





Monday - Friday / Sat - Sun

Revision

Base

PYQ + SI-unit

2-Bar



ARE YOU
READY?

Unit

measurement

Power of 10

Dimension

Concept

MCQ (PYQ)

Next → Motion (गति)



रेडियोधर्मिता की एसआई (SI) इकाई क्या है?

WHAT IS THE SI UNIT OF RADIOACTIVITY?

RRB NTPC 13.03.2021 (SHIFT-II) STAGE I

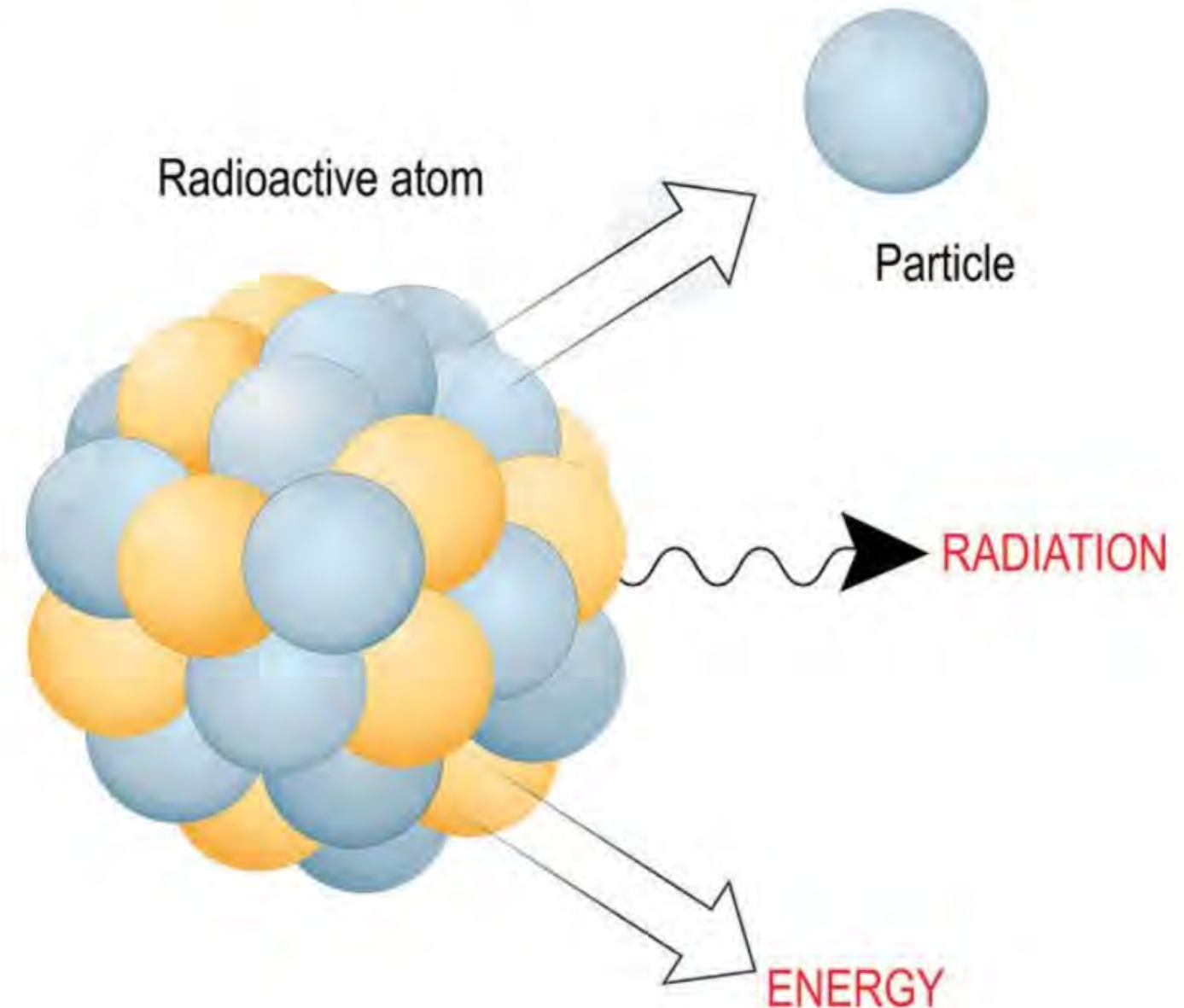
atom - unstable
auto - Break

(A) बेकुरल / Bekural

(B) फैराडे / Faraday

(C) क्यूरी / Curie

(D) रदरफोर्ड / Rutherford





भार की S.I. इकाई क्या है-

S.I. Of Weight What Is The Unit?

