



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. Evli bir çift olan Aslı Hanım ve Faruk Bey farklı işyerlerinde çalışmaktadırlar. İkisi de evlerinden işyerlerine farklı taksi duraklarından çağırdıkları ayrı taksiler ile gitmektedirler. Taksi durakları arasında serbest fiyat tarifesi uygulanmakta olup ikisinin de bindikleri taksilerin fiyat tarifeleri aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

	Taksimetre Açılış Ücreti	Km başına Taksimetrelin Yazdığı Tutar
Faruk 'un Bindığı Taksi	3,2 ₺	5,5 ₺
Aslı'nın Bindığı Taksi	4,3 ₺	6,6 ₺

İkisi de işyerlerine vardıklarında taksimetreler aynı tutarı gösterdiğine göre Faruk'un işyeri ile evleri arasındaki mesafe, Aslı'nın işyeri ile evleri arasındaki mesafeden kaç metre daha fazladır?

- A) 100 B) 500 C) 1000 D) 1500

2. Bir çiçekçi anneler günü için çiçeklerin tanesi 5 liradan dörtlü gerbera buketi ve çiçeklerin tanesi 3 liradan yedili papatya buketi hazırlayarak satışa sunuyor. Her iki çiçek grubundan eşit miktarda gelir elde ediyor.



Çiçeklerin her birinden 1200-1300 lira arası gelir elde ettiğine göre; çiçekçinin sattığı gerbera ve papatya sayılarının farkı kaçtır?

- A) 63 B) 84 C) 105 D) 168



MATEMATİK DERSİ

3.

$x^2 - 9$	$3x^2 + 18x + 27$
	$9x + 27$

Yukarıdaki şekil 4 dikdörtgen parçaya ayrılmış ve parçaların içine bu şekillerin alanları yazılmıştır.

Buna göre; içi boş olan dikdörtgenin alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3(x-3)$ B) x^2+3 C) $3x+9$ D) $9x-3$

4. Buğra ve Enes kendi aralarında bir oyun oynuyorlar. 1' den 7' ye kadar (1 ve 7 dahil) olan sayıları teker teker eş kâğıtlara yazarak bir torbaya atıyorlar ve sırayla torbadan birer tane kâğıt çekiyorlar. Çekilen kâğıt geri torbaya atılamamak şartıyla çektiği kâğıtta büyük sayı yazan oyunu kazanıyor.

Bu oyunu Enes' in kazandığı bilindiğine göre çektikleri kâğıtlarda yazan sayıların toplamının asal sayı olma olasılığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{3}{14}$ B) $\frac{3}{7}$ C) $\frac{13}{42}$ D) $\frac{5}{14}$



MATEMATİK DERSİ

5. Sedat “Uzaktan Eğitim” sürecinde evinde, Lgs ’de çıkacak tüm branşlara zaman ayırarak düzenli olarak ders çalışmaktadır. Bir saatte hangi branştan ortalama kaç soru çözdüğü ise aşağıdaki tabloda verilmiştir.

DERSLER	1 Saatte Çözdüğü Ortalama Soru Sayısı
Türkçe	48
İnkılap Tarihi	75
Din K.A. Bilgisi	75
İngilizce	60
Matematik	46
Fen Bilimleri	52

Sedat günlük 9 saat ders çalışmaktadır ve bu 9 saatin branşlara göre dağılımı aşağıdaki daire grafiğinde gösterilmiştir.

