



T.C.

TOKAT MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ

2019-2020 ÖĞRETİM YILI

8. Sınıf
Çalışma Fasikülü

MATEMATİK

Tokat İl Millî Eğitim Müdürü
Murat KÜÇÜKALİ

İl Ölçme Değerlendirme Şube Müdürü
Mesut PELİT

Ölçme Değerlendirme Merkezi İl Ekip Sorumlusu
Tekin GÜR

Ölçme Değerlendirme Merkezi Matematik Branş Sorumlusu
Fatma BAĞ

Matematik Soru Hazırlama Ekibi
Mustafa İLERİ
Kenan MERCAN
Mustafa KAVAK
Hakan BALAKAN
Serdar TUZCUOĞLU



MATEMATİK DERSİ

1. Bir ortaokulun öğrenci kayıt döneminde , 5.sınıf için başvurular tamamlanmış ve okul idaresi tarafından sınıf oluşturma aşamasına geçilmiştir.



Bu öğrenciler için ; 40 'ar kişilik sınıflar oluşturulduğunda 6 öğrenci , 35 'er kişilik sınıflar oluşturulduğunda ise 1 öğrenci artmaktadır.

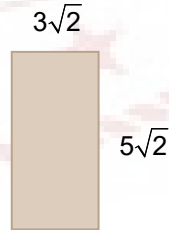
Bu durumda en az sayıda kayıt yaptıran öğrenciler 32 'şerli sınıflara yerleştirilmiş olsaydı kaç öğrenci artmış olurdu?

- A) 18 B) 22 C) 27 D) 30

2. Eni $3\sqrt{2}$ dm, boyu $5\sqrt{2}$ dm olan dikdörtgen şeklindeki özdeş fayanslar ,artmadan ve kırılmadan kullanılarak ; tabanı kare şeklinde olan bir sınıfın zemini döşenmiştir.



Sınıf zemini



Fayans

Bir fayansın tanesi 1,9 lira olduğuna göre ; bu iş için en az kaç lira ödenmiş olur?

- A) 26,5 B) 27,5 C) 28,5 D) 30

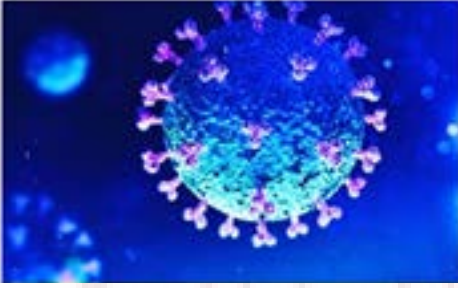


MATEMATİK DERSİ

3.

$1 \leq a < 10$ ve n bir tamsayı olmak üzere ; $a \cdot 10^n$ ifadesi bir bilimsel gösterimdir.

Bilim insanlarının en son yapılan çalışmaların birinde , bugünlerde evlere kapanmamıza ve çoğunlukla ,çok değerli büyüklerimizin yaşamlarının son bulmasına sebep olan virüsün ağırlığının 0,0000005 gram olduğu tespit edilmiştir.



Bir insan vücudundaki **koronavirüsün ağırlığı 0,000 000 5 gram'dır.**

Şu an tüm Dünya'daki toplam vaka sayısı : 2 milyon civarı.

Yani dünya şuan toplamda "1 gr "virüse karşı savaşıyor.

En son elde edilen bilgilere göre ; bu virüsle tanışanların sayısının 370 milyon kişi olduğu düşünüldüğünde, toplamda kaç kilogram virüs olduğunun bilimsel gösterimi hangi seçenekte doğru olarak gösterilmiş olur?

- A) $1,85 \cdot 10^{-1}$ B) $1,85 \cdot 10^{-2}$ C) $1,85 \cdot 10^{-3}$ D) $1,85 \cdot 10^{-13}$

4. Matematik Öğretmeni olan Burcu bir Mağazaya giderek aşağıda etiket fiyatı verilen ürünleri alacaktır. Ürünler ve etiket fiyatları aşağıda verilmiştir.