Rrb Je 24.05.2019 (Shift-i)

RRB ALP & Tec. (17-08-18 Shift-h)

Mass

$$M = m$$

Weight (भार)

$$W = mg$$

Force = Newton

$$a = g$$

What is the difference between weight and mass?

(A) किलोग्राम / Kilogram

(B) न्यूटन / Newton

(C) ग्राम / Gram

(D) डाइन / Dyne

$$Force = Cgs$$

$$f = ma$$

$$W = mg$$

$a = g$

Matter

$$m = f/a$$



Gravitational pull



$$w = mg$$



03

संवेग की Si पद्धति में इकाई क्या है?

What Is The Unit Of Momentum In Si System?

Rrb Group-d 19-09-2018 (Shift-iii),

Rrb Alp & Tec. (14-08-18 Shift-ii),

RRB Group-d 23-10-2018 (Shift-i)

(A) Kg-m/S²

(B) Kg-m/S

(C) G-m/S

(D) Kg-cm/S

$$\vec{p} = m \times \vec{v}$$

$$\vec{p} = \boxed{\text{kg m s}^{-1}}$$

$$\underline{MLT^{-1}}$$





04

विद्युत आवेश का एस आई (SI) मात्रक क्या है?

What Is The Si Unit Of Electric Charge

Rrb Alp & Tec. (31-08-18 Shift-iii),

RRB ALP & Tec. (10-08-18 Shift-iii),

RRB NTPC 28.03.2016 (Shift-ii) Stage I

(A) वोल्ट / Volt

(B) केल्विन / Kelvin

(C) कूलॉम / Coulomb

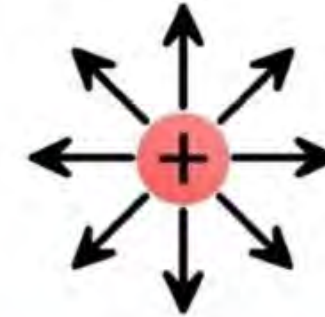
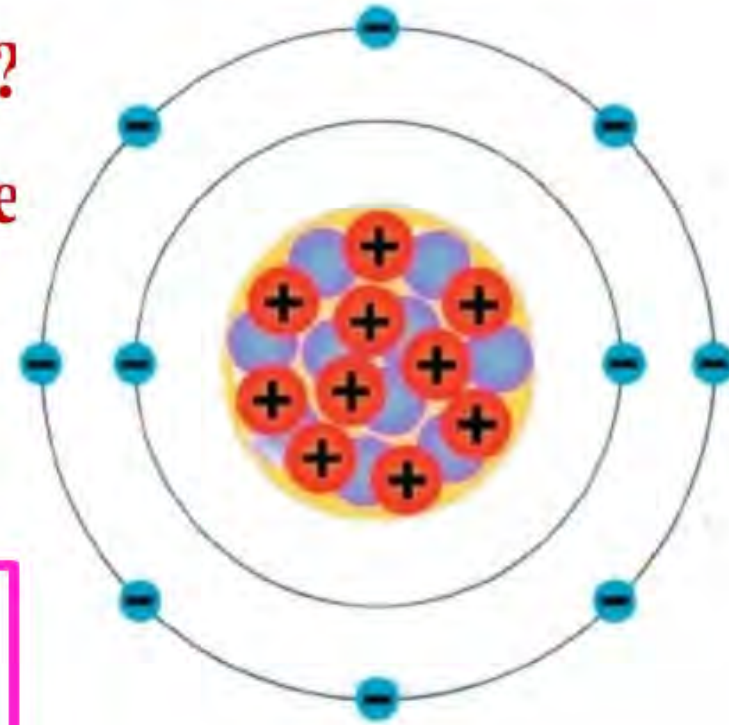
(D) किलोग्राम / Kilogram