Grafik: Ders çalışma saatinin branşlara göre dağılımı



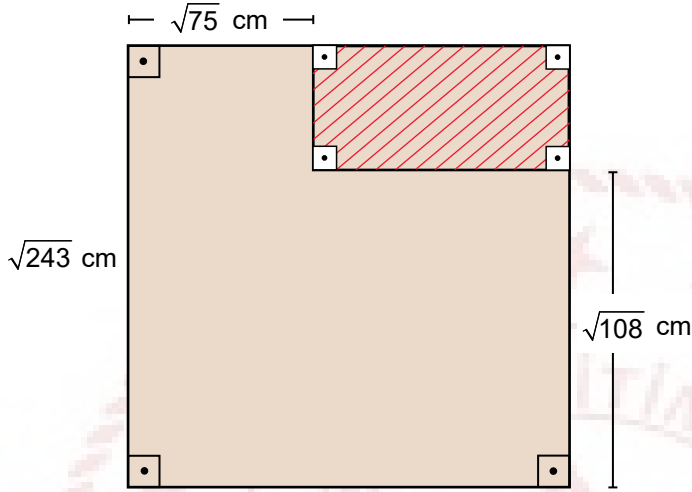
Verilen bu bilgilere göre Sedat gün boyunca toplam kaç soru çözmüştür?

- A) 309
- B) 369
- C) 449
- D) 509

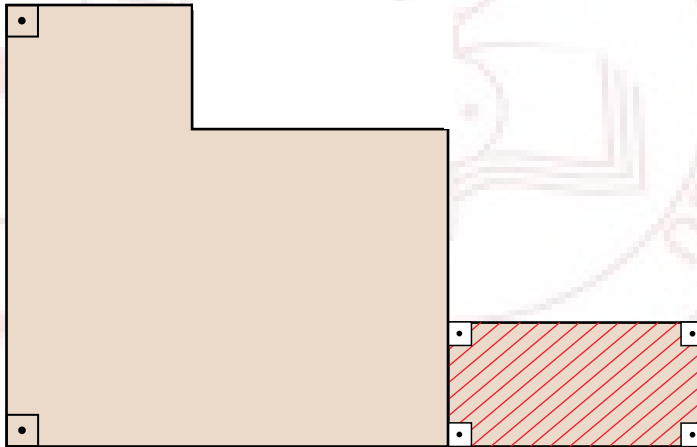


MATEMATİK DERSİ

6. Şekil-1’ de kare biçimindeki kartondan taralı şekilde bulunan dikdörtgen çıkarılarak, Şekil-2’ deki gibi yan tarafına yerleştiriliyor.



Şekil-1



Şekil-2

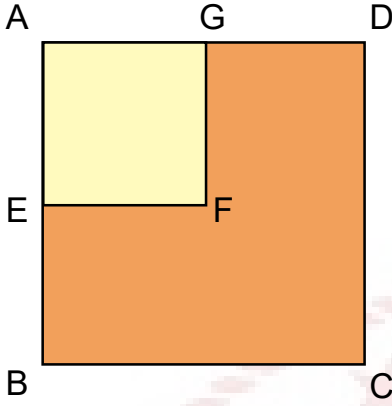
Buna göre Şekil-2’ de oluşan yeni şeklin çevresi kaç santimetredir?

- A) $36\sqrt{3}$
- B) $40\sqrt{3}$
- C) $44\sqrt{3}$
- D) $48\sqrt{3}$



MATEMATİK DERSİ

7.



Yukarıdaki şekilde AEFG ve ABCD kare ve $A(AEFG) = 36 \text{ cm}^2$ dir.

İAGİ=İGDI ve İAEİ=İEBİ olduğuna göre ABCD karesinin alanı kaç santimetrekaredir?

A) 169

B) 144

C) 121

D) 100

8. Arif bilgisayar şifresi için bir program yazıyor. Yazdığı program şifresini sağdan başlayarak ilk rakamın 0. kuvvetini, ikinci rakamın 1. kuvvetini, üçüncü rakamın 2. kuvvetini alarak kaç basamaklı ise bu şekilde devam ediyor. Daha sonra bulduğu sonuçları topluyor. Eğer Arif'in programda belirlediği sayıya eşit ise bilgisayar açılıyor değil ise şifre yanlış uyarısı veriyor.

Örneğin; Programda belirlenen sayı 7 ise

Girilen şifre: 153

$$3^0 + 5^1 + 1^2 = 7 \text{ şifre doğru}$$

Arif programda bir sayı belirliyor ve aşağıdaki şifreleri kullanarak bilgisayarı açmaya çalışıyor.

Yalnızca bir şifre yanlış uyarısı aldığına göre hangi şıktaki şifre yanlıştır?

