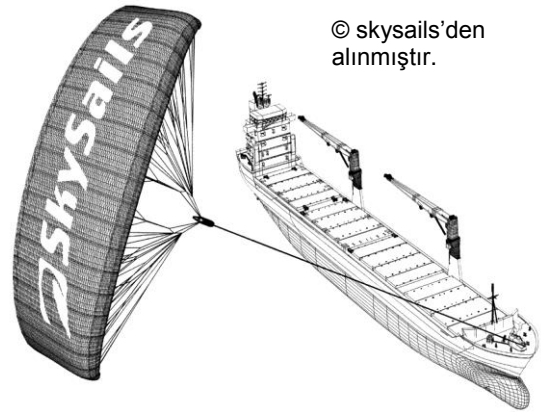
Diğer yanıtlar

Boş

PARAŞÜTLÜ GEMİLER

Dünya ticaretinin yüzde doksan beşi yaklaşık olarak 50 000 tanker, yük gemisi ve konteynır aracılığıyla deniz yoluyla yapılmaktadır. Bu gemilerin büyük bir çoğunluğu dizel yakıt kullanmaktadır.

Mühendisler bu gemilerde rüzgâr enerjisinin kullanımını geliştirmeyi planlamaktadır. Mühendisler hem dizel tüketimini hem de yakıtların çevreye olan etkilerini azaltmak için gemilere paraşüt takılmasını önermektedir.



Soru 1: PARAŞÜTLÜ GEMİLER

PM923Q01

Paraşüt kullanılmasının avantajlarından biri paraşütlerin 150 m yükseklikte açılmasıdır. Bu noktada rüzgârın hızı geminin güvertesindeki rüzgâr hızından %25 oranında daha fazladır.

Bir geminin güvertesinde ölçülen rüzgâr hızı 24 km/h olduğunda paraşüte doğru esen rüzgârın yaklaşık hızı kaç olur?

- A. 6 km/h
- B. 18 km/h
- C. 25 km/h
- D. 30 km/h
- E. 49 km/h

PARAŞÜTLÜ GEMİLER PUANLAMA 1

Tam Puan

D. 30 km/h

Sıfır Puan

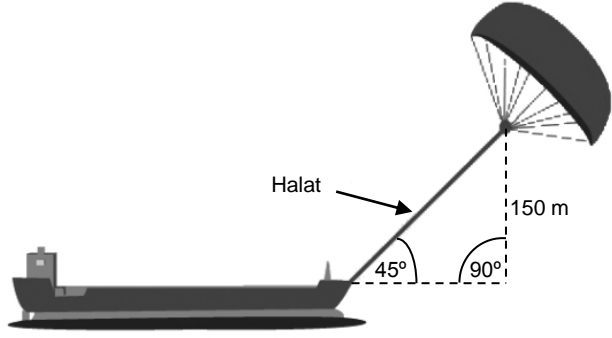
Diğer yanıtlar

Boş

Soru 2: PARAŞÜTLÜ GEMİLER

Yandaki şekilde görüldüğü gibi, bir paraşüt gemiyi 45° 'lik bir açıyla çektiğinde ve dikey uzunluk 150 m olduğunda, paraşüte bağlı halatın uzunluğu yaklaşık olarak ne kadar olur?

- A. 173 m
- B. 212 m
- C. 285 m
- D. 300 m



Not: Şekil ölçeklendirilmemiştir
© skysails'den alınmıştır

PARAŞÜTLÜ GEMİLER PUANLAMA 2**Tam Puan**

B. 212 m

Sıfır Puan

Diğer yanıtlar

Boş

Soru 3: PARAŞÜTLÜ GEMİLER

PM923Q04 – 0 1 9

Dizel yakıtın litresinin 0,42 zed olmasından dolayı *Büyük Dalga* gemisinin sahipleri gemilerine paraşüt taktırmayı düşünmektedir.

Böyle bir paraşütün dizel yakıt tüketimini toplamda yaklaşık %20 azaltacağı tahmin edilmektedir.

Ad: <i>Büyük Dalga</i>	
Tür: Yük gemisi	
Uzunluk: 117 metre	
Genişlik: 18 metre	
Yük kapasitesi: 12 000 ton	
Maksimum hız: 19 knot (denizcilikte kullanılan hız birimi)	
Paraşütsüz bir yıllık dizel tüketimi: yaklaşık 3 500 000 litre	

Büyük Dalga gemisine paraşüt takılmasının maliyeti 2 500 000 zed'dir.

Yapılan dizel yakıtı tasarrufu yaklaşık kaç yıl sonra paraşüt masrafını karşılar? Yanıtınızı destekleyen hesaplamalarınızı gösteriniz.

.....

.....

.....

Yıl sayısı:

PARAŞÜTLÜ GEMİLER PUANLAMA 3

Tam Puan

Doğru matematiksel hesaplamaları yaparak 8'den 9'a kadar bir yanıt verir.

- Paraşütsüz yıllık dizel tüketimi: 3,5 milyon litre, fiyat 0,42 zed/litre, yıllık masraf 1 470 000 zed. Eğer paraşütle %20 tasarruf yapılırsa, bir yılda $1\,470\,000 \times 0,2 = 294\,000$ zed tasarruf edilir. Bu nedenle; $2\,500\,000 / 294\,000 \approx 8,5$. Yaklaşık 8-9 sene sonra paraşütün takılması (ekonomik olarak) masrafı karşılayacaktır.

Sıfır Puan

Diğer yanıtlar

Boş

SOS

Soru 1: SOS

PM924Q02 – 0 1 9

Kendi salata sosunuzu yapmaktasınız.

Bu salata sosunun 100 mililitrelik (ml) tarifi aşağıdaki gibidir.

Salata yağı:	60 ml
Sirke:	30 ml
Soya sosu:	10 ml

Bu salata sosunun 150 ml'si için kaç mililitre (ml) salata yağı gerekir?

Yanıt: ml

SOS PUANLAMA 1***Tam Puan***

90

- 60 + 30

Sıfır Puan

Diğer yanıtlar

- 1,5 kat fazlası

Boş

SERA

Okuma parçalarını okuyunuz ve ilgili soruları yanıtlayınız.

SERA ETKİSİ: GERÇEK Mİ YOKSA DÜŞSEL Mİ?

Canlılar yaşamak için enerjiye gereksinim duyarlar. Dünya üzerinde yaşamın devamını sağlayan enerji, çok sıcak olduğu için enerjisini uzaya yayan Güneş'ten gelir. Bu enerjinin çok küçük bir oranı Dünya'ya ulaşır.

Dünya'nın atmosferi, gezegenimizin üzerinde koruyucu bir örtü etkisi yaratır, havasız bir ortamda olabilecek sıcaklık değişimlerini engeller.

Güneş'ten gelen, ışınlar halinde yayılan enerjinin çoğu Dünya'nın atmosferinden geçer. Dünya bu enerjinin bir bölümünü emer, bir bölümü de Dünya yüzeyinden tekrar yansıtılır. Bu yansıtılan enerjinin bir bölümü atmosfer tarafından emilir.

