

YENİ SİSTEM  
UYUMLU

# MATEMATİK

## PİSA SORULARI

# DENEME SINAVI

8. Sınıf (Pisa soruları)



VIDEO ÇÖZÜMLERİ

# Yeni Sistem Matematik

YOUTUBE KANALINDA

YENİ SİSTEM MATEMATİK

**Değerli öğrenciler,**

**bu denemede bulunan bütün soruların çözümlerine ve cevap anahtarına kolay ulaşmak için youtube'ta aşağıdaki:**

**1.2.3.4.5.6.7.8. sorular için t78pd3**

**9.10.11.12.13. sorular için k9wv67**

**14.15.16.17.sorular için g6nm4p**

**18.19.20.21. sorular için z4hn78**

**22.23.24.25. sorular için b9c4gb**

**kodları yazıp aratabilirsiniz.**

**Bu deneme için tavsiye edilen süre 45 dakikadır.**

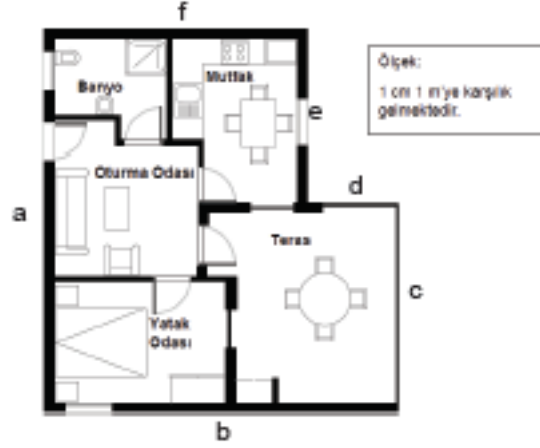
**Diğer ücretsiz pdf dökümanlarına**

**[www.yenisistemmatematik.com](http://www.yenisistemmatematik.com)**

**adresinden ulaşabilirsiniz.**



1.



Yukarıdaki planın üzerinde apartman dairesinin toplam taban alanını yaklaşık olarak bulmaya yarayacak dört uzunluk aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) a - c - b - f
- B) e - c - d - b
- C) d - f - e - a
- D) a - e - b - c

Tüm soruların video çözümlerini [YENİ SİSTEM MATEMATİK](#) youtube kanalından izleyebilirsiniz.

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

$$\text{Hemşireler bunun için } D = \frac{d \cdot h}{60 \cdot s}$$

formülünü kullanmaktadırlar. Formüldeki;  
d, bir mililitredeki (ml) damla sayısı ile ölçülen damla faktörüdür  
h, serumun ml cinsinden hacmidir.  
s, serumun akması için gereken süredir (saat).  
Bir hemşire, serumun akma süresini iki katına çıkarmak istemektedir.

**Buna göre, s iki katına çıkarılıp d ve h sabit kaldığında D nasıl değişir.**

- A) Yarıya düşer
- B) Değişmez
- C) % 50 artar
- D) İki katına çıkar



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

$$\text{Hemşireler bunun için } D = \frac{d \cdot h}{60 \cdot s}$$

formülünü kullanmaktadırlar. Formüldeki;

d, bir mililitredeki (ml) damla sayısı ile ölçülen damla faktörüdür

h, serumun ml cinsinden hacmidir.

s, serumun akması için gereken süredir (saat).

Bir hemşire, serumun akma süresini iki katına çıkarmak istemektedir.