A) 706

B) 701

C) 2731

D) 2651



MATEMATİK DERSİ

9.

$$\text{Bir olayın olma olasılığı} = \frac{\text{İstenen olası durumların sayısı}}{\text{Tüm olası durumların sayısı}}$$

Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin bir kurumu olan Toplu Konut İdaresi (TOKİ) ; 300 tane aynı özelliklere sahip daireler yaparak, bunların bir kısmını açık artırmayla satmış , geri kalan daireleri ise, dar gelirli için , kurayla çekiliş yapma yolu ile hak sahiplerine teslim edecektir.



Kurum her bir daireye ; satışta kolaylık olması adına, 1 den başlayarak en son 300 nolu kapı numaraları vermiş ve çekilişleri bu numaralar üzerinden yapmıştır.

İçerisinde en az bir tane 5 rakamı bulunan kapı nolu dairelerin, dar gelirli için ayrıldığı ve bu daireler için başvuruların sayısının 2500 olduğu bilindiğine göre; rastgele bir çekiliş sonucunun, başvuru yapan bir dar gelirliliye çıkmış olma ihtimali ne olur?

- A) $\frac{3}{125}$ B) $\frac{6}{125}$ C) $\frac{1}{10}$ D) $\frac{1}{3}$

10. Bir sepetteki yumurtalar; beşer beşer, altışar altışar ve sekizer sekizer sayılınca hep 3 yumurta artıyor.

Sepetteki yumurta sayısı 200'den fazla olduğuna göre, sepette en az kaç yumurta vardır?

- A) 241 B) 243 C) 245 D) 249



MATEMATİK DERSİ

11. Grafik: Bazı İllerin Üniversite Öğrencisi Sayısı Dağılımı



Yukarıda verilen daire grafiğinde bazı illerin sahip oldukları üniversite öğrencisi sayıları verilmiştir. Rize ilinde 14000 üniversite öğrencisi bulunmaktadır.

Bu grafiğe göre Bursa ve Denizli’de bulunan toplam üniversite öğrencisi sayısı, Ankara’da bulunan üniversite öğrencisi sayısından kaç fazladır?

- A) 6000 B) 7500 C) 8500 D) 10000

12. Mehmet bey bahçesine bir salıncak kuruyor. Salıncağa ilk binen kişinin ağırlığı 40 ile 80 arasında bir asal sayıdır.

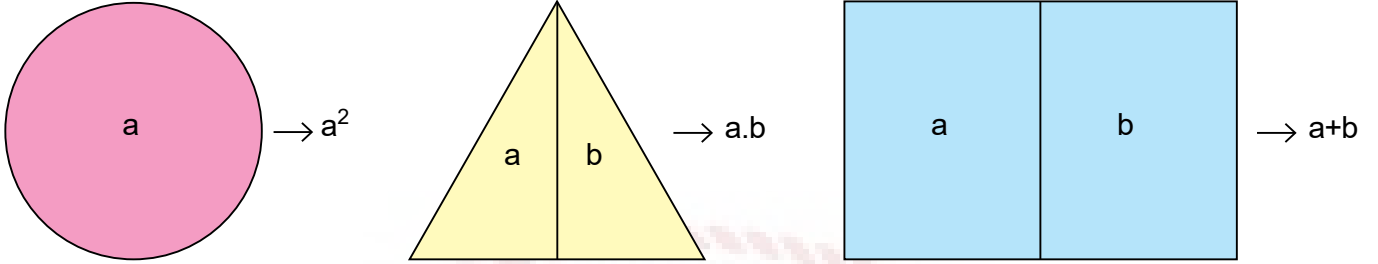
Salıncak en fazla 70 kilograma kadar taşıma kapasitesine sahip olduğuna göre salıncağın kırılma olasılığı yüzde kaçtır?

