

UZUNLUK ÖLÇÜLERİ:

Kilometre (km)	: 10 hm = 100 dm = 1000 m
Hektometre (hm)	: 100 m
Dekametre (dam)	: 10 m
Metre (m)	: 1 m
Desimetre (dm)	: 1/10 m
Santimetre (cm)	: 1/100 m
Milimetre (mm)	: 1/1000 m
Mikron (μ)	: 1/1 000 000 m

YÜZEY (SATIH ÖLÇÜLERİ): (ALAN)

Kilometrekare (km ²)	= (100 HEKTAR) 1 000 000 m ²
Hektometrekare (hm ²)	= (HEKTAR (ha)) 10 000 m ²
Dekametrekare (dam ²)	= (AR (a)) 100 m ²
Metrekare (m ²)	1 m ²
Desimetrekare (dm ²)	1/100 m ²
Santimetrekare (cm ²)	1/10 000 m ²
Milimetrekare (mm ²)	1/1 000 000 m ²

HACİM ÖLÇÜLERİ:

Kilometre küp (km ³)	1 000 000 000 m ³
Hektometre küp (hm ³)	1 000 000 m ³
Dekametre küp (dam ³)	1000 m ³
Metreküp (m ³)	1 m ³
Desimetre küp (dm ³)	1/1 000 m ³
Santimetre küp (cm ³)	1/1 000 000 m ³
Milimetre küp (mm ³)	1/1 000 000 000 m ³

HACİM ÖLÇÜLERİ: (SIVILAR İÇİN):

Kilolitre (kL)	1 000 L
Hektolitre (hL)	100 L
Dekalitre (daL)	10 L
Litre (L)	1 L
Desilitre (dL)	1/10 L
Santilitre (sL)	1/100 L
Mililitre (mL)	1/1000 L

AĞIRLIK ÖLÇÜLERİ :

Kiloton	1000 ton
Ton	1000 kg
Kental (K)	100 kg
Kilogram	1000 g
Gram (g)	1/1000 kg
Desigram (dg)	1/10 g
Santigram (sg)	1/100 g
Miligram (mg)	1/1000 g

DİĞER BİRİMLER VE EŞİTLİKLER:

1 Atmosfer basıncı	= 760 mm Hg
1 kilowatt	= 1000 watt
1 Kilo Watt-saat	= 1 kWh (elektrik fatura birimi)
1 kWh	= 3 600 000 J
1 L	= 1 dm ³ = 1000 cm ³
4,18 joule	= 1calori \cong 4 joule
1 Pa	= 10 ⁻⁵ Bar = 1,02x10 ⁻⁵ kg-f / cm ²
M = MEGA = 10 ⁶	P = PİKO = 10 ⁻¹²
N = NANO = 10 ⁻⁹	μ = MİKRO = 10 ⁻⁶

ÇEVİRİLER :**Enerji = kuvvet x yol**

$$\begin{aligned} \bullet E_p &= G \cdot h \\ &\quad \downarrow \quad \downarrow \\ \text{Joule} &= N \cdot m \\ \bullet E_k &= \frac{1}{2} m \cdot v^2 \\ \text{Joule} &= \text{kg} \cdot \text{m}^2/\text{s}^2 \end{aligned}$$

Hız = yer değiştirme / zaman

$$\text{Hız (m/s)} \quad \leftarrow \vec{v} = \frac{\Delta \vec{x}}{\Delta t} \rightarrow \text{Yer değiştirme (m)} \\ \rightarrow \text{Geçen süre (s)}$$

Güç = iş / zaman

$$W = P \cdot t \\ \text{kw.h} = \text{kw} \cdot \text{h}$$

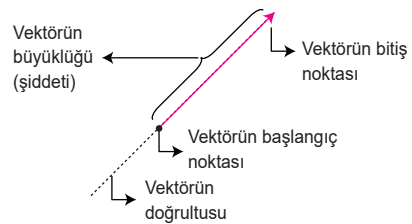
Kuvvet = kütle x metre / (zaman)²

$$1\text{N} = 1\text{kg} \cdot \text{m}/\text{s}^2$$

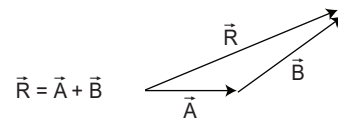
TYT İÇİN VEKTÖR KAVRAMI :

Vektörel tanım: Bir birim, bir değer, bir de yön belirten ifadelerle vektörel büyüklük denir.

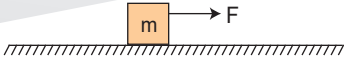
Örnek: Türetilmiş büyüklüklerin bazıları (kuvvet, ivme, hız, manyetik alan...).



$|\vec{A}|$: A vektörünün şiddeti (büyüklüğü)

Vektörlerin Toplanması Üçgen Metodu

1.



Fizikte kuvvetin birimi Newton'dur. Kuvvet, fizikte işlemlerde genellikle "F" ile ifade edilmesine rağmen, kuvvet birimi "N" ile gösterilir. Türetilmiş bir büyüklüktür.

