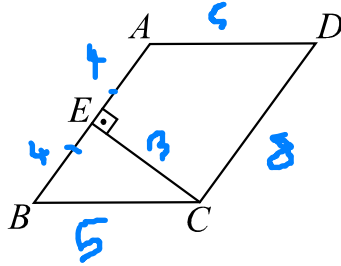


T.C.  
Akdeniz Üniversitesi  
Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu  
Mesleki Matematik Final Ödevi

Adı Soyadı : Ali Mert Çakar  
Öğrenci Numarası : 20191229029  
Bölümü : Bilgisayar Prog.  
Tarih : 18.06.2020

**NOT:** Ödev 16 sorudan oluşmaktadır. Sorular eşit puanlıdır. Sadece cevap yazılan sorular için puanlama yapılmayacaktır. Ancak, sonucu hatalı çözüm için de puanlama yapılmayacaktır. Süre sorunuz olmadığı için bir sorudan puan alabilmeniz için hem çözümünüzün hem de cevabınızın doğru olması gerekmektedir. Çözümlerinizi bittiğinde iki sayfayı fotoğraf çekip, tek bir pdf dosyası yapıp sisteme yükleyiniz. Ancak, bu iki dosyayı tek bir pdf dosyası yapamıyorsanız, fotoğrafları word belgesi içine yerleştirip veya winrar, winzip gibi bir programla tek bir dosya haline getirip yüklemeniz gerekmektedir. BAŞARILAR.

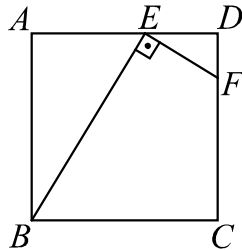
1. Şekilde ABCD bir paralelkenar,  $CE \perp AB$ ,  $IAEI = IEBI$ ,  $IDCI = 8$  br ve  $IADI = 5$  br ise paralelkenarın alanı kaç  $br^2$  dir?



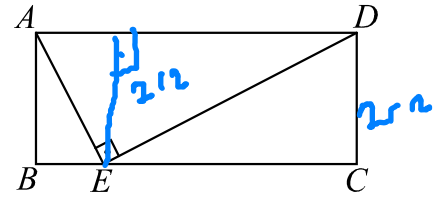
$$A(ABCD) = Taban A \cdot h$$

$$\Rightarrow 8 \cdot 3 \Rightarrow 24$$

2. Şekilde ABCD bir kare, E noktası AD kenarı üzerinde, F noktası DC kenarı üzerinde, ve  $BE \perp EF$  dir.  $IFDI = 3$  br ve  $IAEI = 6$  br ise  $IFCI$  kaç br dir?



3.



Şekilde ABCD bir dikdörtgen, E noktası BC kenarı üzerinde ve  $AE \perp ED$  dir.  $IBEL = 1$  br,  $IECL = 9$  br ise  $A(ABCD)$  kaç  $br^2$  dir?

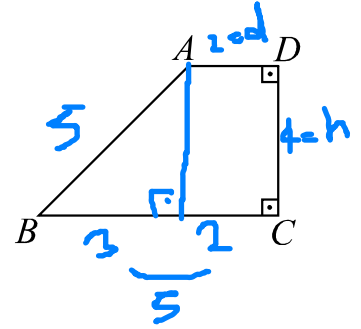
$$1 \cdot 8 = h^2$$

$$h = 2\sqrt{2}$$

$$9 \cdot 2\sqrt{2} \Rightarrow 18\sqrt{2}$$

4. Şekilde ABCD bir dik yamuktur.

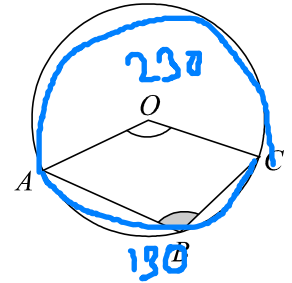
$IADI = 2$  br,  $IDCI = 4$  br ve  $IABI = 5$  br ise,  $A(ABCD)$  kaç  $br^2$  dir?



$$A(ABCD) = (a+c) \cdot h$$

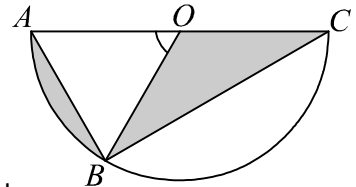
$$\Rightarrow \frac{(2+5)^2 \cdot 4}{2} = \frac{36}{2} = 18$$

5. Şekilde A, B ve C noktaları O merkezli çember üzerindedir.  $m(\angle AOC) = 130^\circ$  ise,  $m(\angle ABC)$  kaç derecedir?