- A) 30 B) 50 C) 70 D) 90

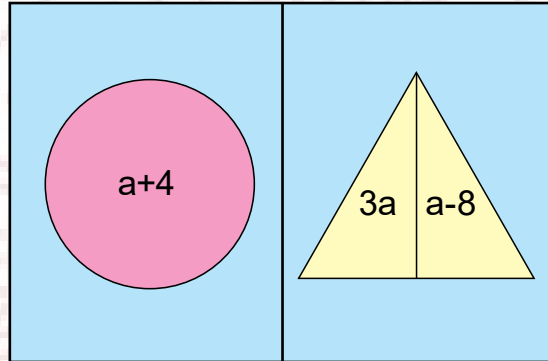


MATEMATİK DERSİ

13.



Yukarıda bazı şekiller ve ifade ettikleri işlemler verilmiştir.



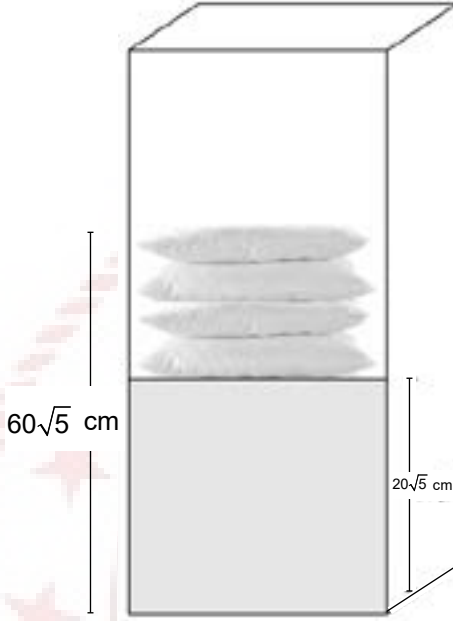
Bu bilgilere göre yukarıdaki şekilde verilen işlemlerin sonucu hangisine eşittir?

- A) $2a^2 - 16$
- B) $4a^2 + 16$
- C) $(2a - 4) \cdot (2a + 4)$
- D) $(2a - 4)^2$



MATEMATİK DERSİ

14. Şekildeki dolaba dört yastık üst üste konulduğunda yerden yüksekliği $60\sqrt{5}$ cm olmakta, dolabın alt kısmının yerden yüksekliği $20\sqrt{5}$ cm ve dolabın yerden yüksekliği $90\sqrt{5}$ cm' dir. Yastıklar fazla yer kapladığı için vakumlu poşetlere konularak rafa yerleştirilecektir.



Vakumlu poşetler yastıkların yüksekliğini %30 azalttığına göre dolaba kaç yastık konulabilir?

- A) 7 B) 10 C) 18 D) 23

15. 3+1 bir dairede 1 salon,1 oturma odası,1 mutfak, 2 yatak odası, 1 hol, 1 banyo ve 1 tuvalet olmak üzere toplam 8 kısım vardır.Bu kısımların her birine aydınlatma amacıyla saatte 8 watt harcıyan birer ampül takılıyor. Bu dairede günde ortalama; salon,oturma odası ve mutfakta 8 saat, 2 yatak odası ve holde 2 saat, banyo ve tuvalette 1 saat ampül yanıyor.

Buna göre bu dairedeki ampüllerin günlük elektrik tüketimi kaç wattır?