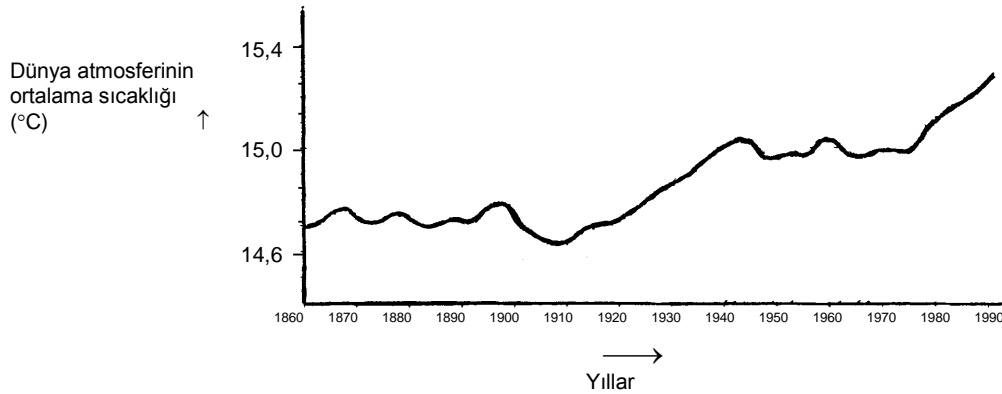
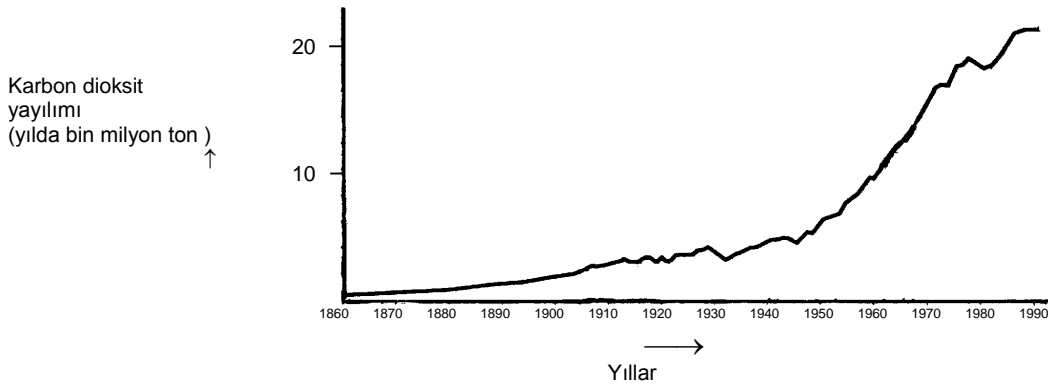
Bunun sonucunda Dünya yüzeyi üstündeki ortalama sıcaklık, atmosferin yokluğu durumunda olabilecek sıcaklıktan daha yüksektir. Dünya'nın atmosferi bir sera ile aynı etkiye sahiptir, bundan dolayı *sera etkisi* terimi kullanılmaktadır.

Yirminci yüzyılda sera etkisinden daha çok bahsedildiği söylenmektedir.

Dünya atmosferinin ortalama sıcaklığının arttığı bir gerçektir. Karbon dioksit yayılımındaki artışın, yirminci yüzyıldaki sıcaklık artışının temel kaynağı olduğu gazete ve dergilerde sıklıkla söylenmektedir.

Ali adında bir öğrenci, Dünya atmosferinin ortalama sıcaklığı ve Dünya üzerinde karbon dioksit yayılımındaki artış arasındaki olası ilişkiye ilgi duyar.

O, bir kitaplıkta aşağıdaki iki grafiğe rastlar.



Ali, bu iki grafikten şu sonuca varır: Dünya atmosferinin ortalama sıcaklık artışının, karbon dioksit yayılımındaki artışa bağlı olduğu kesindir.

Soru 1: SERA

S114Q03- 01 02 11 12 99

Grafiklerde Ali'nin ulaştığı sonucu destekleyen nedir?

SERA PUANLAMA 1**Tam Puan**

Hem (ortalama) sıcaklık hem de karbon dioksit yayılımındaki artışlara değinir.

- Gaz yayılımları arttıkça sıcaklık arttı.
- Her iki grafik de artıyor.
- Çünkü 1910 yılında her iki grafik de artmaya başladı.
- CO₂ yayılımı oldukça sıcaklık artıyor.
- Grafiklerdeki bilgi çizgileri birlikte artıyor.
- Her şey artıyor.
- Daha fazla CO₂ yayılımı, daha yüksek sıcaklık demektir.

Sıcaklık ve karbon dioksit yayılımı arasındaki pozitif bir ilişkiye (genel anlamda) değinir.

- Toplam CO₂ miktarı ve Dünya'nın ortalama sıcaklığı doğru orantılıdır.
- Onların benzer bir şekli var, bu da bir ilişkiyi göstermektedir.

Sıfır Puan

Ya (ortalama) sıcaklık ya da karbon dioksit yayılımındaki artışa değinir.

- Sıcaklık yukarı fırlamıştır.
- CO₂ artıyor.
- O, sıcaklıklardaki çarpıcı değişikliği göstermektedir.

İlişkinin doğası hakkında net bir görüş bildirmeden sıcaklık ve karbon dioksit yayılımına değinir.

- Karbon dioksit yayılımının (1. grafik) Dünya'nın artan sıcaklığı (2. grafik) üzerinde bir etkisi vardır.
- Karbon dioksit Dünya'nın sıcaklığındaki artışın esas nedenidir.

YA DA

Diğer yanıtlar.

- Karbon dioksit yayılımı, Dünya'nın ortalama sıcaklığından çok daha fazla artıyor.
[Not: Bu yanıt doğru değildir çünkü, CO₂ yayılımı ve sıcaklıktaki artış düzeyi yanıt olarak görünüyor, [her ikisinin de artmakta olduğu belirtilmiyor.]
- CO₂'in yıllar geçtikçe artışı, Dünya'nın atmosferindeki sıcaklık artışından dolaydır.
- Grafiğin doğrultusu yukarıya doğrudur.
- Bir artış vardır.

Boş.

Soru 2: SERA

S114Q04 – 0 1 2 9

Ceren adında başka bir öğrenci, Ali'nin varmış olduğu sonuca katılmamaktadır. O, iki grafiği karşılaştırır ve grafiğin bazı bölümlerinin Ali'nin sonucunu desteklemediğini söyler.

Grafiklerin, Ali'nin sonucunu desteklemeyen bölümlerine bir örnek veriniz. Yanıtınızı açıklayınız.

.....

.....

.....

SERA PUANLAMA 2**Tam Puan**

Grafiklerin her ikisinin birlikte azalmadığı ya da birlikte artmadığı belirli bir bölümüne değinir ve buna uygun gelen açıklamayı verir.

- 1900–1910 yıllarında (yaklaşık olarak), CO₂ artıyordu, buna karşılık sıcaklık aşağıya iniyordu.
- 1980–1983 yıllarında karbon dioksit aşağı indi ve sıcaklık arttı.
- 1800 'lerde sıcaklık hemen hemen aynı kaldı ama birinci grafik tırmanmaya devam etti.
- 1950 ve 1980 arasında sıcaklık artmadı ama CO₂ arttı.
- 1940'dan 1975'e kadar sıcaklık yaklaşık aynı kalır ama karbon dioksit yayılımı keskin bir yükselme gösterir.
- 1860'dan 1900'e kadar karbon dioksit çok az artan bir eğridir, buna karşılık sıcaklık eğrisi çok fazla dalgalanmalar gösterir.
- 1940'ta sıcaklık 1920'den oldukça fazladır ve onların benzer karbon dioksit yayılımı vardır.

Kısmî Puan

Doğru bir zaman aralığından bahseder, ama hiç açıklama vermez.

- 1930–1933.
- 1910 civarında.

Belirli bir yıldan bahseder (bir zaman aralığı değildir), kabul edilebilir bir açıklama verir.

- 1980'de yayılım seviyesi düşüktür ama, sıcaklık artmaya devam etmiştir.
- 1910 yılında karbon dioksit arttı ve sıcaklık düştü.

YA DA

Ali'nin sonucunu desteklemeyen bir örnek verir ama, zaman aralığından bahsederken bir hata yapar.

- 1950 ve 1960 arasında sıcaklık azaldı ve karbon dioksit yayılımı arttı.

Belirli bir zaman aralığından bahsetmeden, iki eğri arasındaki farklılıklara değinir.

- Gaz yayılımı azalsa da, bazı yerlerde sıcaklık artar.
- İlk başta daha az yayılım vardı ama yine de sıcaklık yüksektir.
- Onlar aynı oranda artmazlar.
- 1. grafikte sürekli bir artış varken, 2. grafikte artış yoktur, o sabit kalır. *[Not: O, 'tamamen' sabit kalır.]*
- Çünkü başlangıçta karbon dioksit çok düşükken sıcaklık hâlâ yüksekti.

Grafiklerden birindeki bir düzensizliğe değinir.

- Sıcaklık düştüğünde yaklaşık olarak 1910 yılıydı ve belirli bir zaman aralığında bu şekilde devam etti.
- İkinci grafikte 1910 yılında Dünya atmosferinin sıcaklığında bir düşüş vardır.

Grafiklerdeki farkı belirtir, ama açıklama zayıftır.