Ürünler	Ürünlerin Etiket Fiyatı
Ayakkabı	180 ₺
Çanta	260 ₺
Mont	400 ₺
Elbise	100 ₺

Mağaza, Matematik öğretmenlerine özel bir kampanya yapmaktadır. Bu kampanyaya göre etiket fiyatının pozitif çarpan sayısı çift olan ürünler için farklı asal çarpanlarının toplamı kadar, fiyatının pozitif çarpan sayısı tek olan ürünler için fiyatlarının karekökü kadar % (yüzde) olarak indirim yapılacaktır.

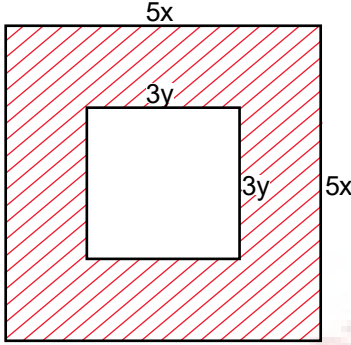
Bu dört ürünü de alan Burcu bu ürünler için toplam kaç lira ödeyecektir?

- A) 960 B) 780 C) 460 D) 160



MATEMATİK DERSİ

5.



Yukarıdaki şekilde görülen iki kareden dıştaki kenar uzunluğu $5x$, içerdeki karenin kenar uzunluğu ise $3y$ dir.

Bu durumda taralı alanı hangi özdeşliği kullanarak bulabiliriz?

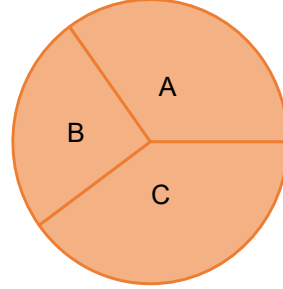
- A) $10x - 6y = 2 \cdot (5x - 3y)$
- B) $(5x + 3y)^2 = 25x^2 + 30xy + 9y^2$
- C) $(\sqrt{5x} + \sqrt{3y}) \cdot (\sqrt{5x} - \sqrt{3y}) = 5x - 3y$
- D) $(5x + 3y) \cdot (5x - 3y) = 25x^2 - 9y^2$

6. Bir bakteri kültüründeki bakteri sayısı her hafta bir önceki haftanın 10^5 katına çıkıyor.

Birinci haftanın sonunda bakteri kültüründe $125 \cdot 10^3$ bakteri olduğuna göre 3. haftanın sonunda kültürdeki bakteri sayısının bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $1,25 \cdot 10^{10}$
- B) $1,25 \cdot 10^{13}$
- C) $1,25 \cdot 10^{15}$
- D) $1,25 \cdot 10^{17}$

7. Bir seçimde A partisi %40 oy, B partisi %25 oy almıştır.



Bu bilgilere göre C partisi daire grafiğinde kaç derecelik merkez açıya sahiptir?

- A) 126
- B) 130
- C) 136
- D) 140

8. Kenar uzunlukları $3\sqrt{3}$ ve $2\sqrt{6}$ metre olan dikdörtgen şeklindeki bir bahçenin sulanması için bir metrekaresine ayda $\sqrt{2}$ metreküp su gereklidir.

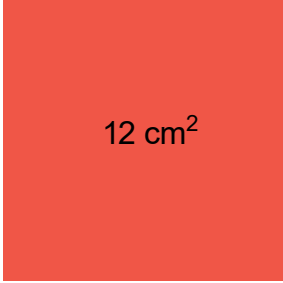
Bir metreküp suyun fatura fiyatı 4 TL olduğuna göre bu bahçenin 1 yıllık su gideri kaç TL olur?

- A) 1440
- B) 1728
- C) 1836
- D) 2020



MATEMATİK DERSİ

9.



Yukarıda alanı 12 cm^2 olarak verilen karelerden 12 tane bir araya getirilerek bir dikdörtgen oluşturulmak isteniyor.

Oluşturulacak olan bu dikdörtgenin çevresi santimetre cinsinden aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) $26\sqrt{3}$
- B) $28\sqrt{3}$
- C) $32\sqrt{3}$
- D) $52\sqrt{3}$

10. Bir torbada boyutları aynı olan beyaz,siyah,mavi ve kırmızı renklerde toplam 30 top vardır.Bu topların 4 tanesi mavi renktedir.Kırmızı renkteki topların sayısı mavi renkteki topların sayısının iki katı, beyaz renkteki topların sayısı ise siyah renkteki topların yarısı kadardır.