$$\frac{230}{2} = 115$$

6. Şekilde B noktası, O merkezli ve AC çaplı çember üzerinde ve  $m(\angle AOB) = 60^\circ$  dir. Çemberin yarıçapı 2 br olduğuna göre taralı alanlar toplamı kaç  $br^2$  dir?



$$Dikr A \Rightarrow \pi r^2 \frac{\theta}{360}$$

$$\pi \cdot 4 \cdot \frac{60}{360} = \frac{2\pi}{3}$$

7. Çevresinin 4 katı, alanına sayıca eşit olan dairenin yarıçapı kaç br dir?

$$4(2\pi r) = \pi r^2$$

$$8r = r^2$$

$$\underline{r = 8}$$

8. Boyutları 15 m, 20 m ve 3 m olan dikdörtgenler prizması biçiminde bir yüzme havuzu saatte 30 m<sup>3</sup> su akıtan bir muslukla kaç saatte dolar?

$$Hacim \Rightarrow 15 \cdot 20 \cdot 3 \Rightarrow 900 m^3$$

$$\frac{900 m^3}{30 m^3} = \underline{30 \text{ Saat}}$$

9. Taban yarıçapı 2 cm ve yüksekliği 4 cm olan dik silindirin yüzey alanı kaç cm<sup>2</sup> dir?

$$2\pi r^2 + 2\pi r h = A$$

$$2\pi \cdot 2^2 + 2\pi \cdot 2 \cdot 4 = A$$

$$8\pi + 16\pi = A$$

$$24\pi = A$$


$$24\pi \approx 75$$

10. Tabanı, kenar uzunluğu 2 cm olan bir eşkenar üçgen ve yüksekliği 15 cm olan piramitin hacmi kaç cm<sup>3</sup> tür?

~~$$A = \frac{\sqrt{3}}{4} a^2 = \frac{\sqrt{3}}{4} \cdot 2^2 = 1.73$$~~
~~$$A = \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot 15 = 15$$~~
~~$$V = \frac{1}{3} A h = \frac{1}{3} \cdot 15 \cdot 15 = 75$$~~

$$= 2 \cdot 2 + 2 \cdot \sqrt{4^2 + 15^2} + 2 \cdot \sqrt{4^2 + 15^2} \Rightarrow \underline{\sim 64}$$

11. Taban yarıçapı 3 cm ve yüksekliği 4 cm olan bir dik koninin yanal alanı kaç  $\pi$  cm<sup>2</sup> dir?



$$l = 5$$

$$A = \pi r l = \pi \cdot 3 \cdot 5 = 15\pi$$

$$15\pi \approx 47$$

12. Alanının 2 katı sayıca hacmine eşit olan kürenin yarıçapı kaç br dir?

$$A = 4\pi r^2 = \text{Alan}$$

$$V = \frac{4}{3}\pi r^3 = \text{Hacim}$$

$$2 \cdot (4\pi r^2) = \frac{4}{3}\pi r^3$$

$$8 = \frac{4}{3} \cdot r \Rightarrow \underline{r = 6}$$

13. Analitik düzlemde A(2k, k-1) noktası 3x-2y+2=0 doğrusu üzerinde ise k kaçtır?

$$3(2k) - 2(k-1) + 2 = 0$$

$$6k - 2k + 2 + 2 = 0$$

$$4k + 4 = 0$$

$$4k = -4 \quad k = -1$$

14. Analitik düzlemde A(2-k, k-5) noktası III. bölgede ise k'nın alabileceği tamsayı değerleri toplamı kaçtır?

III. bölgede ikisi de eksidir.

$$2-k = - \text{ olmalı} \quad k-5 = - \text{ olmalı}$$

$$k > 2 \quad k < 5$$

$$k = 3, 4 \Rightarrow 3 + 4 = 7$$

15. Analitik düzlemde 2x-y+1=0 ve y=6-3x doğrularının kesişme noktasını bulunuz?

$$2x - y = -1$$

$$3x + y = 6$$

$$\underline{5x = 5}$$

$$x = 1$$

$$y = 6 - 3x \Rightarrow 3x + y = 6$$

$$3 \cdot 1 + y = 6$$

$$\underline{y = 3} \quad \underline{(1, 3)}$$

16. A(-1, 10) ve B(-3, 6) noktalarından geçen doğrunun denklemini bulunuz?

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{6 - 10}{-3 - (-1)} = \frac{-4}{-2} = 2$$

$$y - y_1 = m(x - x_1) \Rightarrow y - 10 = 2(x + 1)$$

$$y - 10 = 2x + 2$$

$$2x - y + 12 = 0$$