

BR: Fahad Abbas
Msc. Physics . M.Ed

مضمون: -
فزکس
کلاس: -
9th

باب نمبر: 01

ایم یونٹس

- 1 میگاواٹ = 10^6 واٹ
- 1 کلوگرام = 10^3 گرام
- 1 ملیگرام = 10^{-3} گرام
- 1 مائیکروگرام = 10^{-6} گرام
- 1 نینوگرام = 10^{-9} گرام
- 1 پیکوگرام = 10^{-12} گرام
- 1 دن = 24 گھنٹے
- 1 گھنٹے = 60 منٹ
- 1 منٹ = 60 سیکنڈ
- 1 دن = $60 \times 60 \times 24 = 86400$ سیکنڈ

ایم فارمولے

لیسٹ ہاؤنٹ آف سٹریٹو لیج =
سٹرکچرل سٹیل میں ڈویژن کی تعداد

لیسٹ ہاؤنٹ آف ڈرنیٹر ہیلپر =
میں سٹیل ہیر ریڈنٹ
ڈرنیٹر سٹیل ہیر ریڈنٹ

- لیسٹ ہاؤنٹ آف ڈرنیٹر ہیلپر = 0.1 ملی لیٹر یا 0.01 سینٹی میٹر
- لیسٹ ہاؤنٹ آف سٹریٹو لیج = 0.01 ملی لیٹر یا 0.001 سینٹی میٹر
- ایریا = طبائی = جوڑائی

1.1 - مندرجہ ذیل مقداروں کو پیری فلکسز کی مدد سے ظاہر کریں۔

حل:-

$$(a) 5000g = 5 \times 10^3 g = 5kg$$

$$(b) 2000000W = 2 \times 10^6 W = 2MW$$

$$(c) 5g \times 10^{-10} kg = 5.2 \times 10 \times 10^{-10} \times 10^3 g$$

$$(d) 225 \times 10^{-8} s = 2.25 \times 10^2 \times 10^{-8} s$$

$$2.25 \times 10^{-6} s = 2.5 \mu s$$

1.2 - پیری فلکسز مائیکرو، نینو اور پیلو ما آپس میں بیان تعلق ہے؟

حل:-

$$10^{-12} = \text{پیلو}, 10^{-9} = \text{نینو}, 10^{-6} = \text{مائیکرو}$$

$$1000 \text{ نینو} = 1000 \times 10^{-9} = 10^3 \times 10^{-9}$$

$$= 10^{-6} = 1 \text{ مائیکرو}$$

$$1000 \text{ پیلو} = 1000 \times 10^{-12} = 10^3 \times 10^{-12} = 10^{-9} = 1 \text{ نینو}$$

1.3 - آپ کے بال 1mm روزانہ کی شرح سے بڑھتے ہیں۔ ان کے بڑھنے کی شرح

nms^{-1} میں معلوم کریں

معلوم:-

$$\text{انسانی بال کی لمبائی} = 1mm = 1 \times 10^{-3} m$$

$$= 0.001 m$$

$$\text{وقت} = 24 hr = 24 \times 60 \times 60 sec$$

$$= 86400 sec$$

نامعلوم ڈیٹا:-

بال بڑھنے کی شرح = ؟

فارمولا:-

$$\text{بال بڑھنے کی شرح} = \frac{\text{بال کی لمبائی}}{\text{وقت}}$$

دستیابی حل:-

$$\text{بال بڑھنے کی شرح} = \frac{0.001 \text{ m}}{86400 \text{ s}}$$

$$= 1.157 \times 10^{-8} \text{ ms}^{-1}$$

$$= 11.57 \times 10^{-9} \text{ ms}^{-1}$$

$$\therefore 10^{-9} = 1 \text{ n}$$

$$= 11.57 \text{ nms}^{-1}$$

پس انسانی بال بڑھنے کی شرح

$$= 11.57 \text{ nms}^{-1}$$

1.4 درج ذیل کو سائنڈرڈ فارم میں لکھیں -

حل:-

(a) 1168×10^{-27}

$$= 1.168 \times 10^3 \times 10^{-27}$$

$$= 1.16 \times 10^{-24}$$

(b) 32×10^5

$$= 3.2 \times 10^1 \times 10^5$$

$$= 3.2 \times 10^6$$

(c) $725 \times 10^{-5} \text{ kg}$
 $= 7.25 \times 10^2 \times 10^{-5} \text{ kg}$
 $= 7.25 \times 10^{-3} \text{ kg}$
 $= 7.25 \times 10^{-3} \times 10^3 \text{ g}$
 $= 7.25 \text{ g}$