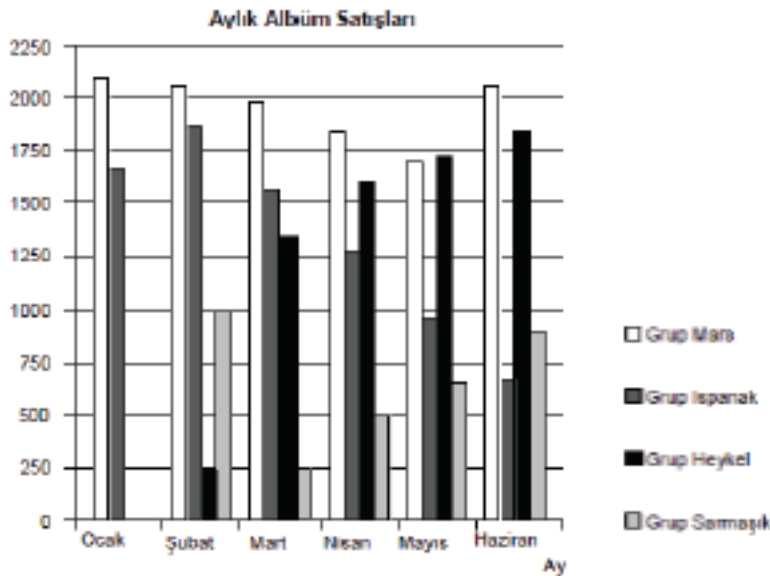
Hemşirelerin serumun hacmi olan h'yi, damlama oranı D'den, hesaplamaları gerekmektedir. Bir dakikada 50 damlalık bir damlama oranına sahip olan bir serumun hastaya 3 saatte verilmesi gerekmektedir. Bu serum için damla faktörü mililitre başına 25 damladır.

**Buna göre, serumun hacmi kaç ml'dir?**

- A) 300                      B) 320                      C) 360                      D) 400

Tüm soruların video çözümlerini [YENİ SİSTEM MATEMATİK](#) youtube kanalından izleyebilirsiniz.

- 4.



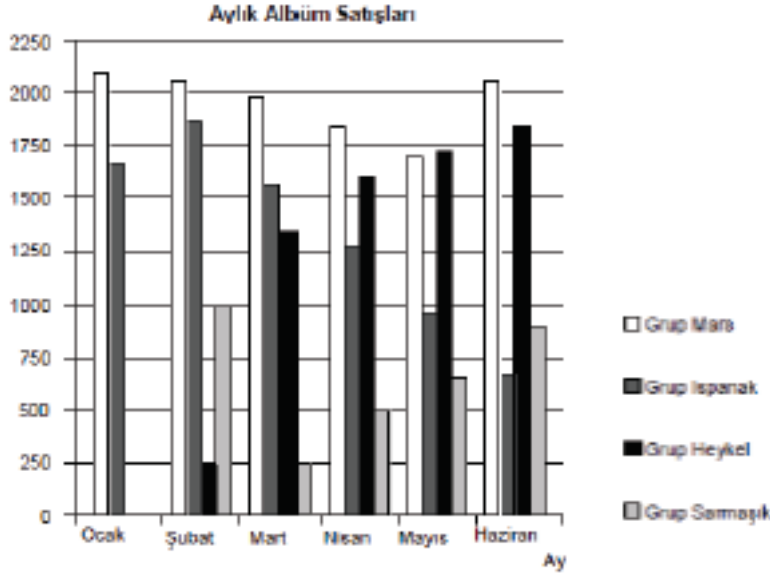
Yandaki grafik müzik gruplarının Ocak ayından Haziran ayına kadarki albüm satışlarını göstermektedir. Grup İspanak'ın menajeri, grubun albüm satışları Şubat ayından Haziran ayına kadar düşüş gösterdiğinden dolayı endişe etmektedir.

**Buna göre, 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



5.



Grafiğe göre, Grup Heykel ilk kez hangi ayda Grup İspanak'tan daha fazla albüm satmıştır?

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

Tüm soruların video çözümlerini [YENİ SİSTEM MATEMATİK](#) youtube kanalından izleyebilirsiniz.

6.

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.



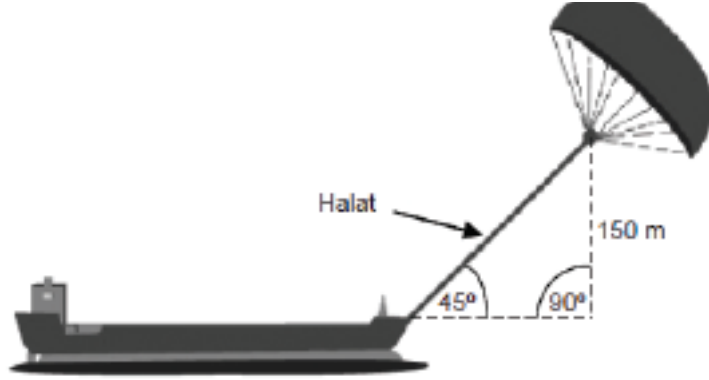
Paraşüt kullanılmasının avantajlarından biri paraşütlerin 150 m yükseklikte açılmasıdır. Bu noktada rüzgârın hızı geminin güvertesindeki rüzgâr hızından %25 oranında daha fazladır.