Buna göre bu torbadan çekilecek bir topun beyaz gelme olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{2}{15}$
- B) $\frac{1}{5}$
- C) $\frac{4}{15}$
- D) $\frac{2}{5}$

11. 4 kişilik bir asansör toplam 320 kilograama kadar ağırlık taşıyabilmektedir.Eğer bu asansöre 320 kilogramdan fazla bir ağırlık yüklenirse; asansör arıza lambasını yakarak servis dışı kalıyor.



Ali, Ahmet, Aytaç ve Alim 4 kişilik bir asansörü kullanarak üst kata çıkmak istiyor.Ali 92,58 kg, Ahmet 84,29 kg, Aytaç 64,66 kg ağırlığındadır.

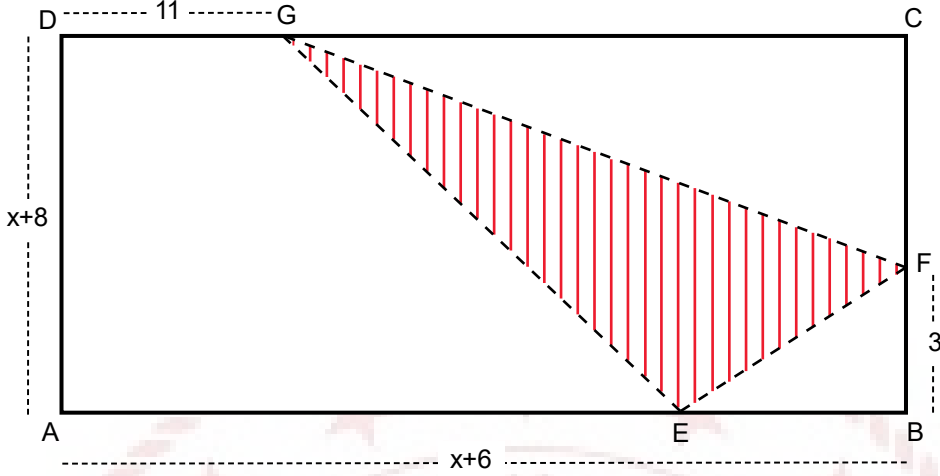
Buna göre Alim' in ağırlığı en fazla aşağıdaki ağırlıklardan hangisi olabilir?

- A) $7 \cdot 10^1 + 8 \cdot 10^0 + 4 \cdot 10^{-1} + 2 \cdot 10^{-2}$
- B) $7 \cdot 10^1 + 8 \cdot 10^0 + 4 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$
- C) $7 \cdot 10^1 + 8 \cdot 10^0 + 4 \cdot 10^{-1} + 9 \cdot 10^{-2}$
- D) $7 \cdot 10^1 + 8 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-1} + 1 \cdot 10^{-2}$



MATEMATİK DERSİ

12.



Şekilde ; ön yüzü verilen dikdörtgen biçimindeki bir kağıdın ; C noktası ile E noktası örtüşecek (çakışacak) şekilde katlanıyor.

Uzunlukları aynı birimden olan bu kağıttan ; G,E ve F noktalarının birleşimi olan bölge makas ile kesilerek çıkarılıyor.

Bu durumda ;kağıdın ön yüzünde , kalan bölgenin alanını veren cebirsel ifade hangi seçenekte doğru olarak gösterilmiş olur?

- A) $-x^2 + 14x + 98$
- B) $-x^2 - 28x + 98$
- C) $x^2 - 14x + 73$
- D) $14x + 73$

13. Bahadır ve Aslı'nın her biri bir teknoloji mağazasından birer adet farklı marka akıllı telefon alacaklardır. Bu telefonların ödeme koşulları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Telefon Markaları	Ürünün Fiyatı	Peşinat Yüzdesi
A	1800	%25
B	2250	%20

Bahadır ve Aslı bu ürünlerin peşinatlarını ödedikten sonra kalan miktarı aylık taksitler ile ödemek istemektedirler. İki ürünün de 1 aylık taksit miktarı doğal sayı ve birbirine eşittir. Mağaza iki ürün içinde en az taksit olacak şekilde ödeme planı yapmıştır.