- 1940'larda sıcaklık çok yüksekti, ama karbon dioksit çok düşüktü. *[Not: Açıklama çok zayıftır, ama belirtilen farklılık açıktır.]*

Sıfır Puan

İki grafiğe özel olarak değinmeden bir eğrideki düzensizliğe değinir.

- O, biraz yukarı çıkar ve iner.
- O, 1930'da aşağıya inmiştir.

Hiç bir açıklama olmaksızın zayıfça tanımlanan bir zaman aralığına ya da yıla değinir.

- Orta bölüm.
- 1910.

Diğer yanıtlar.

- 1940'da ortalama sıcaklık arttı, ama karbon dioksit yayılımı artmadı.
- 1910 civarında sıcaklık arttı ama, gaz yayılımı artmadı.

Boş.

Soru 3: SERA

S114Q05- 01 02 03 11 12 99

Ali, Dünya atmosferinin ortalama sıcaklığındaki artışın, karbon dioksit yayılımındaki artıştan kaynaklandığı konusunda vardığı sonuçlarda ısrar etmektedir. Ama Ceren, onun sonuca varması için henüz erken olduğunu düşünmektedir. Ceren, şöyle söylemektedir: “Bu sonucu kabul etmeden önce, sera etkisine neden olabilecek diğer etkenlerin sabit olduğundan emin olmalısın.”

Ceren'in söylemek istediği etkenlerden birini belirtiniz.

.....

SERA PUANLAMA 3**Tam Puan**

Güneş'ten gelen enerjiye / radyasyona değinen bir etken verir.

- Güneş'in ısıtması ve belki Dünya'nın konumunu değiştirmesi
- Dünya'dan geri yansıyan enerji

Doğal bir bileşen ya da potansiyel bir kirlenici etkenden söz eder.

- Havadaki su buharı
- Bulutlar.
- Volkanik püskürme gibi şeyler.
- Atmosfer kirliliği (gaz, yakıt).
- Egzoz gazı miktarı
- CFC'ler (Kloroflorokarbonlar).
- Arabaların sayısı.
- Ozon (havanın bir bileşeni olarak).

Sıfır Puan

Karbon dioksit konsantrasyonunu etkileyen bir nedene değinir.

- Yağmur ormanlarının temizlemesi
- CO₂ yayılım miktarı.
- Fosil yakıtlar.

Özel olmayan bir etkene değinir.

- Gübreler.
- Spreyler.
- Son zamanlarda hava durumunun nasıl olduğu

Diğer doğru olmayan etkenler ya da diğer yanıtlar.

- Oksijen miktarı.
- Azot.
- Ozon tabakasındaki delik de gittikçe daha büyüyor.

Boş.

GIYSİLER

Parçayı okuyunuz ve ilgili soruları yanıtlayınız.

GIYSİLERLE İLGİLİ BİR YAZI

Bir grup İngiliz bilim adamı, konuşma engelli çocuklara 'konuşma' gücü verecek 'akıllı' giysiler üretiyor. Benzeri olmayan bir elektro tekstil ürününden yapılan ve ses üreten bir aygıtla bağlanmış yelek giyen çocuklar, dokunmaya duyarlı kumaşa hafifçe vurarak konuşmalarının başkaları tarafından anlaşılabilir duruma gelmesini sağlamaktadırlar.

Bu kumaş, normal kumaş ve içine kusursuz bir şekilde yerleştirilmiş karbon iplikçikler sayesinde elektriği iletebilen bir fileden yapılmıştır. Kumaş üzerine basınç uygulandığında, iletken iplikçiklerden geçen sinyaller değiştirilir ve bir bilgisayar devresi kumaşa nereden dokunulduğunu belirler. Daha sonra, bu devre kendisine bağlı olan ve iki kibrit kutusundan daha büyük olmayan bir elektronik aracın tetiklemeindedir.

Bilim adamlarından birisi şöyle söylemektedir: "İşin en çarpıcı kısmı, kumaşı nasıl dokuduğumuz ve sinyalleri onun içinden nasıl gönderdiğimizdir - onu normal bir kumaşta var olan dokunuş şekli içerisine, kimsenin göremeyeceği şekilde yerleştirebiliriz."

Bu kumaş, zarar görmeksizin yıkanabilir, nesnelere etrafına sarılabilir ya da sıkılıp top durumuna getirilebilir. Bilim adamları, onun toptan üretiminin ucuz olacağını da ileri sürmektedirler.

Kaynak: Steve Farrer, 'İç etkileşimli kumaş, kıyafetlerde malzeme hediyesi umudu uyandırıyor' (*Interactive fabric promises a material gift of the garb*), *Avustralya*, 10 Ağustos 1998.

Soru 1: GİYSİLER

S213Q01

Makalede ileri sürülen aşağıdaki savlar, laboratuardaki bilimsel araştırmalarla test edilebilir mi?

Her biri için “Evet” ya da “Hayır”ı” daire içine alınız.

Kumaş	Sav, laboratuardaki bilimsel arařtırmalarla test edilebilir mi?
zarar görmeden yıkanabilir.	Evet / Hayır
zarar görmeden nesnelerin etrafına sarılabılır.	Evet / Hayır
zarar görmeden sıkılıp top biçimine getirilebilir.	Evet / Hayır
toptan üretimi ucuzdur.	Evet / Hayır

GİYSİLER PUANLAMA 1**Tam Puan**

Evet, Evet, Evet, Hayır, sıralama bu şekilde.

Sıfır Puan

Diğer yanıtlar.

Boş.

Soru 2: GİYSİLER

S213Q02

Aşağıdaki laboratuvar araçlarından hangisi kumaşın elektriği ilettiğini deneyebilmemiz için gerekecek araçlar arasında yer alabilir?

- A Voltmetre
- B Iřık kutusu
- C Mikrometre
- D Ses ölçer

GİYSİLER PUANLAMA 2**Tam Puan**

A. Voltmetre.

Sıfır Puan

Diğer yanıtlar.

Boş.

GRAND KANYON (BÜYÜK KANYON)

Grand Canyon (Büyük Kanyon) Amerika Birleşik Devletleri'ndeki bir çöldedir. Burası, birçok kaya katmanını içeren çok geniş ve derin bir kanyondur. Geçmiş bir zaman diliminde yerkabuğunda meydana gelen hareketler bu katmanları yukarıya doğru itmiştir. Günümüzde bu kanyonun bazı bölümleri 1.6 km derinliğindedir. Kanyonun dibinde Colorado Nehri akmaktadır.

Aşağıda Büyük Kanyon' un güney kenarından çekilmiş bir resmi görülmektedir. Kanyon 'un bu resminde birkaç değişik kaya tabakası görülebilmektedir.



Kireçtaşı (A)

Kilin sıkışması ile oluşan
tortul kayaç (A)

Kireçtaşı (B)

Kilin sıkışması ile oluşan
tortul kayaç (B)

Kilin sıkışması ile oluşan
tortul kayalar ve granit

Soru 1: GRAND KANYON (BÜYÜK KANYON)

S426Q01 – 0 1 9

Büyük Kanyon'u oluşturan nedir?

.....

.....

GRAND KANYON (BÜYÜK KANYON) PUANLAMA 1**Tam puan**

Colorado Nehri, kayaları aşındırarak katmanları baştan başa kesip ayırmıştır.

- Nehir, kaya katmanlarını baştan başa kesip ayırmıştır.
- Su erozyonu, çünkü dipte nehir bulunmaktadır.
- Yer kabuğu hareketi bu tabakaları yükseltmiştir ve erozyon
- Nehir araziye şekil vermiştir
- Akan su

Puanlama Notu : Tam puan verilmesi için, yanıtın su erozyonuna (veya sadece "erozyon"a) atıfta bulunması ya da suyun etkisinden açıkça söz etmesi gerekir.

Sıfır puan

Diğer yanıtlar.

- Çöken yer altı kanyonları.
- Rüzgar erozyonu
- Su tarafından
- Nehir
- Grand Kanyon oluşmuştur çünkü yer kabuğu hareketi kanyon duvarlarını oluşturan kaya tabakalarını yukarı kaldırmıştır.

Boş.