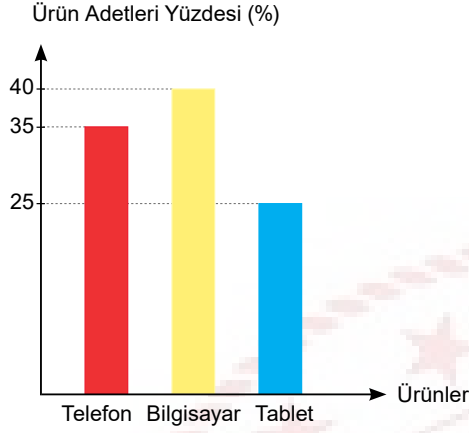
- A) 2^6 B) 2^7 C) 2^8 D) 2^9



MATEMATİK DERSİ

16. Sütun grafiğinde Nisan ayı başında mağazadaki ürünlerin yüzde dağılımı verilmiştir.

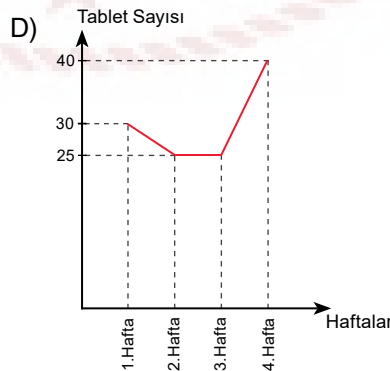
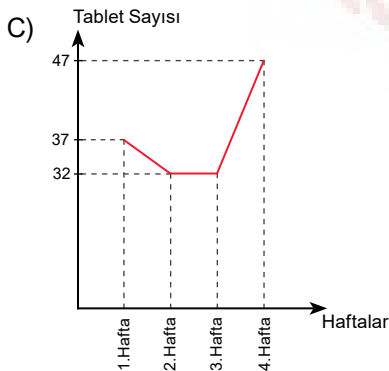
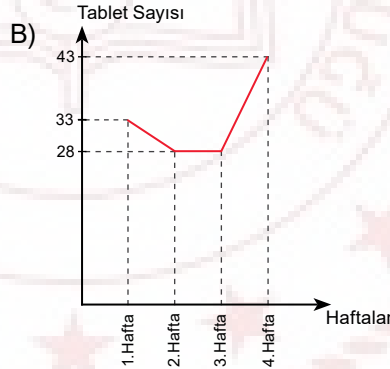
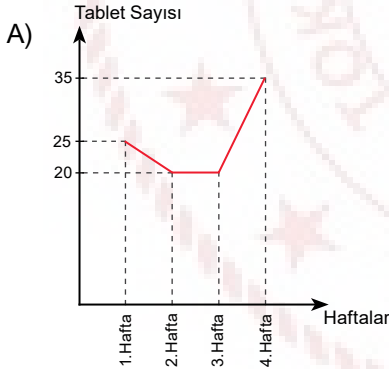
Grafik: Ürünlerin adetlerinin yüzde dağılımı



Aşağıdaki tabloda mağazanın Nisan ayı boyunca satın aldığı ve sattığı tablet sayıları verilmiştir.

Haftalar	Alınan Tablet Sayısı	Satılan Tablet Sayısı
1.Hafta	30	25
2.Hafta	50	55
3.Hafta	45	45
4.Hafta	40	25

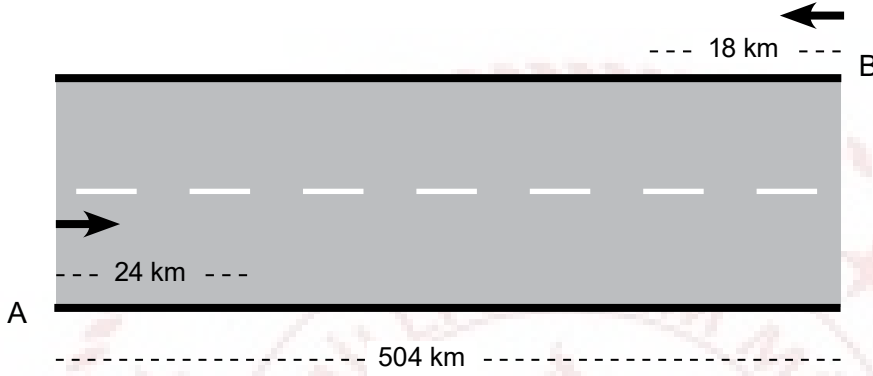
Mağazanın Nisan ayı başında elindeki bilgisayar ve telefon sayıları toplamı 60 olduğuna göre mağazadaki bir aylık tablet sayısı değişimini gösteren çizgi grafiği aşağıdakilerden hangisidir?





MATEMATİK DERSİ

17. Bir akaryakıt firması ; 504 km uzunluğunda olan A ve B şehirleri arasına; yolun her iki tarafında olmak üzere; yolun gidiş yönünde 24 km 'de bir , geliş tarafında ise 18 km 'de bir olacak şekilde birer akaryakıt istasyonu, ayrıca bu istasyonların yolun her iki tarafında karşılıklı aynı hizaya gelen yerlerin her birine de birer dinlenme tesisleri inşa etmeyi planlamış ve projelendirmiştir. Yolların başlangıç ve bitişlerinde istasyon yoktur.