Buna göre, 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



7.



Not: Şekil ölçeklendirilmemiştir  
© skysails'den alınmıştır

Üstteki şekilde görüldüğü gibi, bir paraşüt gemiyi  $45^\circ$  bir açıyla çektiğinde dikey uzunluk 150 m oluyor.

**Buna göre, paraşüte bağlı halatın uzunluğu yaklaşık olarak kaç metredir?**

A) 173

B) 212

C) 285

D) 300

Tüm soruların video çözümlerini [YENİ SİSTEM MATEMATİK](#) youtube kanalından izleyebilirsiniz.

8.

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

Boyle 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.

**Buna göre, yapılan dizel yakıtı tasarrufu yaklaşık kaç yıl sonra paraşüt masrafını karşılar?**

A) 6-7 sene

B) 8-9 sene

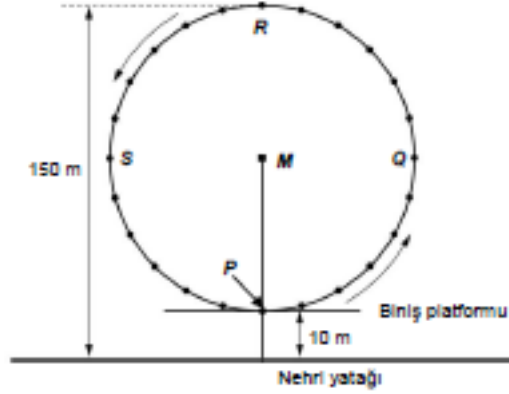
C) 11-12 sene

D) 14-15 sene



9.

Bir nehrin kenarında büyük bir dönme dolap bulunmaktadır. Aşağıdaki resme ve şekle bakınız.



Dönme dolabın dış yarıçapı 140 metre olup en yüksek noktası Thames nehri yatağının 150 metre üzerindedir. Okiarla gösterilen yönde dönmektedir.

Şekildeki M harfi dönme dolabın merkezini göstermektedir.

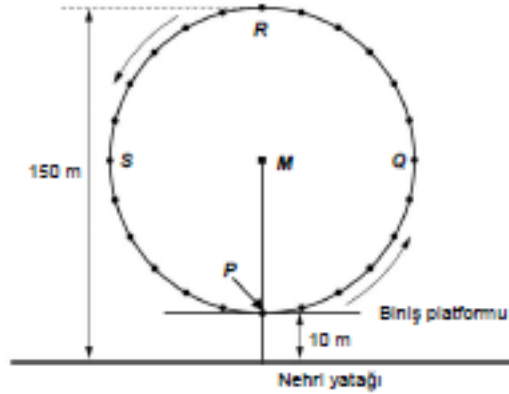
**Buna göre, M noktası Thames nehri yatağının kaç metre (m) üzerindedir?**

- A) 75                      B) 80                      C) 85                      D) 90

Tüm soruların video çözümlerini [YENİ SİSTEM MATEMATİK](#) youtube kanalından izleyebilirsiniz.

10.

Bir nehrin kenarında büyük bir dönme dolap bulunmaktadır. Aşağıdaki resme ve şekle bakınız.



Dönme dolabın dış yarıçapı 140 metre olup en yüksek noktası Thames nehri yatağının 150 metre üzerindedir. Okiarla gösterilen yönde dönmektedir.

Dönme dolap sabit bir hızla dönmektedir. Dolap bir tam dönme için 40 dakikada tamamlamaktadır. Can'ın dönme dolap üzerindeki turu P biniş noktasından başlıyor.

**Buna göre, Can yarım saat sonra nerede olacaktır?**

- A) R noktasında  
B) R ve S noktaları arasında  
C) S noktasında  
D) S ve P noktaları arasında

11.