$$Q = i \underline{t}$$

$$Q = \frac{A \cdot S}{\text{Coulomb}}$$

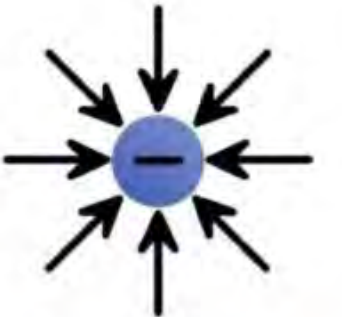
$$[AT]$$

$$M^0 L^0 A T^1$$



Protons

Positive charge

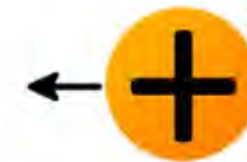


Electrons

Negative charge



Attract



Repel



प्रकाश वर्ष _____ की इकाई है।

Light Year Is The Unit Of _____.

Rrb J.E. (14.12.2014, Green Paper),
Rrb Ntpc 01.02.2021 (Shift-i) Stage I

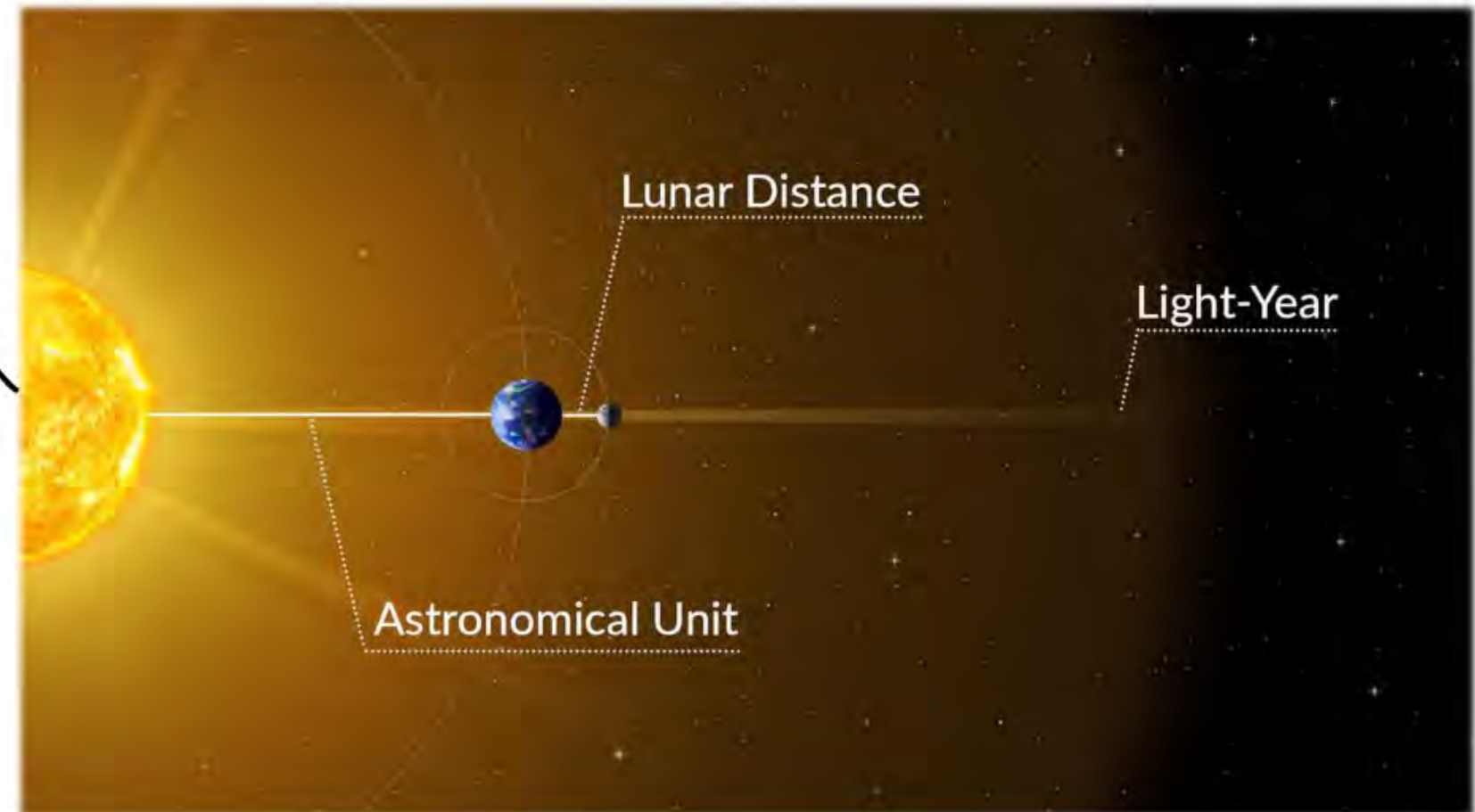
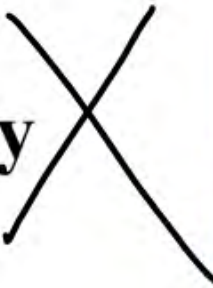
$$1 \text{ LY} = 9.46 \times 10^{15} \text{ m}$$