Aslı taksitlerini Bahadır'dan önce bitirdiğine göre Bahadır'ın 2 taksit ödedikten sonra ne kadar daha borcu kalmıştır?

- A) 450
- B) 600
- C) 900
- D) 1500



MATEMATİK DERSİ

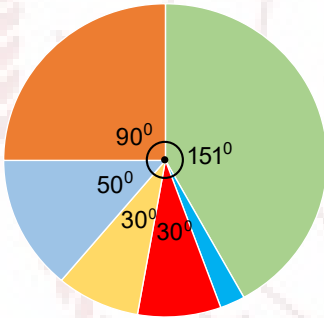
14. Bir beden eğitimi öğretmenin 40 dakikalık bir ders süresinde izleyeceği ders akışı aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Sıra	Akış	Süre (dk)
1	Selamlama	1 dk
2	Yoklama	3 dk
3	Derse Giriş	3 dk
4	Sunuş	5 dk
5	Uygulama	10 dk
6	Serbest Oyun	18 dk

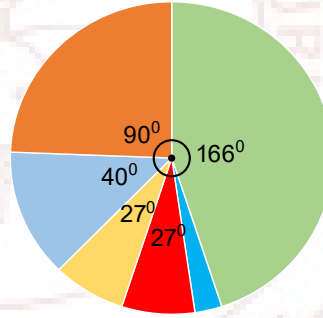
Tabloya göre beden eğitimi öğretmenin ders akış dağılımı aşağıdaki dairesel grafiklerden hangisiyle gösterilir?



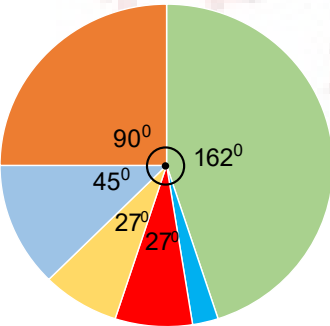
A)



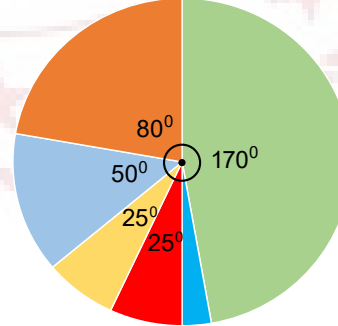
B)



C)



D)

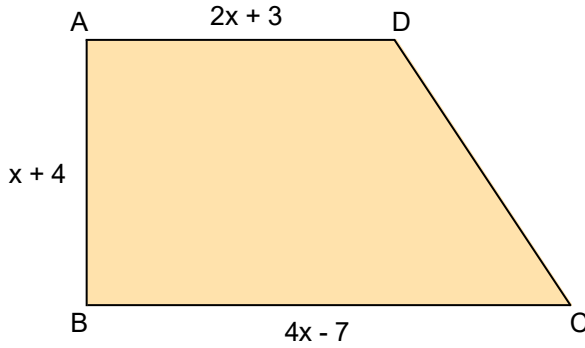




MATEMATİK DERSİ

15.

$$\text{Yamuğun Alanı} : \frac{\text{Alt taban} + \text{Üst taban}}{2} \times \text{Yükseklik}$$



Yukarıdaki şekilde $|AB| = x + 4$ cm , $|BC| = 4x - 7$ cm, ve $|AD| = 2x + 3$ cm olduğuna göre, bu yamuğun alanı kaç santimetrekaredir?

- A) $3x^2 + 10x - 8$
- B) $3x^2 - 10x - 8$
- C) $6x^2 + 20x - 16$
- D) $6x^2 - 20x - 16$

