

16. Ayla beyaz bir kağıda rastgele çeşitkenar bir üçgen çiziyor. Ayla çizdiği üçgene KLM üçgeni adını verdikten sonra aşağıda adımları verilen işlemleri yapıyor.

- Üçgenin K köşesi ile L köşesinin çakıştırarak üçgeni katlıyor.
- KL kenarı üzerinde oluşan kat çizgisine ait nokta ile M köşesini birleştiren bir doğru parçası çiziyor.

**Ayla'nın bu adımlar sonucunda elde ettiği doğru parçası üçgenin hangi elemanıdır?**

- A) Kenarortay                      B) Açıortay  
C) Kenarorta dikme              D) Yükseklik

17.

14	52	17	43	57	72	14	18
41	36	13	29	32	38	12	59
21	47	25	50	43	16	19	29

Yukarıdaki tabloda bir feribotun seferlerinde taşıdığı araç sayıları verilmiştir.

**Bu veriler 6 grupluk bir histogram ile gösterildiğinde veri sayısının en fazla olduğu grubun aralığı aşağıdakilerden hangisi gibi olur?**

- A) 12 - 22                      B) 12 - 21  
C) 33 - 44                      D) 52 - 61

18. a, b ve c reel sayı ve c sıfırdan farklı olmak üzere,

I.  $4a^2 + 4b^2 = (2a + 2b)^2 - 8ab$

II.  $\left(\frac{a}{c}\right)^2 - \left(\frac{b}{c}\right)^2 = \left(\frac{a+b}{c}\right) \cdot \left(\frac{a-b}{c}\right)$

III.  $9b^2 - (3a)^2 = (3b + a) \cdot (3b - a)$

IV.  $2a^2 + 4ab - 2b^2 = (2a - 2b)^2$

**verilen eşitliklerden hangileri doğrudur?**

- A) I ve II                      B) II ve III  
C) I ve IV                      D) III ve IV

19.

İŞLEM	KURAL
$1 \times 1$	$\Rightarrow 1^1$
$11 \times 11$	$\Rightarrow 3^4$
$111 \times 111$	$\Rightarrow 5^9$
$\vdots$	
$11111 \times 11111$	$\Rightarrow A^B$

Yukarıda verilen işlemlerin sonuçları ile kurallar arasında bir bağıntı vardır.

**Buna göre,  $\sqrt{A \cdot B}$  işleminin sonucu kaçtır?**

- A) 8                      B) 15                      C) 18                      D) 24

20.


- $2^{-4}$  sayısının yarısı  $2^{-3}$  tür.
- $3^x \cdot 9^2 = 81^2$  ise x sayısı 4'tür.
- $\sqrt{25}$  sayısı tam kare bir sayıdır.
- Aralarında asal sayıların EBOB'u 1'dir.

Beril öğretmen matematik sınavında yukarıdaki bilgileri vermiştir. Beril öğretmen öğrencilerinden bu bilgileri doğru ve yanlış olarak değerlendirmelerini istemiştir.


**Buna göre, hangi öğrencinin soruların tamamını doğru yanıtlamıştır?**

A) 


D	Y	D	Y
---	---	---	---

B) 

Y	D	Y	D
---	---	---	---

C) 

Y	D	Y	Y
---	---	---	---

D) 

D	Y	D	D
---	---	---	---

33. Canlıların hayatsal faaliyetlerinin devamı için gerekli olan su, terleme, solunum, buharlaşma ve yağış gibi olaylarla atmosfer ve yeryüzü arasında sürekli yer değiştirir.

Verilen bilgiye göre, su döngüsündeki olayların atmosfer ve yeryüzü arasındaki hareket yönleri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) 

Hareket Yönü	Olay
↑	Buharlaşma
↓	Terleme
↓	Yağmur
- B) 

Hareket Yönü	Olay
↑	Buharlaşma
↓	Terleme
↑	Yağmur
- C) 

Hareket Yönü	Olay
↑	Buharlaşma
↑	Terleme
↓	Yağmur
- D) 

Hareket Yönü	Olay
↓	Buharlaşma
↑	Terleme
↓	Yağmur

34.

## GAZETE

Bilim insanları, son yıllarda kış aylarının sıcaklık ortalamalarının normalden daha fazla olduğunu söyleyerek, bu durumun sebebini küresel ısınmayla açıklıyorlar.

Yukarıdaki gazete haberine göre, bilim insanları küresel ısınmanın aşağıdaki sonuçlarından hangisine dikkat çekmektedir?

- A) Kanser hastalıklarının artması  
B) İklimlerin değişimi  
C) Solunum sorunlarının oluşması  
D) Asit yağmurlarının yağması

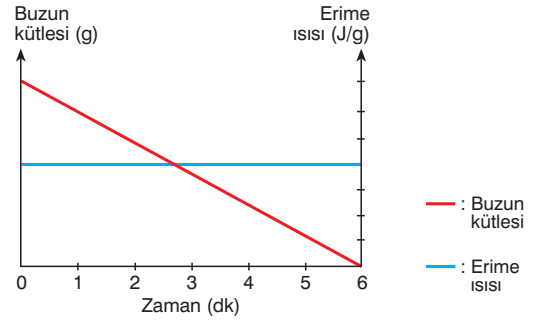
35. Tabloda K, L ve M maddelerinin taneciklerinin gözlemlenen bir sürenin başındaki ve sonundaki hareketleri gösterilmiştir.

Madde	İlk durumda	Son durumda
K	(●) (●)	((●)) ((●))
L	((●)) ((●))	((●)) ((●))
M	((●)) ((●))	(●) (●)

Yukarıdaki tabloya göre K, L ve M maddelerinin ısı alışverişleriyle ilgili verilen ifadelerden hangisi kesinlikle yanlıştır?

- A) K maddesi, M'den ısı almıştır.  
B) L maddesi, K'ya ısı vermiştir.  
C) K maddesi, L'ye ısı vermiştir.  
D) M maddesi, L'ye ısı vermiştir.

36.



Düzenli ısı veren bir ısıtıcıyla ısıtılan bir miktar buzun kütle-zaman ve erime ısısı-zaman grafikleri yukarıda birlikte verilmiştir.

Grafiklere göre, aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A) Buzun başlangıçtaki sıcaklığı 0°C dir.  
B) Buzun tamamen erimesi 6 dk sürmüştür.  
C) Buzun aldığı ısıyla, eriyen kısmının kütlesi doğru orantılı olarak artmıştır.  
D) Buzun erime ısısı zamanla artmıştır.