(A) समय / Time

(B) प्रकाश की तीव्रता / Light Intensity

(C) द्रव्यमान / Mass

(D) दूरी / Distance





06

प्रतिरोध की एस. आई. इकाई है :

S. I. Unit Of Resistance Is :

RRB NTPC 21.01.2021 (Shift-ii) Stage I

RRB Group-d 31-10-2018 (Shift-ii)

RRB ALP & Tec. (09-08-18 Shift-i)

Charge

(A) कूलम्ब / Coulomb

(B) ओम / Ohm

(C) जूल / Joule

Energy
WORK

(D) न्यूटन / Newton

(force)

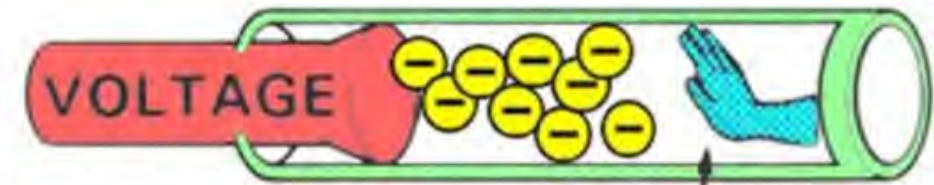
Ohm नियम

$$V = iR$$

Voltage

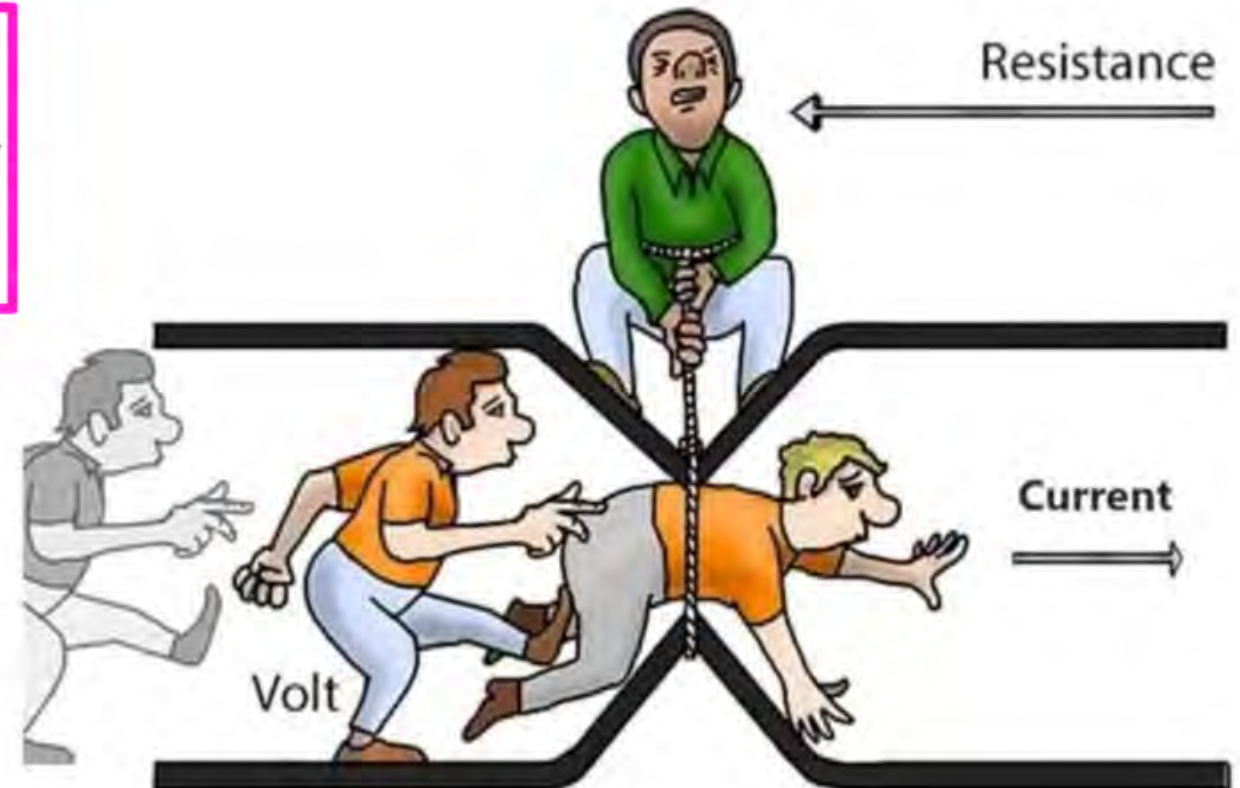
Current

Resistance



RESISTANCE

$$R = \frac{V}{I} = \text{ohm}$$





लेंस की शक्ति की SI इकाई क्या है।

What Is The SI Unit Of Lens Power?

RRB NTPC 13.01.2021 (SHIFT-II) STAGE I

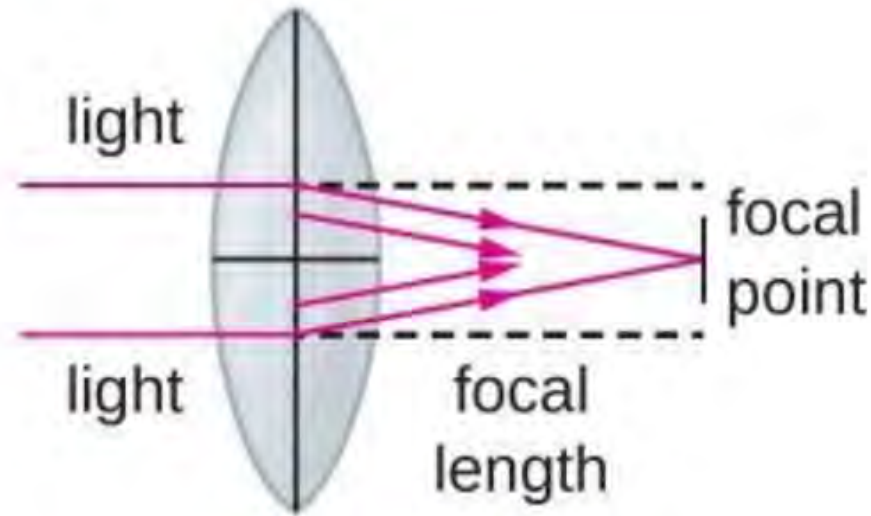
(A) हाइपरमेट्रोपिक / Hypermetro

(B) डायोप्टर / Diopter

(C) मायोपिक / Myopic

(D) प्रेसबायोपिक / Presbyopic

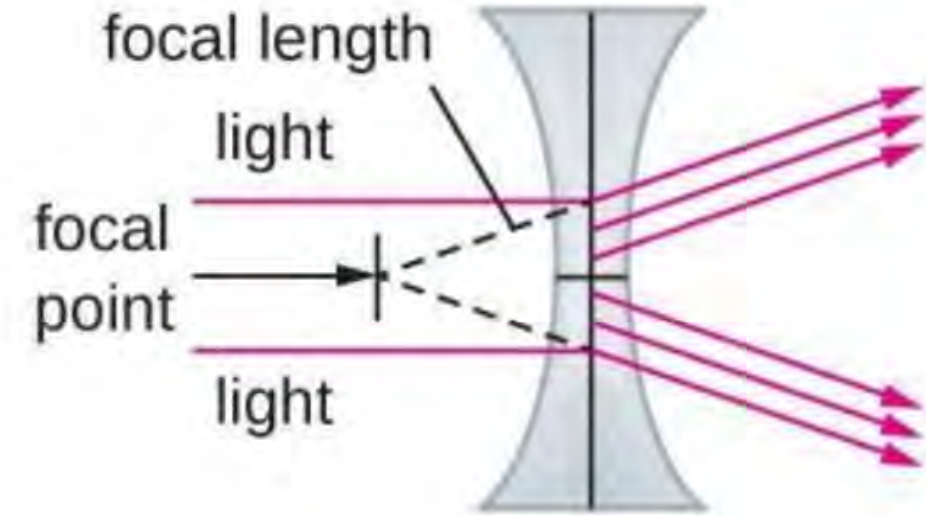
$$\text{Power} = \frac{1}{f(m)} = \frac{100}{f_{cm}} = \text{Diopter.}$$



