

Ad Soyad:

No:

22.01.2024

MAT 333 GEOMETRİ FİNAL SINAVI SORULARI

1. Kosinüs kuralını ifade ve ispat yapınız. (Bknz Ders Notları)

2. Aşağıdaki ifadeleri doğru D veya yanlış Y harfleri belirtiniz.

(.D.) Bir düzlem içindeki bir doğruya dışındaki bir noktadan yalnız bir dik çizilebilir.

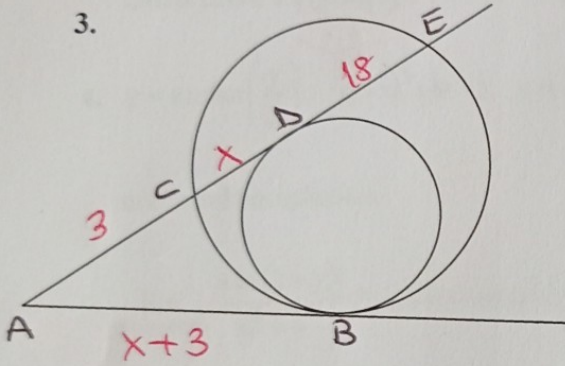
(.Y.) Uzayda doğrusal olmayan üç noktadan en az bir düzlem geçer.

(.Y.) Herhangi iki üçgenin açıları arasında eşitlik var ve eşit açılardan gördüğü kenarlar oranı sabit ise bu üçgenler eş üçgenlerdir.

(.Y.) Bir dik üçgende dik kenarların kareleri toplamı hipotenüsün karesine eşittir ifadesine Öklid bağıntısı denir.

(.D.) İkizkenar üçgende tabana inen dikme tabanı ve tepe açığı iki eşit parçaya böler.

3.



Şekildeki çemberler B noktasında teğettirler.

$$|AC|=3, |DE|=18 \text{ ise } |DC|=?$$

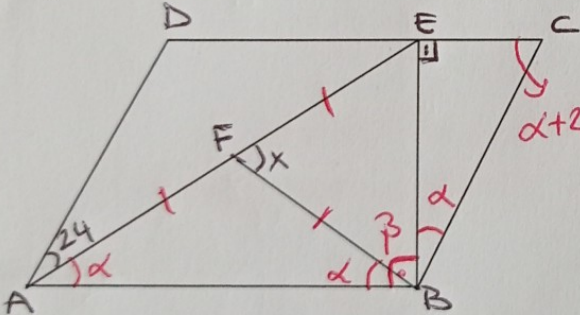
Çemberde kuvvet.

$$(x+3)^2 = |AC| |AE|$$

$$(x+3)^2 = 3(21+x)$$

$$x^2 - 9 = 63 + 3x \Rightarrow x^2 - 3x - 72 = 0$$

4.



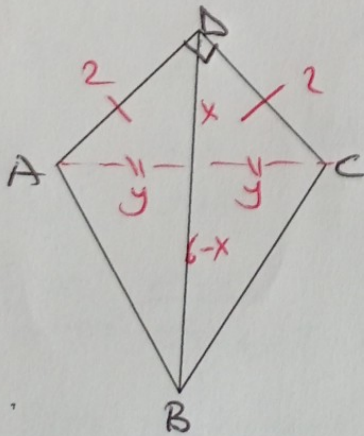
ABCD paralel kenar,  $|AF|=|FE|$

$$m(\hat{A}BF) = m(\hat{C}BE) \text{ ise } x=?$$

$$2x + 24 = 90 \Rightarrow 2x = 66 \Rightarrow x = 33$$

$$2x = x \Rightarrow x = 66$$

5.



Şekilde ABCD deltoid,

$$[AD] \perp [DC], |AD|=2 \text{ cm}, |DB|=6 \text{ cm},$$

ise  $A(ABCD)$  kaç  $\text{cm}^2$  dir?

$$x^2 + y^2 = 4$$

$$2y^2 = 4$$

$$y = \sqrt{2}$$

$$|AC| = 2y = 2\sqrt{2}$$

$$A(ABCD) = \frac{1}{2} |AC| |BD| = \frac{1}{2} \cdot 2\sqrt{2} \cdot 6 = 6\sqrt{2}$$