

1. $2x^2 - 3xy + 5x - y - 2$ cebirsel ifadesi ile ilgili aşağıdaki tabloyu doldurunuz. **(8 puan)**

Terimler	
Değişkenler	
Katsayıları toplamı	
Sabit Terimi	

2. Cebirsel ifadelerle verilen aşağıdaki işlemleri yapınız. **(9 puan)**

$$(5x + 3y) + (-2x + y) =$$

$$2x.(3x - 5) =$$

$$(3x - 1).(4x + 3) =$$

3. Aşağıda verilen ifadelerin açılımlarını özdeşliklerden yararlanarak bulunuz. **(9 puan)**

$$(x + 5).(x - 5) =$$

$$(x + 3)^2 =$$

$$(2x - 1)^2 =$$

4. Aşağıda verilen noktalara istenilen dönüşümü uygulayarak noktaların son konumlarını bulunuz. **(7 puan)**

$$A(-1, 3) \xrightarrow{\text{x eksenine göre yansıma}} A'(\quad, \quad)$$

$$B(4, -5) \xrightarrow{\text{y eksenine göre yansıma}} B(\quad, \quad)$$

$$C(-1, 6) \xrightarrow{3 \text{ br sağa öteleme}} C'(\quad, \quad)$$

$$D(2, -6) \xrightarrow{5 \text{ br yukarı öteleme}} D'(\quad, \quad)$$

$$E(2, 4) \xrightarrow{\text{Orijin etrafında saat yönünde } 90^\circ \text{ dönme}} E'(\quad, \quad)$$

$$F(-3, -1) \xrightarrow{\text{Orijin etrafında } 180^\circ \text{ dönme}} F'(\quad, \quad)$$

$$G(7, -8) \xrightarrow{\text{Orijin etrafında saat yönünde } 270^\circ \text{ dönme}} G'(\quad, \quad)$$

5. Aşağıda verilen kavramlarla tanımlarını eşleştiriniz. **(7 puan)**

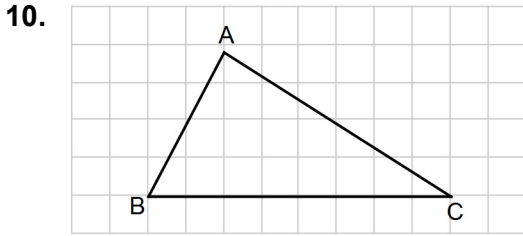
a) Sabit Terim	() Değişkenin alacağı tüm gerçek sayı değerleri için doğru olan eşitliklere denir.
b) Benzerlik Oranı	() İki veya daha fazla sayının ortak bölenlerinin en büyüğüdür.
c) Kenarortay	() Bir nesnenin bir yerden başka bir yere belirli yön ve doğrultuda kayma hareketidir.
d) EBOB	() Bir cebirsel ifadede değişkene bağlı olmayan terime denir.
e) Öteleme	() Üçgenin bir köşesini karşısındaki kenarın orta noktasıyla birleştiren doğru parçasıdır.
f) Tam Kare Sayı	() Benzer iki çokgenin karşılıklı kenarlarının oranına denir.
g) Özdeşlik	() Karekökü tam sayı olan sayılardır.

6. 120 sayısının asal çarpanlarının çarpımı biçiminde yazılışı aşağıdakilerden hangisidir?
 A) $2 \cdot 3^2 \cdot 5^2$ B) $2^3 \cdot 3 \cdot 5$
 C) $2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$ D) $2^3 \cdot 3 \cdot 5^2$

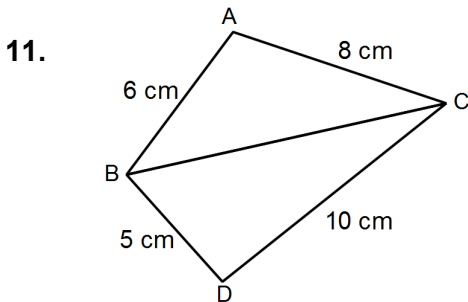
7. $\frac{3^3}{3^{-5}}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?
 A) 3^3 B) 3^{-2} C) 3^8 D) 3^{-8}