उत्तल लेंस

Convex lens

Power (+)



अवतल लेंस

Concave lens

Power (-)



08

ध्वनि को मापने के लिए कौन से एकक (यूनिट) को उपयोग किया जाता है?

Which Unit Is Used To Measure Sound?

Rrb Ntpc Stage Ist 22.04.2016 (Shift-ii)

(A) डेसिबल / Decibel

ध्वनि की तीव्रता
Intensity of Sound

(B) हर्ट्ज / Hertz

Wave-Frequency

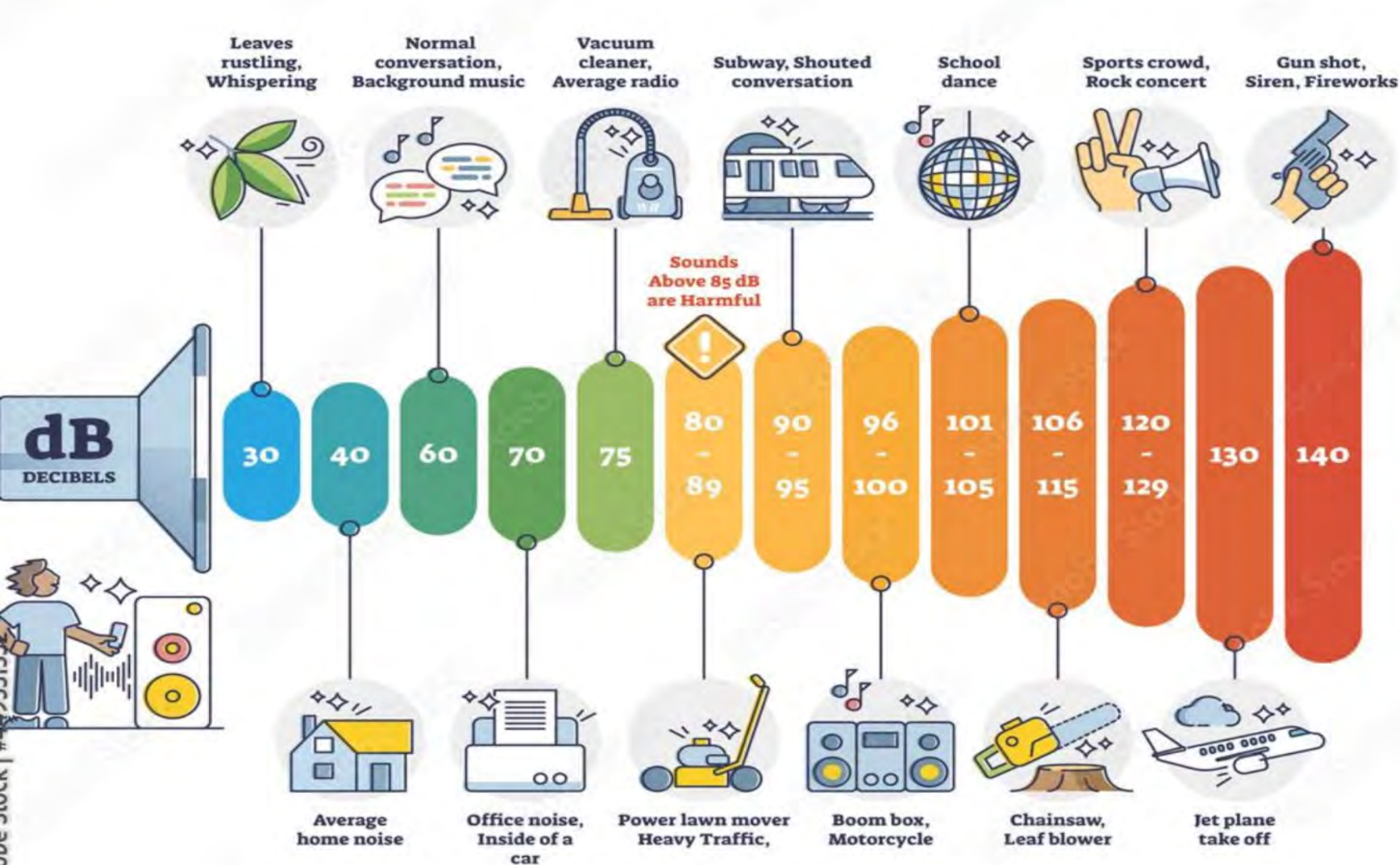
(C) ओम / Ohm

प्रतिरोध

(D) वोल्ट / Volt

potential (विभव)







Material medium	Refractive index	Material medium	Refractive index
Air	1.0003	Canada Balsam	1.53
Ice	1.31	Rock salt	1.54
Water	1.33	Carbon disulphide	1.63
Alcohol	1.36	Dense flint glass	1.65
Kerosene	1.44	Ruby	1.71
Fused quartz	1.46	Sapphire	1.77
Turpentine oil	1.47	Diamond	2.42
Benzene	1.50		
Crown glass	1.52		



09

Which Of The Following Ratios Express Pressure? निम्नलिखित में से कौन सा अनुपात दबाव को व्यक्त करता है?

(A) Force/Area

(B) Energy/Volume

(C) Energy/Area

(D) Force/Volume

$$\text{Pressure} = \frac{\text{Force}}{\text{Area}} = \frac{F}{A}$$

$$P = \frac{N}{m^2} = \text{Pascal}$$



निम्न में से किसे 'जूल' ('Joules') में मापा जाता है?

Which Of The Following Is Measured In 'Joules'?

RRB NTPC 28.01.2021 (SHIFT-I) STAGE IST

(A) ऊर्जा / Energy — Joule

(B) वेग / Velocity → m/s