Temel büyüklük bileşimiyle göstermek isteyen öğrenci için;

Kuvvet birimi olan Newton'un eşdeğeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\text{kg}^2 \cdot \text{m}^2 / \text{s}^2$
- B) $\text{kg} \cdot \text{m} / \text{s}^2$
- C) kg / s^2
- D) $\text{kg} \cdot \text{m}^2 / \text{s}$
- E) $\text{kg} \cdot \text{m} / \text{s}$

3.

N: Newton

S: Saniye

Kg: Kilogram olduğuna göre;

N.s/kg oranı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) m / kg
- B) m / s^2
- C) m / s
- D) s / kg
- E) $\text{kg} \cdot \text{m}^2 / \text{s}^2$

FİZİK SORU BANKASI

2.

$E_k = \frac{1}{2} m v^2$; joule cinsinden kinetik enerji formülüdür.

L: metre cinsinden uzunluk gösterimi olmak üzere;

Enerji/uzunluk oranı hangi fiziksel niceliği verir?

- A) Güç
- B) İş
- C) Kuvvet
- D) İvme
- E) Hız

FEYBE

4.

V: Potansiyel farkı olarak joule/coulomb

d: Uzunluk olarak metre ise

V/d nin eşdeğeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Newton / (coulomb x metre)
- B) Newton
- C) Coulomb / Newton
- D) Joule x metre / coulomb
- E) Newton / coulomb

5. ♦ **V:** elektrik potansiyeli
 ♦ **E:** elektrik alan şiddeti
 ♦ **m:** uzunluk
 ♦ **kg:** kütle
 ♦ **N:** kuvvet
 ♦ **joule:** enerji
 ♦ **coulomb:** yük

olduğu bilinmektedir.

$V = \text{joule} / \text{coulomb}$ ve $E = \text{Newton} / \text{coulomb}$ ise

V / E oranı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) kg
 B) m
 C) N
 D) $\text{m}/\text{coulomb}^2$
 E) $\text{N}^2.\text{coulomb}^2$

7. **$F = m.a$** denkleminde yararlanarak;

Newton/kg yerine aşağıdakilerden hangisi alınabilir?

- A) m/s
 B) m/s^2
 C) kg
 D) m/s^3
 E) s^2/m

FİZİK SORU BANKASI

6. Birim yüzeye etkiyen dik kuvvete **Basınç** denir.

$1 \text{ Pa} = 1 \text{ N} / 1 \text{ m}^2$ dir.

Basınç birimi olarak pascal'ın eşdeğeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\text{kg}/\text{m}.\text{s}^2$
 B) $\text{kg}.\text{m}^2/\text{s}^2$
 C) kg/m^3
 D) $\text{kg}.\text{s}^2/\text{m}$
 E) $\text{kg}/\text{m}^2.\text{s}^2$

8. $K = L/M$ bağıntısında

$K \rightarrow \text{m/s}^2$

$M \rightarrow \text{s}$ ise

L'nin değeri hangisidir?

- A) m/s^2
 B) $\text{m}.\text{s}^3$
 C) m/s
 D) m/s^3
 E) s/m

FEYBE

9. Güç ve zaman çarpımı hangi fiziksel büyüklüğü verir?

A) İvme
B) Hız
C) Kuvvet
D) Enerji
E) Elektrik yükü

11. Öğretmen sınıfta tahtaya bağıntılar yazarak öğrencilerden bazı çıkarımlar istemektedir.

Buna göre;

$A = \text{kg.m/s}$ olarak verilen bir niceliği

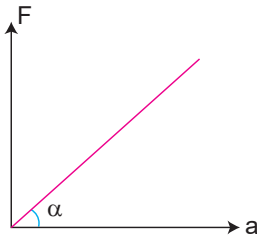
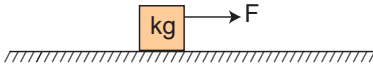
$B = \text{g.cm/saat}$

olarak ifade edebilmek için B hangi sayı ile çarpılmalıdır?

A) $36 \cdot 10^7$
B) $36 \cdot 10^{-7}$
C) $10^3/36$
D) $10^2 / 36$
E) $1/36$

FİZİK SORU BANKASI

10.



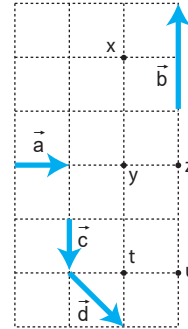
Yukarıdaki şekilde bir cisim ve buna bağlı Kuvvet – ivme grafiği verilmiştir.

Doğrunun eğimi cismin hangi niceliğini verir?

A) Hız
B) Kinetik enerji
C) Kütle
D) Hacim
E) Özkütle

FEYBE

12. Bir karınca, şekildeki gibi farklı konumlarda verilen a, b, c, d, vektörleri ile a vektörünün başlangıç noktasından başlamak suretiyle, sırasıyla takip ederek yol izlerse hangi konuma ulaşır?



A) x B) y C) z D) t E) u