Soru 2: GRAND KANYON (BÜYÜK KANYON)

S426Q07

Büyük Kanyon millî parkını her yıl yaklaşık beş milyon dolayında insan ziyaret etmektedir. Bu kadar çok ziyaretçinin parka zarar vereceğinden kaygı duyulmaktadır.

Aşağıdaki sorular bilimsel araştırmayla yanıtlanabilir mi? Her soru için "Evet" ya da "Hayır" kutularından birini yuvarlak içine alınız.

Bu soru, bilimsel araştırma ile cevaplanabilir mi?	
Yürüyüş yolları ne kadar toprak erozyona neden olmaktadır?	Evet / Hayır
Park alanı 100 yıl önce olduğu kadar güzel mi?	Evet / Hayır

GRAND KANYON (BÜYÜK KANYON) PUANLAMA 2**Tam puan**

İkisi de doğrudur: Evet, Hayır sırasıyla

Sıfır puan

Diğer yanıtlar.

Boş.

Soru 3: GRAND KANYON (BÜYÜK KANYON)

S426Q05

Büyük Kanyon'un "Kireçtaşı (A)" olarak belirtilen tabakasında deniz tarağı, balık ve mercan gibi birçok deniz hayvanının fosilleri bulunmaktadır. Bu fosillerin orada bulunabilmeleri için milyonlarca yıl önce ne olmuştur?

- A Eski zamanlarda insanlar okyanustan oraya su ürünleri getirmişlerdir.
- B Bir zamanlar okyanuslarda büyük dalgalar oluştu ve bunlar deniz yaşamını karalara sürükledi.
- C O zamanlarda okyanus buraları kaplamıştı, sonra sular eski yerine çekildi.
- D Bazı deniz hayvanları, denize göç etmeden önce bir süre karada yaşadılar.

GRAND KANYON (BÜYÜK KANYON) PUANLAMA 3***Tam puan***

C. O zamanlarda okyanus buraları kaplamıştı, sonra sular eski yerine çekildi.

Sıfır puan

Diğer yanıtlar.

Boş.

GÜNEŞTEN KORUYUCULAR

Jale ve Osman, güneşten koruma ürünlerinden hangisinin ciltleri için en iyi korumayı sağladığını merak ettiler. Güneşten koruma ürünleri için, her ürünün güneş ışığındaki ultraviyole ışınlarını ne derecede emdiğini gösteren bir *Güneşten Koruma Faktörü (GKF)* tanımlanmıştır. GKF'si yüksek olan bir güneşten koruyucu, GKF'si düşük olan bir güneşten koruyucuya göre cildi daha uzun süre korur.

Jale, bazı güneşten koruma ürünlerini birbiriyle karşılaştırmak için bir yol düşündü. Osman ile birlikte aşağıdaki malzemeleri topladılar:

güneş ışığını emmeyen (geçiren) iki temiz plastik tabaka;

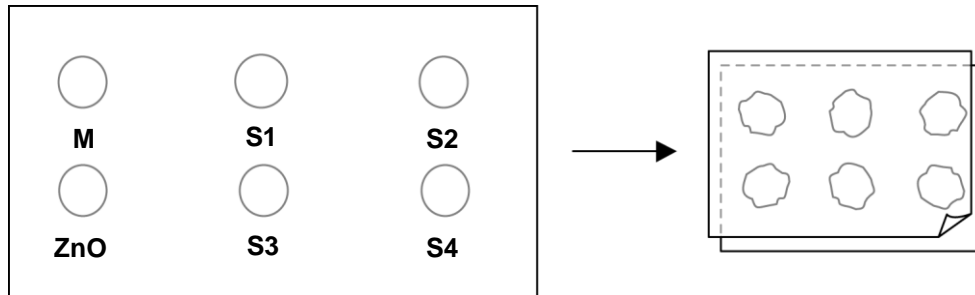
bir adet ışığa duyarlı kağıt;

mineral yağ (M) ve çinko oksit (ZnO) içeren bir krem

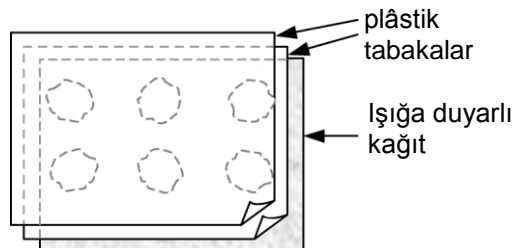
S1, S2, S3 ve S4 adını verdikleri dört farklı güneşten koruma ürünü.

Jale ve Osman, mineral yağı güneş ışınlarının çok büyük bir kısmını geçirdiği için, çinko oksidi de güneş ışınlarının tamamına yakınına geçirmediği için seçtiler.

Osman, bir plastik tabaka üzerinde yuvarlak içine alınmış yerlerin her birine her maddeden birer damla koydu sonra bunların üzerini ikinci bir plastik tabaka ile kapattı. Bu plastik tabakaların üzerine büyük bir kitap yerleştirerek üstten iyice bastırdı.



Daha sonra, Jale hazırladıkları plastik tabakaları ışığa duyarlı kâğıdın üzerine koydu. Işığa duyarlı kâğıt, güneş ışığında tutulduğu süreye göre koyu griden beyaza (ya da çok açık griye) doğru renk değiştiren bir kâğıttir. En sonunda da, Osman hazırladıkları bu tabakaları güneşli bir yere koydu.



Soru 1: GÜNEŞTEN KORUYUCULAR

S447Q02

Aşağıdaki ifadelerden hangisi, güneşten koruyucuların etkililiğini karşılaştırma amacıyla yapılan bir çalışmada mineral yağ ve çinko oksidin rolünün bilimsel tanımıdır?

- A Mineral yağ ve çinko oksidin ikisi de etkisi araştırılan birer etkidir.
- B Mineral yağ test edilen bir etken, çinko oksit ise karşılaştırma için kullanılan bir maddedir.
- C Mineral yağ karşılaştırma için kullanılan bir madde, çinko oksit ise test edilen bir etkidir.
- D Mineral yağ ve çinko oksidin ikisi de karşılaştırma için kullanılan birer maddedir.

GÜNEŞTEN KORUYUCULAR PUANLAMA 1***Tam puan***

D. Mineral yağ ve çinko oksidin ikisi de karşılaştırma için kullanılan birer maddedir.

Sıfır puan

Diğer yanıtlar.

Boş.

Soru 2: GÜNEŞTEN KORUYUCULAR

S447Q03

Jale ve Osman'ın yanıtlamaya çalıştığı soru aşağıdakilerden hangisidir?

- A Güneşten koruyucu maddelerden her birinin koruma gücü diğerlerine kıyasla nasıldır?
- B Güneşten koruyucular cildi ultraviyole ışınlarından nasıl korur?
- C Mineral yağdan daha az koruma sağlayan bir güneşten koruyucu var mıdır?
- D Çinko oksitten daha çok koruma sağlayan bir güneşten koruyucu var mıdır?

GÜNEŞTEN KORUYUCULAR PUANLAMA 2***Tam puan***

A. Güneşten koruyucu maddelerden her birinin koruma gücü diğerlerine kıyasla nasıldır?

Sıfır puan

Diğer yanıtlar.

Boş.

Soru 3: GÜNEŞTEN KORUYUCULAR

S447Q04

İkinci plastik tabakanın üzerine neden iyice bastırılmıştır?

- A Damlların kurumasını önlemek için
- B Damlları mümkün olduğunca yaymak için
- C Damlları yuvarlaklar içinde tutmak için
- D Damllara eşit kalınlık vermek için

GÜNEŞTEN KORUYUCULAR PUANLAMA 3**Tam puan**

D Damllara eşit kalınlık vermek için

Sıfır puan

Diğer yanıtlar.