Fuji Dağı, her yıl sadece 1 Temmuz'dan 27 Ağustos'a kadar tırmanma için halka açıktır. Bu süre içerisinde yaklaşık 200 000 kişi Fuji Dağı'na tırmanmaktadır.

**Buna göre, Fuji Dağı'na bir günde ortalama kaç kişi tırmanmaktadır?**

A) 340

B) 710

C) 3400

D) 7100

Tüm soruların video çözümlerini [YENİ SİSTEM MATEMATİK](#) youtube kanalından izleyebilirsiniz.

12.



Gotemba şehri ile Fuji Dağı arasındaki yürüyüş yolu uzunluğu yaklaşık 9 kilometre (km)'dir. Yürüyüşçülerin, 18 km'lik yürüyüşten akşam saat 8'de dönmüş olmaları gerekmektedir. Tolga, dağa tırmanırken ortalama saatte 1,5 km yol alacağını inerken de bu hızını ikiye katlayacağını tahmin etmektedir. Bu hızlarda, yemek molaları ve dinlenmeler dikkate alınmıştır.

**Buna göre, tahmini yürüyüş hızı göz önünde bulundurulduğunda, Tolga akşam saat 8'de dönmek için yürüyüşe en geç kaçta başlayabilir?**

A) 09.00

B) 10.00

C) 11.00

D) 12.00





13.



Tolga, Gotemba yolu boyunca yaptığı yürüyüşteki adımlarını hesaplamak için adım ölçer kullanmıştır. Adım ölçer, Tolga'nın bu tırmanış esnasında 22 500 adım attığını göstermiştir.

**Buna göre, Gotemba yolundaki 9 km'lik bu yürüyüşü için Tolga'nın ortalama adım mesafesini santimetre (cm) cinsinden tahmin ediniz.**

A) 40

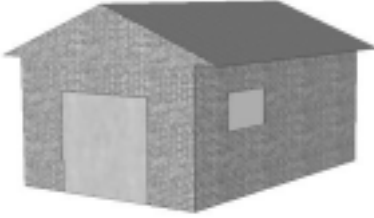
B) 50

C) 60

D) 70

Tüm soruların video çözümlerini [YENİ SİSTEM MATEMATİK](#) youtube kanalından izleyebilirsiniz.

14.

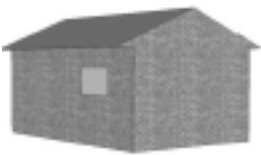


Bir garaj üreticisinin üretimini yaptığı "basit" garaj çeşidi, sadece bir penceresi ve bir kapısı olan modelleri içermektedir. Gökhan, "basit" garaj çeşitlerinden aşağıdaki modeli seçmiştir. Pencerenin ve kapının yeri aşağıda gösterilmektedir.

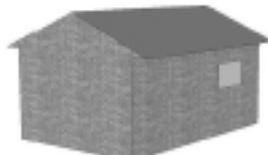
Aşağıdaki çizimler, farklı "basit" modellerin arkadan görünüşlerini göstermektedir. Bu çizimlerden sadece bir tanesi Gökhan'ın seçtiği yukarıdaki modelle aynıdır.

**Buna göre, Gökhan'ın seçtiği model hangisidir?**

A)



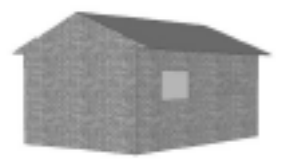
B)



C)

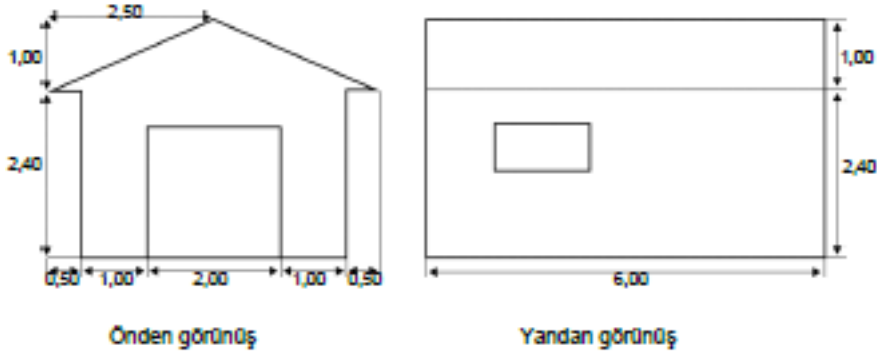


D)



15.

