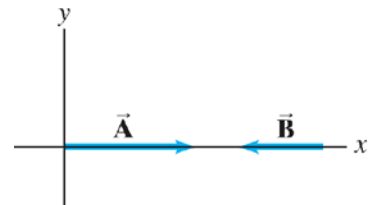


ÖDEV SETİ 1.1

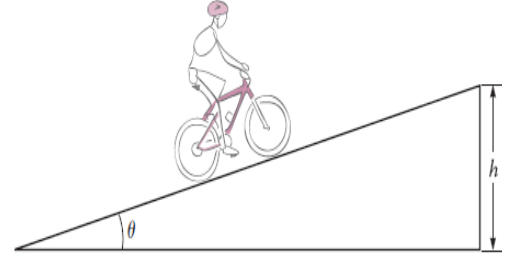
- 1- a) Anlamlı rakam sayısını yazınız. 0.0005130, 23.0040, 2.70 ,
b) Birimleri çeviriniz $1.296 \cdot 10^5 \frac{km}{h^2} \dots \dots \dots m/s^2$, $10^5 g \cdot cm = \dots \dots \dots kg \cdot m$
c) Askatlar ve üskatlar olarak ifade ediniz. 1 000 000 watt, 0.002g, $3 \cdot 10^{-6}m$, 30000s
 $8 \cdot 10^{13}$ bayt,
d) Askatlar ve üskatlar olmadan ifade ediniz. $40\mu W$, 4ns, 25 km,
- 2- Altının yoğunluğu $19.3 g/cm^3$ tür. Aynı bilgiyi kg/m^3 cinsinden hesaplayınız.
- 3- a) 1 milyar saniyede kaç yaş yaşlanacaksınız? (1 yılı 365 gün alınız)
b) 1L suda kaç su damlası vardır. (su damlası küresel kabul edip yarıçapını tahmin ederek hesaplayınız.)
- 4- Küresel bir bakterinin çapı $2 \mu m$ dir. Bu bakterinin hacmini cm^3 olarak ve yüzey alanını mm^2 olarak hesaplayınız. ($\pi = 3.14$)
- 5- Aşağıdaki eşitliklerin boyut analizini yapınız. (Burada x konum, v hız, a ivme, t zaman, V hacim, m kütle, A genlik, k dalga sayısı)
 $v=at$, $x = vt + \frac{1}{2}at^2$, $x=A \cos(kx)$, $d=m/V$, $T = 2\pi \sqrt{\frac{x}{a}}$,
- 6- a) Dikdörtgen şeklindeki arsanın kenarları 100 cm ve 150 cm dir. Arsanın alanını m^2 olarak hesaplayınız.
b) Bir salonun boyutları 40 m 20 m 12 m dir. Salondaki havanın yoğunluğu $1.2 kg/m^3$ tür. Salondaki havanın ağırlığını bulunuz. ($g=9.8$ alınız)
- 7- Aşağıdaki sorular için tahmini hesaplar yapınız. (SI birim sisteminde)
a) Bir basketbol topunun hacmi ne kadardır?
b) Standart bir CD alanını hesaplayınız.
c) 1 Ocak 1998 saat 00:00 doğumlu bir kişinin yaşı 1 Ocak 2016 saat 00:01 de kaç saniyedir?
- 8- Bir kürenin yarıçapı $6.5 \pm 0.2 cm$ olarak ölçülüyor. Bu kürenin yüzölçümünü ve hacmini $\pm$ hata payı ile hesaplayınız.
- 9- Aşağıdaki işlemleri yapınız. (Anlamlı hanelere dikkat ediniz!)
a) $(1200 \cdot 10^{-1}) + (8 \cdot 10^{-1})$ b) $(1.2 \cdot 10^2) + (8 \cdot 10^{-1})$ c) $(2.00 \times 10^4) \cdot (6.10 \times 10^{-2})$
d) $(3.141592) \cdot (4.00 \times 10^5)$ e) $\frac{2.32 \cdot 10^3}{1.16 \cdot 10^8}$ f) $3.141592654 (23.2)^2$
- 10- Yandaki şekilde gösterilen $\vec{A}$ vektörünün büyüklüğü 6.8 br ve $\vec{B}$ vektörünün büyüklüğü 5.5 br dir. $\vec{C} = \vec{A} + \vec{B}$; $\vec{C} = \vec{A} - \vec{B}$, $\vec{C} = \vec{B} - \vec{A}$ vektörlerinin yönü ve büyüklüğünü bulunuz



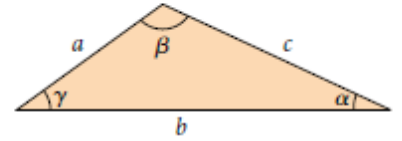
11- Aşağıdaki denklemleri çözünüz.

a) $5x - 17 = 10x - 27$ b) $2x^2 + 5x - 3$
c) $5x + 2y = 13$ d) $6x + 3y = 8$ e) $y = 2x^2$
-3x+7y=25 2x-3y=4 2x+y=12

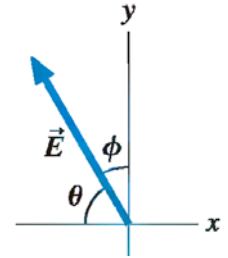
12- 18° lik eğimli bir rampaya tırmanan bisiklet sürücüsü 35 m yol aldığına göre yerden yüksekliği kaç metredir? (C: 10.82 m)



13- Şekildeki üçgende $a=6.6$ cm $b=13.7$ cm ve $c=9.2$ cm dir. γ açısını bulunuz. (C: $\gamma = 35.83^\circ$)



14- $\vec{E}$ vektörünün x ve y bileşenlerini θ ve ϕ cinsinden bulunuz.



15- Aşağıda vektör bileşenleri çiftleriyle tanımlanan vektörlerin büyüklüklerini ve yönlerini bulunuz. a) $A_x = -8.6$ cm, $A_y = 5.2$ cm b) $A_x = -9.7$ m, $A_y = -2.45$ m