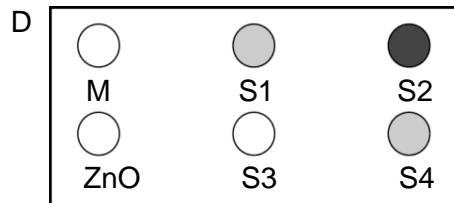
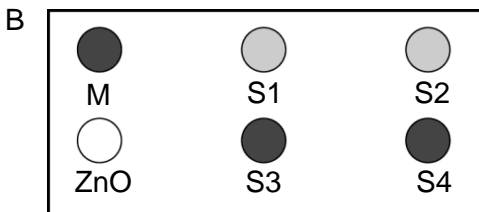
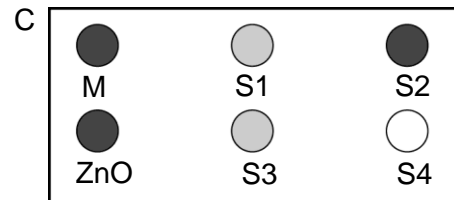
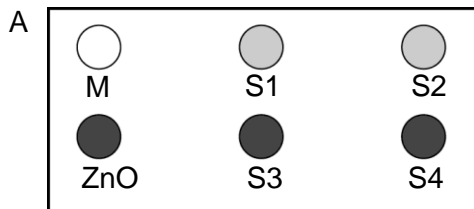
Boş.

Soru 4: GÜNEŞTEN KORUYUCULAR

S447Q05 – 0 1 2 9

Işığa duyarlı kâğıt koyu gri renktedir; biraz güneş ışığında tutulduğu zaman açık gri renge dönüşür, güneş ışığında uzun süre tutulduğunda beyaz renk alır.

Aşağıdaki şekillerden hangisi elde edilebilecek sonucu göstermektedir? Neden bunu seçtiğinizi açıklayınız.



Yanıt:

Açıklama:

.....

.....

GÜNEŞTEN KORUYUCULAR PUANLAMA 4

Tam puan

A. ZnO'nun bulunduğu yuvarlağın (güneş ışığını engellediği için) koyu gri **ve** M'nin bulunduğu yuvarlağın (mineral yağ çok az güneş ışığı emdiği için) beyaz olduğunu açıklayan yanıtlar.

[Parantez içinde gösterilen ileri düzeydeki açıklamalar (yeterli olsa da) gerekli değildir]

- A. ZnO gelen güneş ışınlarını engelledi ve M geçmesine izin verdi.
- A'yı seçtim çünkü en açık olanın mineral yağ, en koyu olanın da ZnO olması gerekir.

Kısmi Puan

A. Ya ZnO yuvarlağı **ya da** M yuvarlağı için doğru açıklama yapar, fakat her ikisi için doğru açıklama **yapmaz ve** diğer yuvarlak için de yanlış açıklama yoktur.

- A. Mineral yağ UV ışınlarına karşı en az direnci gösterir. Bu nedenle diğer maddeler için kağıt beyaz olmayacaktır.
- A. ZnO hemen hemen tüm ışınları emer ve şekil bunu göstermektedir.

Sıfır puan

Diğer yanıtlar.

- A. ZnO ışığı engeller ve M emer.
- B. ZnO ışığı engeller ve M geçmesine izin verir.

Boş.

MARY MONTAGU

Aşağıdaki gazete yazısını okuyunuz. Soruları bu yazıya göre yanıtlayınız.

AŞININ TARİHÇESİ

Mary Montagu güzel bir kadındı. 1715 yılında çiçek hastalığına yakalandı. Hastalığı geçirdi; fakat izleri kaldı. 1717 yılında Türkiye'de yaşarken, bu ülkede yaygınca kullanılmakta olan ve adına aşılama denen bir tedaviyi gördü. Bu tedavide sağlıklı gencin derisi çizilerek ona zayıflatılmış çiçek virüsü veriliyordu. Kişi kısa bir süre için hasta oluyor, ancak hastalığı genellikle çok hafif bir şekilde geçiyordu.

Mary, bu aşılama yönteminin güvenli olduğuna inandı ve kendi oğlu ile kızının da bu şekilde aşılmasına izin verdi.

1796 yılında Edward Jenner çiçek hastalığına karşı antikor geliştirmek için insandaki çiçek hastalığı virüsünü değil, ineklerde görülen çiçek hastalığı virüsünü kullanarak aşılama yöntemini geliştirdi. Jenner'in bulduğu bu aşılama yönteminin, çiçek hastalığı virüsü verilmesine kıyasla, yan etkileri daha azdır ve tedavi gören kişi virüsü başka insanlara bulaştıramaz. Bu tedâvi biçimi aşılama adıyla tanındı.

Soru 1: MARY MONTAGU

S477Q02

İnsanlar hangi çeşit hastalıklara karşı aşılanabilir?

- A Hemofili gibi kalıtsal hastalıklar
- B Çocuk felci gibi virüslerin neden olduğu hastalıklar
- C Şeker hastalığı gibi vücudun işlevsel bozukluklarından kaynaklanan hastalıklar
- D Tedavisi olmayan her çeşit hastalık

MARY MONTAGU PUANLAMA 1

Tam puan

B Çocuk felci gibi virüslerin sebep olduğu hastalıklar.

Sıfır puan

Diğer yanıtlar.

Boş.

Soru 2: MARY MONTAGU

S477Q03

Hayvanlar ya da insanlar bakterilerin neden olduğu bulaşıcı bir hastalığa yakalanır ve iyileşirse, hastalığa neden olan bakteriler genellikle onlarda tekrar hastalık oluşturamaz.

Bunun nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Vücudun, aynı çeşitten bir hastalığa neden olabilecek bütün bakterileri öldürmüş olması
- B. Vücudun, bu tür bakterileri çoğalmadan önce öldürecek antikorlar yapmış olması
- C. Alyuvarların, aynı çeşit hastalığa neden olabilecek bütün bakterileri öldürmesi
- D. Alyuvarların, vücuttaki bu tip bakterileri yakalayarak vücuttan atması.

MARY MONTAGU PUANLAMA 2***Tam puan***

- B. Vücudun, bu tür bakterileri çoğalmadan önce öldürecek antikorlar yapmış olması

Sıfır puan

Diğer yanıtlar.

Boş.

Soru 3: MARY MONTAGU

S477Q04 – 0 1 9

Özellikle küçük çocuklar ve yaşlı insanların gribe karşı aşılınmaları önerilmektedir. Aşağıya bu öneri ile ilgili bir neden yazınız.

.....

.....

.....

EMARY MONTAGU PUANLAMA 3***Tam puan***

Genç yaşta olanların ve /ya da yaşlıların diğer insanlardan daha zayıf bağışıklık sistemi olduğundan bahseden yanıtlar ya da benzeri.

Puanlama Notu : Verilen neden ya da nedenler genel olarak herkesi değil de- özellikle genç yaşta olanlar ve yaşlı insanları işaret etmek zorunda. Aynı zamanda yanıtlar, bu insanların diğer insanlara göre daha zayıf bir bağışıklık sisteminin olduğunu dolaylı ya da doğrudan belirtmelidir-genel olarak, sadece “daha zayıf” demekle yetinmemelidir.

- Bu insanların hastalıklara karşı daha az dayanıklılığı vardır.
- Genç yaşta olanlar ve yaşlılar diğerleri kadar hastalıklarla baş edemez.
- Gribe daha çok yakalanma olasılıkları vardır.
- Gribe yakalanırlarsa bu insanlardaki etkiler daha kötü olabilir.
- Çünkü küçük çocukların ve yaşlı insanların organizmaları daha zayıftır.
- Yaşlı insanlar daha kolay hasta olurlar.

Sıfır puan

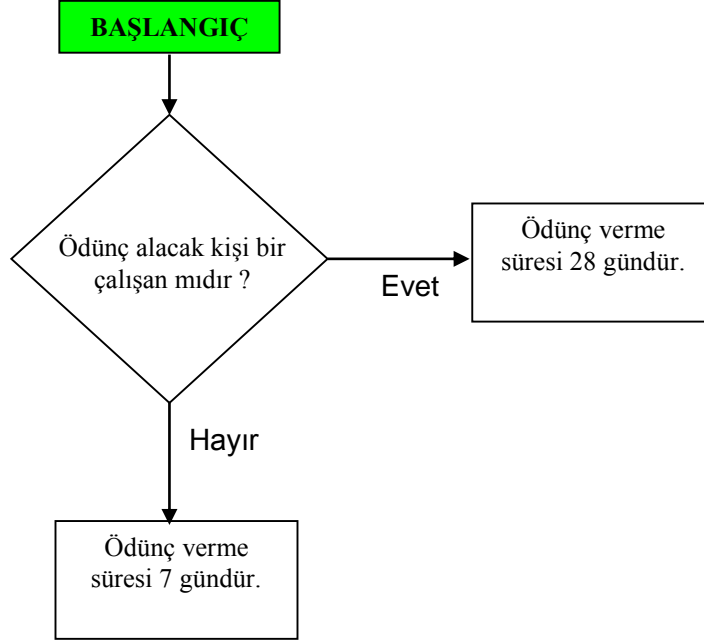
Diğer yanıtlar.