Aşağıda yer alan iki plan, Gökhan'ın seçtiği garajın boyutlarını metre cinsinden göstermektedir.



Buna göre, çatının yüzey alanı yaklaşık olarak kaç  $m^2$  dir?

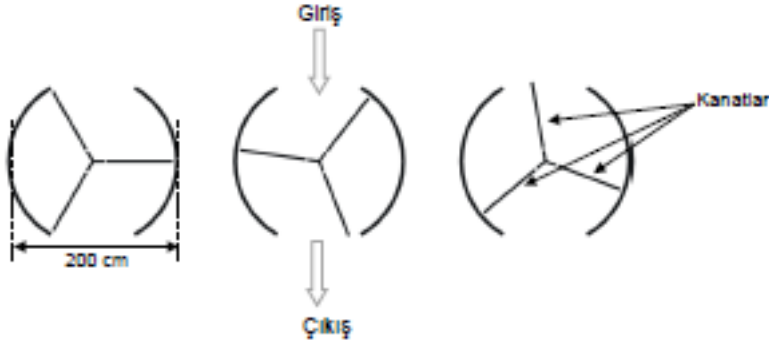
- A) 25                      B) 32                      C) 39                      D) 43

Tüm soruların video çözümlerini [YENİ SİSTEM MATEMATİK](#) youtube kanalından izleyebilirsiniz.

16.

### DÖNER KAPI

Bir döner kapının, daire şeklinde bir alan içerisinde dönen üç kanadı vardır. Bu alanın iç çapı 2 metre (200 santimetre)'dir. Üç kanat kanadı, bu alanı üç eşit bölüme ayırmaktadır. Aşağıdaki plan, yukarıdan bakıldığında bu üç kanat kanadının üç farklı konumunu göstermektedir.



Kapı bir dakikada 4 tam tur atmaktadır. Kapının üç bölümünün her birinde en fazla iki insanın sığacağı kadar yer vardır.

Buna göre, 30 dakikada bu kapıdan binaya giriş yapabilecek insan sayısı en fazla kaçtır?

- A) 60                      B) 180                      C) 240                      D) 720

17.

## ARIZALI OYNATICILAR

Bakgör Şirketi iki çeşit elektronik alet üretmektedir. bunlar görüntü ve ses oynaticıdır. Günlük üretimin sonunda, bu oynaticılar kontrol edilmekte ve arızalı olanlar çıkarılıp onarıma gönderilmektedir.

Aşağıdaki tabloda her çeşide alt günlük üretilen ortalama oynaticı sayısı ve arızalı oynaticıların ortalama günlük oranı verilmiştir.

Oynaticı çeşidi	Günlük üretilen ortalama oynaticı sayısı	Arızalı oynaticıların ortalama günlük oranı
Görüntü oynaticıları	2000	%5
Ses oynaticıları	6000	%3

- I. Günlük üretilen oynaticıların üçte biri görüntü oynaticıdır.  
 II. Üretilen her 100 görüntü oynaticısından kesinlikle 5 tanesi arızalı olacaktır.  
 III. Günlük üretimden bir ses oynaticısı, kontrol edilmek üzere rastgele seçilirse, bu oynaticının 0,03'lük bir olasılıkla onarılması gerekecektir.

Yukarıda Bakgör Şirketi'nin günlük üretimi hakkında üç önerme bulunmaktadır.