(d) 0.02×10^{-8}
 $= 2 \times 10^{-2} \times 10^{-8}$
 $= 2 \times 10^{-10}$

1.5 - مندرجہ ذیل مقداروں کو سینٹی ڈی فارم میں لکھیں

جواب :-

(a) 6400 km
 $= 6.4 \times 10^3 \text{ km}$

(b) 380000 km
 $= 3.8 \times 10^5 \text{ km}$

(c) $300000000 \text{ ms}^{-1}$
 $= 3.0 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$

(d) ایک دن کی سیکنڈوں کی تعداد

$$= 24 \times 60 \times 60$$

$$= 86400 \text{ sec}$$

$$= 8.64 \times 10^4 \text{ sec}$$

1.6۔ وزیر بیلبر فاجبر اہڈ نے وزیر سٹیل کا زیر زمین سٹیل کے زیر و کے دائیں جانب اس طرح ہے کہ اس کا جو تقارنہ میں سٹیل کے کسی ایک درجے کے ساتھ ظاہر ہوتا ہے۔ وزیر بیلبر فاجبر و ایر اور زیر و کو ریلیشن معلوم کریں۔

حل:

وزیر سٹیل کا منطبق درجہ = 4

لیٹ ماؤنٹ = 0.01 cm

وزیر سٹیل کی ریلڈنگ = 4×0.01

0.04 cm

چونکہ وزیر سٹیل کا زیر و زمین سٹیل کے زیر و کے دائیں جانب ہے۔ لہذا یہ مثبت زیر و ایر ہے اور اس کی کو ریلیشن منفی ہوتی۔

زیر و ایر + 0.04 cm

زیر و کو ریلیشن = -0.04 cm

1.7۔ ایک سٹریچنگ ٹیسٹنگ میشر سٹیل پر 50 درجے میں سٹریچنگ ٹیسٹنگ 0.5 mm

ہے، اس کا لیٹ ماؤنٹ کیا ہے؟

معلوم:-

سٹریچنگ ٹیسٹنگ میشر پر درجے = 50

سٹریچنگ ٹیسٹنگ ٹیسٹنگ = 0.5 mm

مطلوب:-

لیٹ ماؤنٹ = ؟

حل:-

لیسٹ ماؤنٹ = تیج
تعداد کے درجوں پر سیلیسٹر کولر

$$0.01 = \frac{0.5 \text{ mm}}{50} = \text{لیسٹ ماؤنٹ}$$

$$(1 \text{ cm} = 10 \text{ mm})$$

$$0.001 \text{ cm} = \text{لیسٹ ماؤنٹ}$$

1.8 - مندرجہ ذیل میں سے لے کر مقداروں میں ایٹم ہندسوں کی تعداد 3 ہے؟

(a) 3.0066 mm

3.0066 m میں تین ایٹم ہندسے ہیں۔

(b) 0.00309 kg

0.00309 kg میں تین ایٹم ہندسے ہیں۔

(c) $5.05 \times 10^{-27} \text{ kg}$

$5.05 \times 10^{-27} \text{ kg}$ میں تین ایٹم ہندسے ہیں۔

(d) 301.05

301.05 میں چار ایٹم ہندسے ہیں

0.00309 kg اور $5.05 \times 10^{-27} \text{ kg}$ میں ایٹم ہندسوں کی تعداد تین ہے۔

1.9۔ مندرجہ ذیل میں سے اہم بند سے لگتے ہیں۔

(a) 1.009 m

1.009 m میں چار اہم بند سے ہیں۔

(b) 0.00450 kg

0.00450 kg میں تین اہم بند سے ہیں۔

(c) 1.66×10^{-27} kg

1.66×10^{-27} kg میں تین اہم بند سے ہیں۔

(d) 2001 s

2001 s میں چار اہم بند سے ہیں۔

1.10۔ چابلیٹ ریپر 6.7 cm لمبا اور 5.4 cm چوڑا ہے۔ اس کا ایریا اہم بندوں کی معقول تعداد میں معلوم کریں۔

معلوم:-

ریپر کی لمبائی = 6.7 cm

ریپر کی چوڑائی = 5.4 cm

ریپر کا ایریا = ؟

حل:-

ایریا = لمبائی \times چوڑائی

$$5.4 \times 6.7$$

$$36.18 \text{ cm}^2 = \text{ایریا}$$

اہم بندوں کی معقول تعداد کے مطابق

$$36 \text{ cm}^2 = \text{ایریا}$$