- Böylece gribe yakalanmazlar.
- Onlar daha zayıftır.
- Onların gribe karşı savaşta yardıma ihtiyaçları vardır.

Boş.

KİTAPLIK SİSTEMİ

Can Halıcı Lisesi kitaplığının kitapları ödünç vermek için basit bir sistemi vardır; okulda çalışanlara ödünç verme süresi 28 gün ve öğrencilere ödünç verme süresi 7 gündür. Aşağıda bu basit sistemi gösteren bir işleyiş şeması verilmiştir.



Yeşilorman Lisesinin buna benzer, ama daha karmaşık bir ödünç verme yöntemi vardır:

- "Ayırılan" olarak sınıflandırılmış olan bütün yayınların ödünç verme süresi 2 gündür.
- Ayırılan listesinde **yer almayan** kitaplar için (dergiler dışında), ödünç verme süresi okulda çalışanlar için 28 gün, öğrenciler için 14 gündür.
- Ayırılan listesinde **yer almayan** dergiler için, ödünç verme süresi herkese 7 gündür.
- Üzerinde geri verilmesi gecikmiş kitap ya da dergi bulunan kişilerin hiçbir yayını ödünç almalarına izin verilmeyecektir.

Soru 1: KİTAPLIK SİSTEMİ

X402Q01

Siz **Yeşilorman Lisesinde** bir öğrencisiniz ve üzerinizde kitaplığa geri verilmesi gecikmiş hiçbir kitap ya da dergi yoktur. Ayırılan listesinde **yer almayan** bir kitabı ödünç almak istiyorsunuz. Kitabı kaç günlüğüne ödünç alabilirsiniz?

Yanıt: gün.

KİTAPLIK SİSTEMİ PUANLAMA 1**Tam Puan**

14 gün.

Sıfır Puan

Diğer yanıtlar.

Boş.

Soru 2: KİTAPLIK SİSTEMİ

X402Q02 – 01 02 11 12 21 22 23 31 99

Yeşilorman Lisesi Kitaplığında ödünç kitap ve dergi alma sistemini otomatik olarak denetleyecek bir sistem geliştirip işleyiş şemasını çiziniz. Sizin geliştirdiğiniz sistem olabildiğince işlevsel olmalı (Bir başka deyişle en az sayıda denetim aşaması bulunmalıdır). Unutmamalısınız ki her denetim aşamasının yalnızca **iki** çıktısı bulunmalı ve bu çıktılar uygun olarak etiketlenmelidir (Örneğin “Evet” ve “Hayır” gibi).

BAŞLANGIÇ

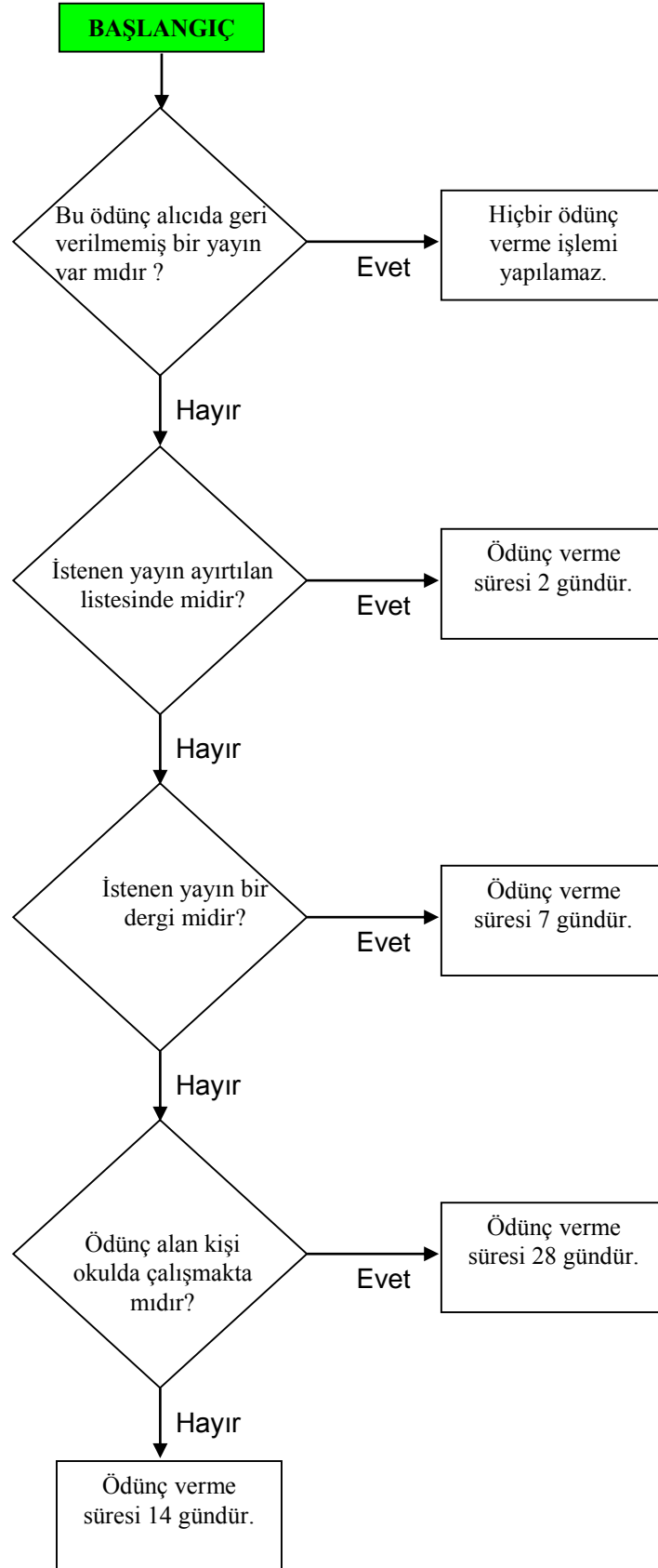
**KİTAPLIK SİSTEMİ PUANLAMA 2**

Puanlama notu:

Unutmamalısınız ki şematik şekillerin (baklava biçimleri, dikdörtgenler, oklar) doğru kullanımı önemli değildir. Puanlama, öğrencilerin işleyiş şeması çizip çizememesi değil, aşamaların mantıksal olarak düzenlenmesi üzerinde odaklanır. Baklava ya da dikdörtgen şekilleri içine yerleştirilmeyen metinsel anlatımları içeren yanıtları kabul ediniz.

Tam Puan

En işlevsel yöntem, aşağıdaki gibi 4 aşamadan oluşan denetim yöntemidir.