**Buna göre, bu önermelerden hangileri doğrudur?**

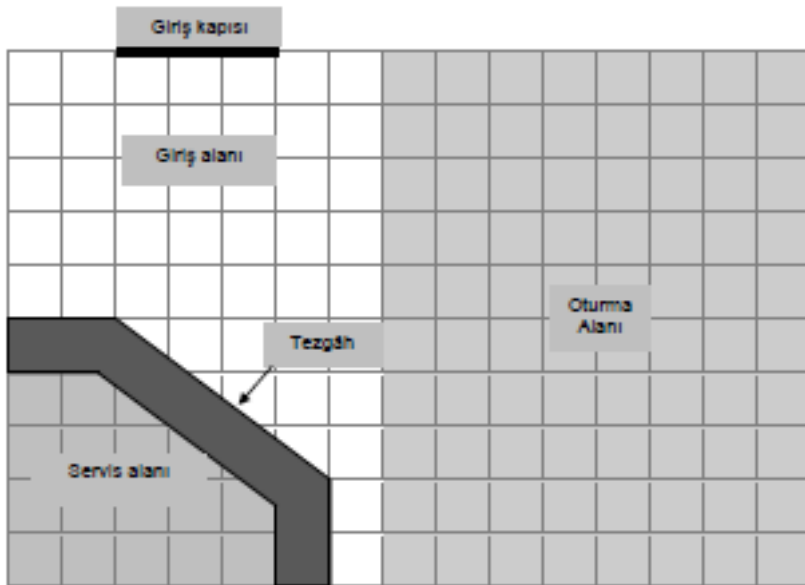
- A) Yalnız I.  
 B) Yalnız II.  
 C) Yalnız III.  
 D) II. ve III.

Tüm soruların video çözümlerini [YENİ SİSTEM MATEMATİK](#) youtube kanalından izleyebilirsiniz.

18.

Aşağıda Mine'ye ait dondurma dükkanının yerleşim planı görülmektedir. Mine dükkanına tadilat yaptırmaktadır.

Servis alanı bir servis tezgâhıyla çevrelenmektedir.



Not: Yukarıdaki bölmelerden her biri, boyutları 0,5 metre x 0,5 metre olan karesel bölgelere karşılık gelmektedir.

Mine tezgâhın dış kenarı boyunca yeni bir kenarlık yapmak istemektedir.

**Buna göre, Mine'nin ihtiyacı olan kenarlığın toplam uzunluğu kaç metredir?**

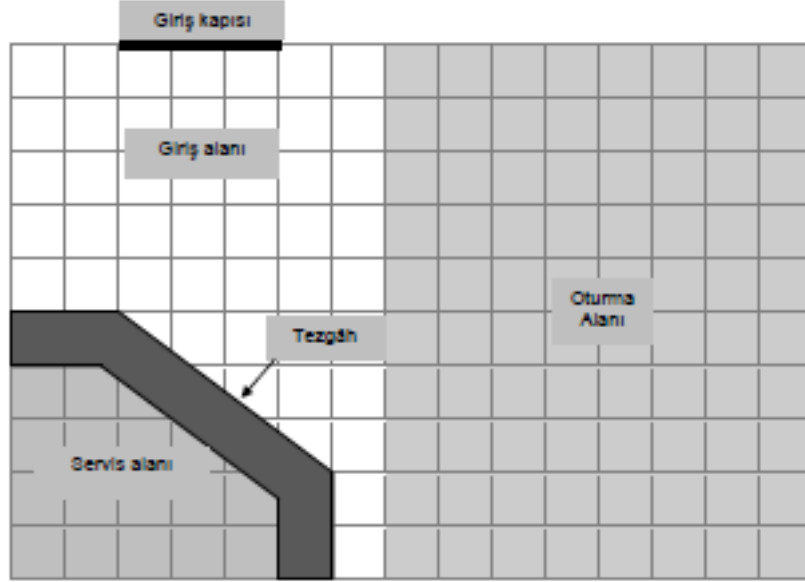
- A) 3,5  
 B) 4  
 C) 4,5  
 D) 9



19.

Aşağıda Mine'ye ait dondurma dükkanının yerleşim planı görülmektedir. Mine dükkanına tadilat yaptırmaktadır.

Servis alanı bir servis tezgâhıyla çevrelenmektedir.



Not: Yukarıdaki bölmelerden her biri, boyutları 0,5 metre x 0,5 metre olan karesel bölgelere karşılık gelmektedir.