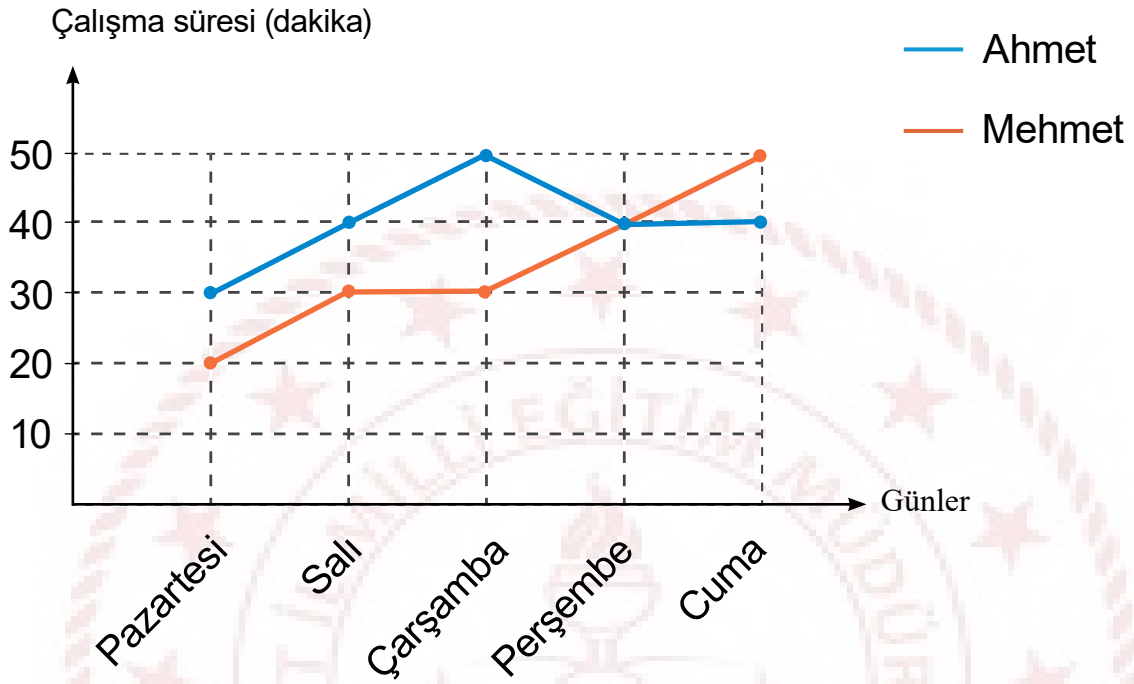
16. Bir sınıfta bulunan 21 erkek öğrencinin 12 tanesi gözlüklü, 19 kız öğrencinin 12 tanesi gözlüksüzdür. Bu sınıftan rastgele seçilen bir öğrencini gözlüklü öğrenci olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{3}{5}$
- B) $\frac{1}{2}$
- C) $\frac{19}{40}$
- D) $\frac{13}{40}$



MATEMATİK DERSİ

17. Grafik : Ahmet ve Mehmet'in Çalışma Süreleri



Verilen grafikte Ahmet ve Mehmet'in dört gün boyunca çalışma süreleri verilmiştir.

Bu grafiğe göre aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Ahmet ilk üç gün toplam 2 saat çalışma yapmıştır.
- B) Ahmet ve Mehmet'in en az çalışma yaptığı gün Pazartesi günüdür.
- C) Mehmet'in en fazla çalışma yaptığı gün Cuma günüdür.
- D) Ahmet ve Mehmet'in eşit süre çalışma yaptıkları bir gün yoktur.