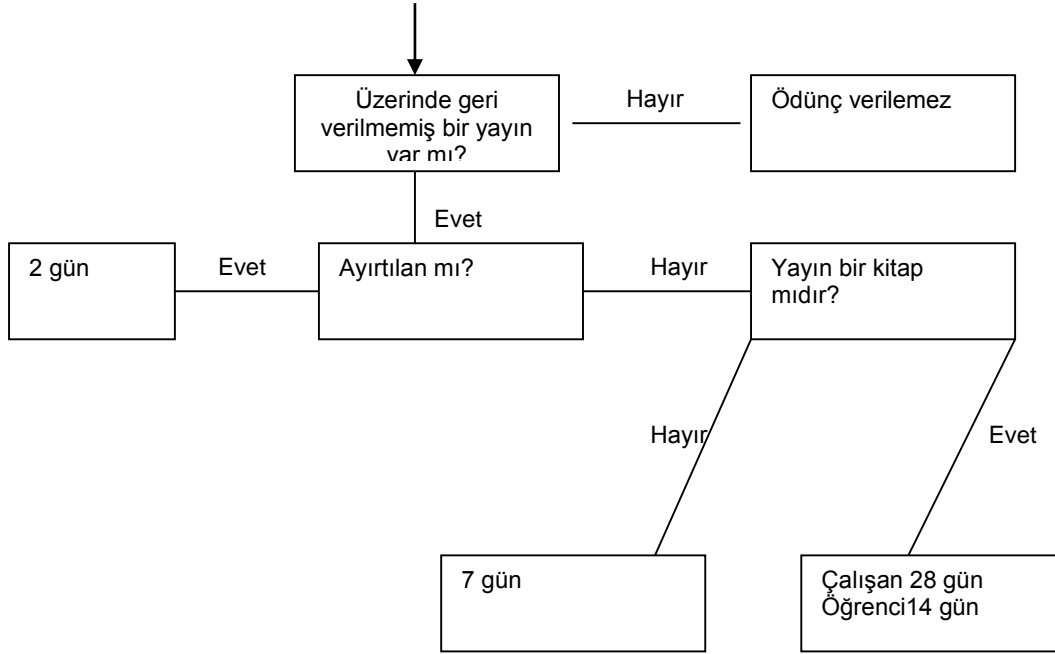


Eşdeğer anlatımların kabul edilebilir olduğunu unutmayınız. Örneğin, “Ödünç alan bir çalışan mıdır?” yerine “Ödünç alan bir öğrenci mi yoksa bir çalışan mıdır?” de olabilir. Bu durumda “Öğrenci” ve “Çalışan” etiketleri ve bunu izleyen kararlar sorulan soruyla doğru olarak eşleşmelidir.

Kısmi Puan

Dört denetim aşaması doğru sıralanmış ama “küçük bir hata” vardır. Örneğin:

- Bir ödünç verme süresi yanlıştır.
- Bir ödünç verme süresi unutulmuştur.
- Bir ya da daha fazla Evet/Hayır unutulmuş.
- Bir Evet/Hayır hatalı olarak etiketlenmiş. Örneğin:



“Üzerinde geri verilmemiş bir yayın var mı?” için denetim aşaması, işleyiş şemasının dışında bir anlatım olarak yazılmış, ama diğer üç denetim aşaması tamamen doğru ve doğru sıralamadır.

İki denetim aşamasının sırası yanlış olup, bu durum BİR tane fazla denetim aşaması gerektireceğinden, toplam 5 aşama oluşacaktır. Yöntem tamamlanmış durumda fakat, daha az işlevseldir. “Tamamlanmış” sözcüğü, denetim sistemi bütün durumlarda doğru ödünç verme süreleri üretecek anlamına gelir.

Aşağıdaki iki yanlıştan sadece biri nedeniyle ilk üç denetim aşaması sıralamasının gereken düzende olmaması dışında, şema doğrudur. (İki yanlışın birlikte olduğu durumda kısmi puan kullanılmamalıdır.)

- “Ayırtılan listesi” ve “dergi mi?” için denetim aşamaları yer değiştirmiştir.
- “Üzerinde geri verilmemiş bir yayın var mı?” ve “ayırtılan listesi” için denetim aşamaları yer değiştirmiştir.

“Üzerinde geri verilmemiş bir yayın var mı?” için denetim aşaması, işleyiş şemasının dışında bir anlatım olarak yazılmış, ama diğer üç denetim aşaması doğru sıralamadır, ancak “küçük bir hata” vardır.

YA DA

“Üzerinde geri verilmemiş bir yayın var mı?” için denetim aşaması unutulmuş, ama diğer üç denetim aşaması tamamen doğru ve doğru sıralamadır.

Sıfır Puan

Yöntem “tamamlanmış” ama, 5’ten fazla denetim aşaması var.

Diğer yanıtlar.

- Yöntem tamamlanmamış ve kısmi puan kodlarının hiçbirine uygun değildir.
- 5 ya da daha fazla denetim aşaması ve yöntem tamamlanmamış.
- 5 denetim basamağı, “geri verilmesi gecikmiş yayınlar” unutulmuş.
- Bir denetim aşamasının iki taneden fazla çıktısı vardır.

Boş.

DERS PROGRAMI

Bir yüksek teknik okul, her dersin süresi bir yıl olacak şekilde 12 dersten oluşan 3 yıllık bir ders programı düzenlemiştir.

	Dersin Kodu	Dersin Adı
1	M1	Mekanik 1. düzey
2	M2	Mekanik 2. düzey
3	E1	Elektronik 1. düzey
4	E2	Elektronik 2. düzey
5	İŞ1	İşletme 1. düzey
6	İŞ2	İşletme 2. düzey
7	İŞ3	İşletme 3. düzey
8	B1	Bilgisayar Sistemleri 1. düzey
9	B2	Bilgisayar Sistemleri 2. düzey
10	B3	Bilgisayar Sistemleri 3. düzey
11	T1	Teknoloji ve Bilgi Yönetimi 1. düzey
12	T2	Teknoloji ve Bilgi Yönetimi 2. düzey

Soru 1: DERS PROGRAMI

X414Q01 - 0 1 2 9

Her öğrenci her yıl 4 ders alacak ve böylece 3 yılda 12 dersi tamamlamış olacaktır.

Bir öğrenci bir dersin bir sonraki düzeyini, bir öncekini başarıyla tamamlamışsa alabilir. Örneğin, İşletme 3. düzey konusunu ancak, İşletme 1. ve 2. düzeylerini tamamladıktan sonra alabilirsiniz.

Buna ek olarak, Elektronik 1. düzey dersi, yalnızca Mekanik 1. düzey dersini tamamladıktan sonra, ve Elektronik 2. düzey dersi, yalnızca Mekanik 2. düzey dersi tamamlandıktan sonra alınabilir.

Aşağıdaki tabloyu tamamlayarak hangi derslerin hangi yılda öğrencilere sunulması gerektiğine karar veriniz. Tabloya ders kodlarını yazınız.

	Ders 1	Ders 2	Ders 3	Ders 4
1. Yıl				
2.Yıl				
3. Yıl				

DERS PROGRAMI PUANLAMA 1**Tam Puan**

Derslerin bir yıl içerisindeki sıralaması önemli değildir, fakat her bir yıl için derslerin listesi aşağıda verildiği gibi olmalıdır.

	Ders 1	Ders 2	Ders 3	Ders 4
1. Yıl	İŞ1	M1	T1	İ1
2.Yıl	İŞ2	M2	E1	İ2
3. Yıl	İŞ3	T2	E2	İ3

Kısmî Puan

Mekanik dersleri Elektronik derslerinden önceki yılda değildir. Diğer bütün sınırlamalara uyulmuştur.

Sıfır Puan

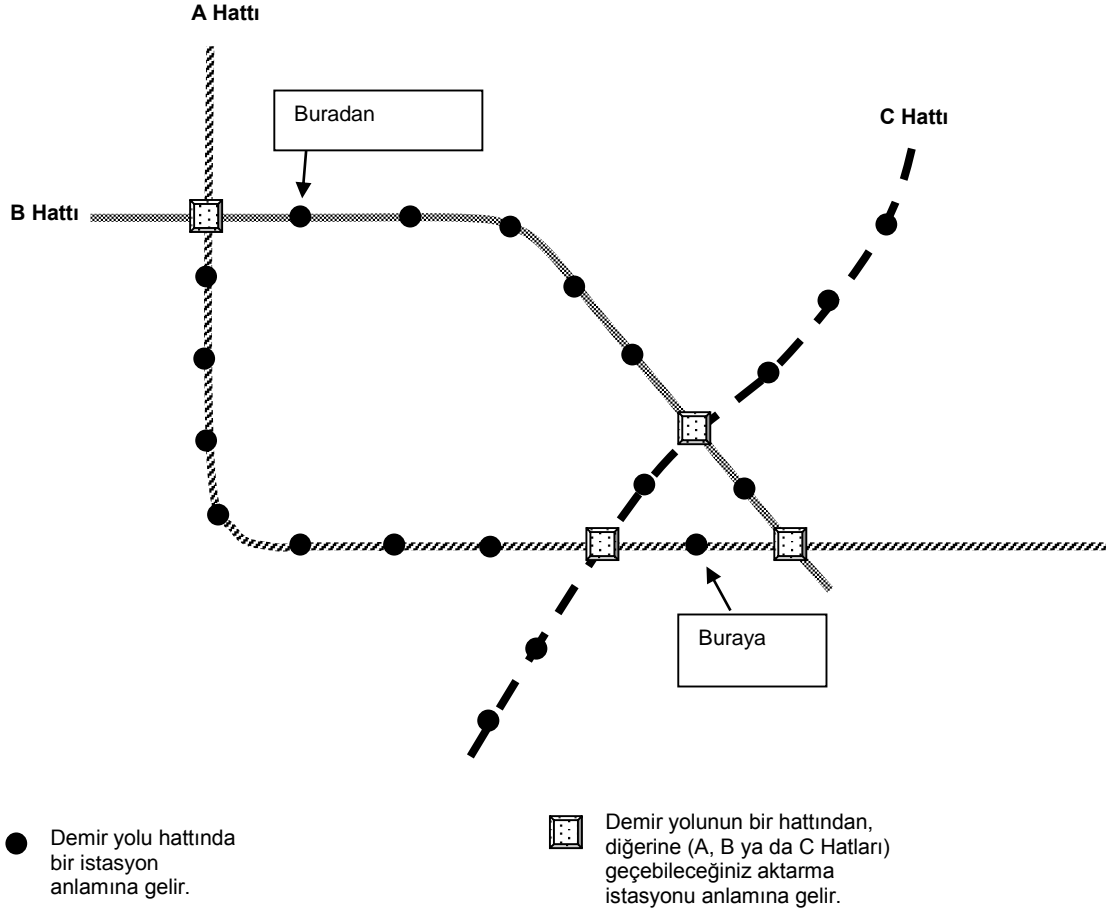
Diğer yanıtlar.