8. Aşağıda verilen işlemlerden hangisi yanlıştır?
 A) $\sqrt{2} + \sqrt{2} + \sqrt{2} = 3\sqrt{2}$
 B) $3\sqrt{5} \cdot 5\sqrt{3} = 15\sqrt{15}$
 C) $2\sqrt{7} \cdot \sqrt{7} = 14$
 D) $\sqrt{5} + \sqrt{7} = \sqrt{12}$

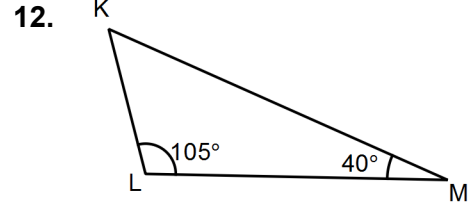
9. Bir torbada 1'den 12'ye kadar sayıların yazılı olduğu özdeş kartlar vardır. Torbadan rastgele çekilen bir kartta yazan sayının 4'ten küçük veya 9'dan büyük olma olasılığı kaçtır?
 A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{5}{12}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{7}{12}$



Yukarıdaki ABC üçgeninde, B köşe noktası C köşe noktasına gelecek şekilde katlanıp açılarak [BC] kenarı üzerindeki kat noktası A köşesi ile birleştirildiğinde oluşan çizgi aşağıdakilerden hangisi ile isimlendirilir?
 A Kenarortay B Yükseklik
 C Açıortay D Köşegen

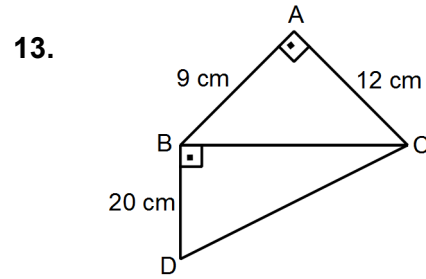


Yukarıdaki ABCD dörtgeninde |BC| nin alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?
 A) 3 B) 6 C) 7 D) 9

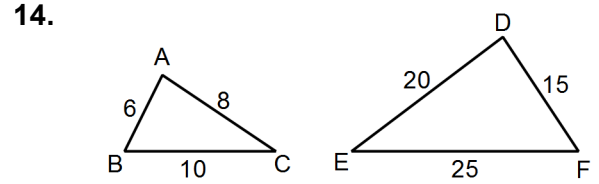


Şekildeki KLM üçgeninde $m(\widehat{KLM}) = 105^\circ$, $m(\widehat{KML}) = 40^\circ$ ise, üçgenin kenarları arasındaki doğru sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $|KM| < |LM| < |KL|$ B) $|LM| < |KL| < |KM|$
 C) $|KL| < |KM| < |LM|$ D) $|LM| < |KM| < |KL|$



Yukarıdaki dik üçgenlere göre, |DC| kaç cm'dir?
 A) 25 B) 20 C) 15 D) 10



Yukarıda verilen üçgenlere göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $m(\hat{B}) = m(\hat{F})$ B) $\frac{|AC|}{|DE|} = \frac{|BC|}{|DF|}$
 C) $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ D) $\frac{|AB|}{|DF|} = \frac{|AC|}{|DE|}$

15. Benzerlik oranı 3 olan ABC ve KLM üçgenlerinden birinin çevre uzunluğu 12 cm olduğuna göre diğer üçgenin çevre uzunluğu kaç santimetre olabilir?
 A) 20 B) 24 C) 36 D) 48

16. $3x^2 - 6x$ cebirsel ifadesinin çarpanlarına ayrılmış şekli aşağıdakilerden hangisidir?
 A) $3(x - 2)$ B) $3x(x - 2)$
 C) $x(3x - 2)$ D) $3x(x - 6)$

17. $9x^2 - Ax + 16$ ifadesi bir tam kare ifade olduğuna göre A kaçtır?
 A) 12 B) 16 C) 20 D) 24