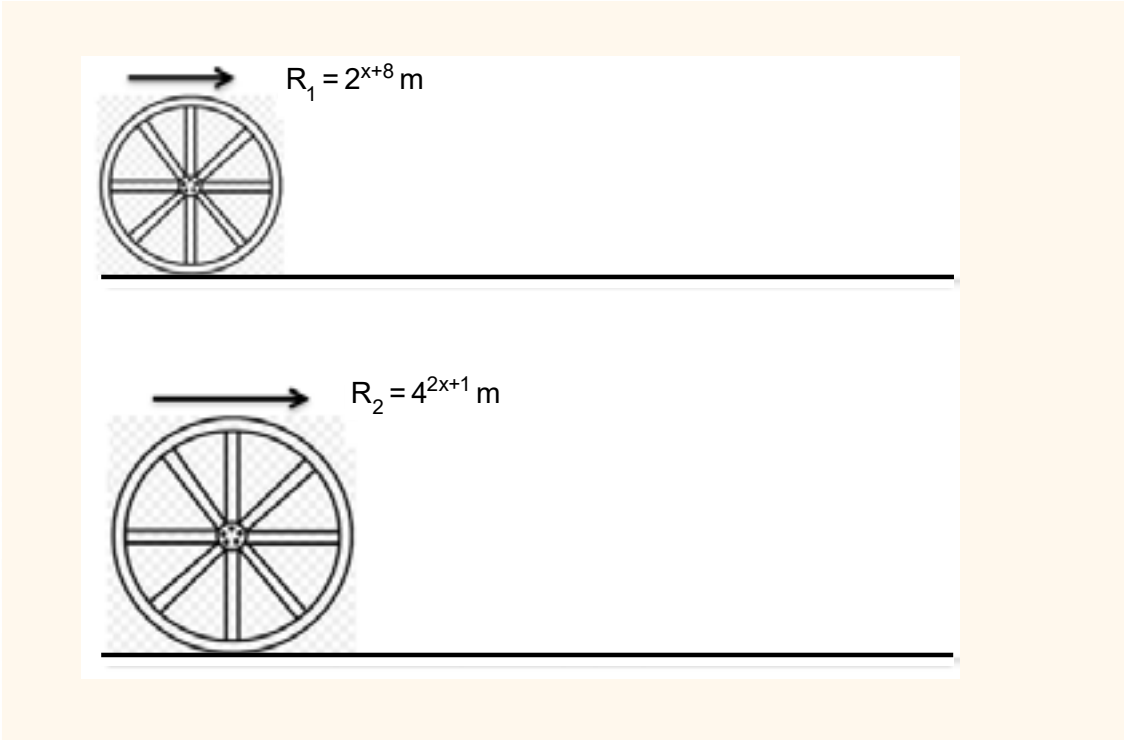


MATEMATİK DERSİ

18.

Bir dairenin çevresi $2\pi.r$ formülü ile hesaplanır.

Şekilde çapları verilen iki tekerlek eşit uzunluktaki iki yolu tam turlar atarak tamamlamışlardır.



R_1 çaplı tekerlek 64 tam tur atarak, R_2 çaplı tekerlek ise 8 tam tur atarak bu yolu tamamlamışlardır.

Verilen bu bilgilere göre bu yolun uzunluğu kaç metredir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 2^{15}
- B) $3 \cdot 2^{16}$
- C) 2^{17}
- D) $3 \cdot 2^{17}$



MATEMATİK DERSİ

19.



Ahmet Usta $36x^2 - 24x + 4$ cm uzunluğundaki odunu yukarıdaki makine ile $(3x-1)$ cm' lik parçalar olacak şekilde kesimler yapacaktır.

Bir kesim işlemi $(x-2)$ sn sürdüğüne göre bu odunun tamamen parçalanması için saniye cinsinden geçen süreyi veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $12x^2 - 29x + 10$
- B) $4x^2 - 4x + 4$
- C) $12x^2 - 28x + 8$
- D) $12x^2 - 8$



MATEMATİK DERSİ

20.

$\sqrt{18}$
$\sqrt{5}$
$\sqrt{24}$
$\sqrt{32}$
$\sqrt{16}$
$\sqrt{3}$

Tablo-1

$\sqrt{27}$
36
$\sqrt{125}$
$2\sqrt{2}$
$\sqrt{6}$

Tablo-2

Tablo-1' deki her sayı Tablo-2' deki her sayı ile teker teker çarpılarak çıkan sonuçlar eş kâğıtlara yazılıyor ve bir torbaya atılıyor.

- I - Toplam olası durum sayısı 11' dir.
- II - Tam kare olma olasılığı $\frac{2}{15}$ ' dir.
- III - Doğal sayı olma olasılığı $\frac{1}{5}$ ' dir.
- IV - Rasyonel sayı olma olasılığı irrasyonel olma olasılığından azdır.

Bu torbadan rastgele seçilen bir kâğıdın olası durumları ile ilgili yukarıdaki ifadelerden kaç tanesi doğrudur?

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



MATEMATİK DERSİ

SORU	CEVAP ANAHTARI
1.	B
2.	C
3.	A
4.	B
5.	D
6.	C
7.	A
8.	B
9.	A
10.	B
11.	B
12.	D
13.	C
14.	C
15.	A
16.	C
17.	D
18.	D
19.	A
20.	C