Bu durumda; projede kaç tane dinlenme tesisine yer ayrılmış olur?

- A) 14 B) 12 C) 8 D) 6

18.

A $\neq 0$ ve B $\neq 0$ olmak şartıyla

$$* A^n \cdot B^m = A^{n+m}, \quad * \frac{A^n}{A^m} = A^{n-m}, \quad * (A^n)^m = A^{n \cdot m}$$

Buna göre ; $\frac{0,9 \cdot 10^{-3} + 0,03 \cdot 10^{-2}}{1,2 \cdot 10^{-4}}$

İşleminin sonucunun $-\frac{11}{5}$ rasyonel sayısına uzaklığı kaç birim olur?

- A) 1,75 B) $\frac{39}{5}$ C) $\frac{183}{15}$ D) $-\frac{39}{5}$

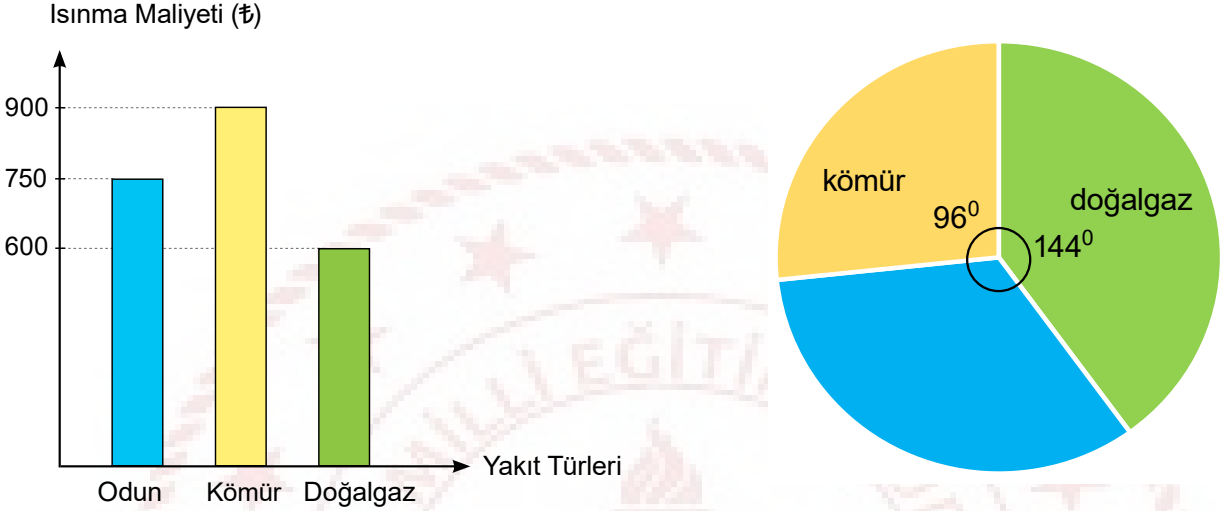


MATEMATİK DERSİ

19. Aşağıda; üç farklı yakıt türü ile ısıtılan üç ayrı dairenin, bir aylık ısınma maliyetleri ile ısıtılan alanlara ait grafikler verilmiştir.

Grafik: Yakıt türleri ve ısınma maliyetleri

Grafik: Yakıt türlerine göre ısıtılan alan dağılımı (m^2)



Verilen bilgilere göre; bir metrekairelik ısınma maliyeti; hangi yakıt türünde en fazla olmuştur?

- A) Doğalgaz B) Odun C) Kömür D) Üç daire de aynı olur

20. $2^x = a$, $3^x = b$, $5^x = c$ olarak veriliyor.

360^x sayısının a , b ve c türünden değeri nedir?

- A) a^3b^2c B) a^2b^3c C) a^3bc^2 D) ab^2c^3



MATEMATİK DERSİ

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