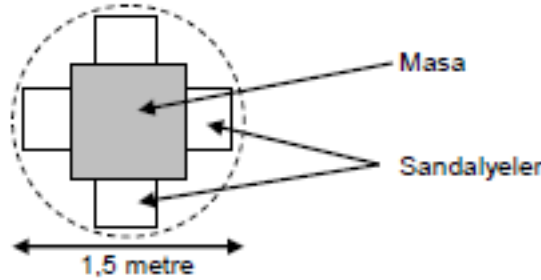
Mine dükkanına yeni bir zemin döşemesi yaptıracaktır.

Buna göre, servis alanı ve tezgâh haricindeki dükkanın döşeme yapılacak toplam alanı kaç metrekaredir?

- A) 31,5 m<sup>2</sup>
- B) 35 m<sup>2</sup>
- C) 40,5 m<sup>2</sup>
- D) 45 m<sup>2</sup>

Tüm soruların video çözümlerini [YENİ SİSTEM MATEMATİK](#) youtube kanalından izleyebilirsiniz.

20. soru için de 19.sorudaki Dondurma Dükkanı şekli geçerlidir.






Mine dükkanına yukarıdaki gibi dört sandalyesi olan masa takımlarından almak istemektedir. Yukarıdaki daire, her bir masa takımı için gerekli olan boş alanı göstermektedir. Müşteriler oturduklarında yeterince boş alanın olabilmesi için her bir masa takımı (daire ile gösterilen) aşağıda verilen koşullara göre yerleştirilmelidir:

- \* Her bir masa takımı duvarlardan en az 0,5 metre uzaklığa yerleştirilmelidir.
- \* Her bir masa takımı diğer takımlardan en az 0,5 metre uzaklığa yerleştirilmelidir.

Buna göre, Mine'nin, dükkanındaki boyalı oturma alanına yerleştirebileceği takım sayısı en fazla kaçtır?

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

21.

MÜZİK ŞEHRİ MP3 AKSESUARLARI		
<p>MP3 çalar</p>  <p>155 zed</p>	<p>Kulaklık</p>  <p>86 zed</p>	<p>Hoparlör</p>  <p>79 zed</p>

Oya hesap makinesi ile MP3 çalar, kulaklık ve hoparlörün fiyatını toplamıştır.

Elde ettiği sonuç 248'dir.



Oya'nın hesap makinesi ile bulduğu sonuç yanlıştır. Oya aşağıdaki hatalardan birini yapmıştır.

**Buna göre, Oya'nın yaptığı hata aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Fiyatlardan birini iki kere toplamıştır.
- B) Üç fiyattan birini eklemeyi unutmuştur.
- C) Fiyatlardan birinin son basamağındaki rakamı yazmamıştır.
- D) Fiyatlardan birini toplamak yerine çıkarmıştır.

Tüm soruların video çözümlerini [YENİ SİSTEM MATEMATİK](#) youtube kanalından izleyebilirsiniz.

22.



Hayvan fotoğrafçısı Jean Baptiste, bir yıllık bir keşif gezisine çıkmış ve penguenler ile yavrularının çok sayıda fotoğrafını çekmiştir.

Jean Baptiste özellikle farklı penguen kolonilerinin büyüklüklerindeki artışla ilgilenmiştir.

Jean koloninin aşağıda belirtilen biçimde büyüyeceğini varsaymaktadır:

- Yılın başında kolonide 10 000 penguen bulunmaktadır (5000 penguen çifti)
- Her bir penguen çifti her yılın ilkbaharında bir yavru büyütmektedir.
- Her bir yılın sonuna kadar penguenlerin (yetişkin ve yavru) % 20'si ölecektir.
- Bir yaşındaki penguenler de yavru büyüteceklerdir.

**Yukarıdaki varsayımlara göre, 7 yıl sonunda toplam penguen sayısı, P'yi, veren formül aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $P = 10\,000 \times (1,5 \times 0,2)^7$
- B)  $P = 10\,000 \times (1,5 \times 0,8)^7$
- C)  $P = 10\,000 \times (1,2 \times 0,2)^7$
- D)  $P = 10\,000 \times (1,2 \times 0,8)^7$



23.



Zed şehrinde elektrik üretmek için rüzgâr enerjisi istasyonlarının yapılması düşünülmektedir.

Zed şehri Belediye Meclisi aşağıdaki model hakkında birleşimi toplamıştır.