- “E2“ unutulmuş ve “E2“nin bulunması gereken yerde “E1“ tekrarlanmış ya da bu kutucuk boş bırakılmıştır ve bunun dışında tablo tamamen doğrudur.

Boş.

ULAŞIM SİSTEMİ

Aşağıdaki şema, Zed ülkesindeki bir kentin ulaşım sistemindeki üç demiryolu hattının bir bölümünü göstermekte ve bulunduğunuz yer ile gitmeniz gereken yeri belirtmektedir.



Yolculuk ücreti, geçilen istasyon sayısına bağlıdır (Bindiğiniz istasyonu saymayacaksınız). Yolunuz üzerinde geçtiğiniz her bir istasyon ücreti 1 zed'dir.

Birbirini izleyen iki istasyon arasında geçen süre yaklaşık 2 dakikadır.

Bir aktarma istasyonunda bir hattan diğerine aktarma yapmak için gerekli süre yaklaşık 5 dakikadır.

Soru 1: ULAŞIM SİSTEMİ

X415Q01 – 01 02 11 12 13 21 22 99

Şema, şu anda bulunduğunuz bir istasyonu ("Buradan") ve gitmek istediğiniz istasyonu ("Buraya") göstermektedir. Ücret ve zaman açısından en iyi gidiş yolunu **şema üzerinde gösteriniz**. Ödemeniz gereken ücret ile yaklaşık yolculuk süresini belirtiniz.

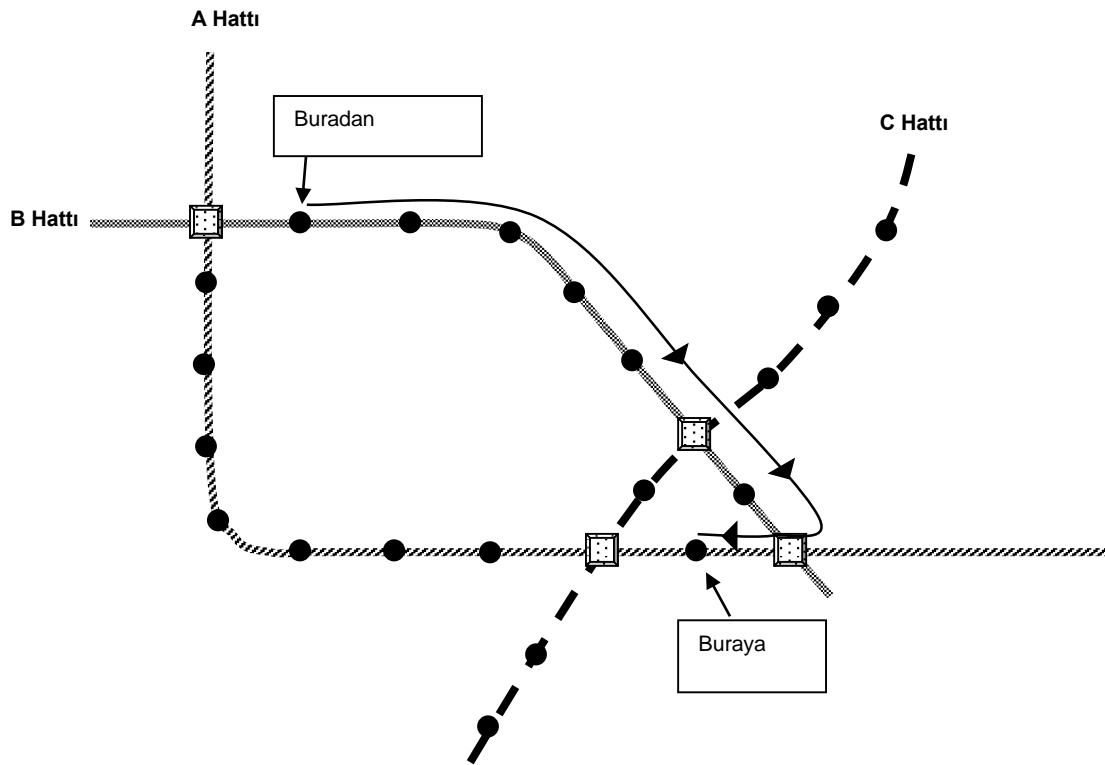
Ücret: zed.

Yaklaşık yolculuk süresi: dakika.

ULAŞIM SİSTEMİ PUANLAMA 1

Tam Puan

Gidiş yolu aşağıda gösterildiği gibidir. Ücret: 8 zed; Yaklaşık yolculuk süresi: 21 dakika.



● Demir yolu hattında bir istasyon anlamına gelir.

□ Demir yolunun bir hattından, diğerine (A, B ya da C Hatları) geçebileceğiniz aktarma istasyonu anlamına gelir. .

Gidiş yolu gösterilmemiş, Ücret: 8 zed; Süre: 21 dakika.

Kısmi Puan

En iyi gidiş yolu gösterilmiş, Ücret ya da Zamandan yalnızca biri verilmiştir.

- En iyi gidiş yolu gösterilmiş; Ücret: 8 zed; Zaman: 26 dakika
- En iyi gidiş yolu gösterilmiş; Ücret unutulmuş; Zaman: 21 dakika

Diğer olası iki gidiş yolundan biri gösterilmiş, bu gidiş yolu için doğru Ücret ve Zaman belirtilmiştir.

- Gösterilmiş olan gidiş yolu ilk önce "sola" giden yoldur, Ücret 10 zed; Zaman 25 dakika.
- Gösterilmiş olan gidiş yolu, B, C ve A hatlarıdır; Ücret 8 zed; Süre 26 dakika.

Gidiş yolu gösterilmemiş, ama diğer iki gidiş yolunun bir tanesi için doğru Ücret ve Zaman verilmiştir.

- Gidiş yolu gösterilmemiş; Ücret 10 zed; Süre 25 dakika.
- Gidiş yolu gösterilmemiş; Ücret 8 zed; Süre 26 dakika.

Sıfır Puan

En iyi gidiş yolu gösterilmiş, ama Ücret ve Zamanın her ikisi de yanlış ya da boş bırakılmış.

- En iyi gidiş yolu gösterilmiş; Ücret boş bırakılmış; Zaman 26 dakika

Diğer yanıtlar.

- B, C ve A hatları üzerinden gidiş yolu gösterilmiş; Ücret ve Zaman boş bırakılmış.

Boş.

ELAZIĞ ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ

PISA

2022



@23Odm



elazigodm



ElazığMEMÖDM



<http://elazigodm.meb.gov.tr>

odm23@meb.gov.tr



Kağıt Çöp Değildir.

1 ton kullanılmış kağıt ile 17 yetişkin ağacı

kurtarabilirsin...

Kullanmadığın defter, kitap ve kağıtları okula getirerek, **sen de ağaçları kurtar.**