Model:	E-82
Kule yüksekliği:	138 metre
Dönen kanat sayısı:	3
Dönen kanat uzunluğu:	40 metre
Maksimum dönüş hızı:	Dakikada 20 dönüş
İnşaat masrafı:	3 200 000 zed
Üretimden elde edilen gelir :	Üretilen her bir kwh için 0,10 zed
Bakım masrafı:	Üretilen her bir kwh için 0,01 zed
Verimlilik:	Bir yılın %97'sinde çalışır durumdadır.

Not: kilowatt saat (kwh) bir elektrik enerjisi ölçüsüdür.

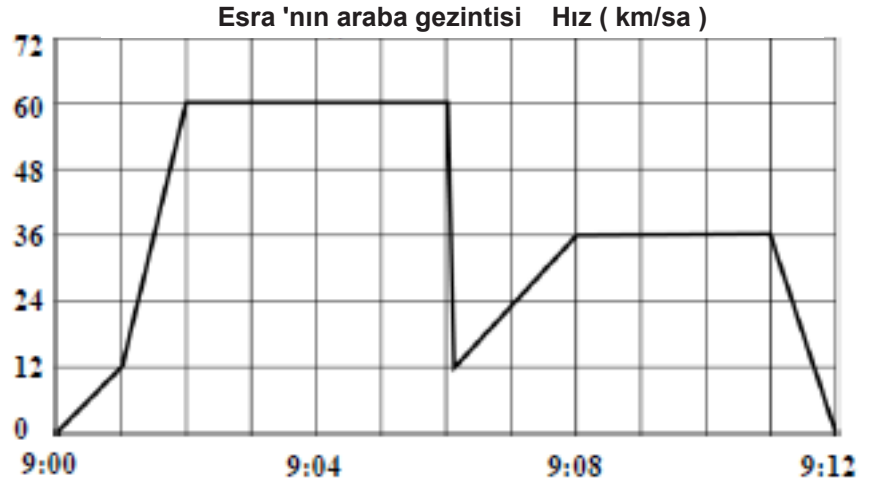
Buna göre, rüzgâr enerjisi istasyonundaki dönen kanatların uçlarındaki maksimum hız yaklaşık olarak nedir?

- A) 300 km/h      B) 350 km/h      C) 405 km/h      D) 450 km/h

Tüm soruların video çözümlerini [YENİ SİSTEM MATEMATİK](#) youtube kanalından izleyebilirsiniz.

24.

Esra arabasıyla gezintiye gitti. Gezisi sırasında, arabanın önüne doğru bir kedi koştu. Esra hemen frene bastı ve kediyi kurtardı. Hafif sarsılan Esra, eve dönmeye karar verdi. Yandaki grafik, gezinti sırasında arabanın basitleştirilmiş hız kayıtlarını göstermektedir.



- I. En yüksek hız 60km/h  
 II. Esra, kediyi ezmek için birden frene bastığında saat 9:02 idi.  
 III. Esra'nın eve dönmek için aldığı yol, evden, kediyi karşılaştığı yere kadar aldığı yoldan daha kısaydı.  
 IV. Esra bu yolculukta hiç durmamıştır.

Buna göre, yukarıdaki bilgilerden kaç tanesi doğrudur?

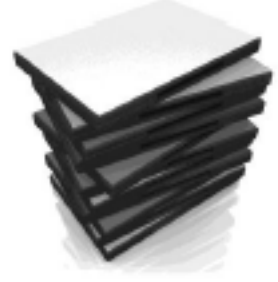
- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4

25.

Jale, DVD ve bilgisayar oyunu kiralama dükkânında çalışmaktadır.

Bu dükkânda yıllık üyelik ücreti 10 zettir.

Aşağıdaki tabloda gösterildiği gibi, üye olanlar için DVD kiralama ücreti üye olmayanlara göre daha düşüktür.



Üye olmayanların bir DVD kiralama ücreti	Üye olanların bir DVD kiralama ücreti
3,20 zed	2,50 zed

Buna göre, üyelik ücretini karşılması için bir üyenin en az kaç DVD kiralaması gerekmektedir?

A) 10

B) 14

C) 15

D) 17