(C) बल / Force — Newton

(D) शक्ति / Power → watt



11

निम्नलिखित में से किसकी इकाई, ऊर्जा की इकाई के समान है?

The Unit Of Which Of The Following Is Similar To The Unit Of Energy?

RRB ALP & TEC. (21-08-18 SHIFT-II)

(A) शक्ति / Power $\longrightarrow$ Watt

(B) घनत्व / Density $\longrightarrow$ kg/m^3

(C) कार्य / Work $\longrightarrow$ Joule

(D) बल / Force $\longrightarrow$ Newton

$$\boxed{\text{Power}} = \frac{\text{Work}}{\text{Time}} \quad \frac{\text{Energy}}{\text{time}} = \frac{\text{Joule}}{\text{Second}} = \text{Watt}$$
$$\boxed{\text{Power}} \longrightarrow \frac{M L^2 T^{-2}}{T} = \boxed{M L^2 T^{-3}}$$



12

निम्नलिखित में से किसकी कोई इकाई नहीं है?

Which of the following has no units?

RRB ALP & Tec. (29-08-18 Shift-I)

(A) घनत्व / Density

$$\rho = \text{kg/m}^3 (\checkmark)$$

(B) सापेक्षिक घनत्व / Relative Density

Ratio (अनुपात) - unit X

(C) विस्थापन / Displacement

(m) ✓

(D) दाब / Pressure

Pascal (✓)

• Refractive index (अपवर्तनांक) = ~~X~~
↓
medium



13

ऐम्पियर सेकण्ड किसकी इकाई है?

What Is The Unit Of Ampere Second?

Rrb J.E. 2014 (14.12.2014 Red Paper)

(A) आवेश / Charge

(B) शक्ति / Power

(C) वोल्टेज / Voltage

(D) ऊर्जा / Energy

A.s

$$Q = it$$

Like charges repel each other



Opposite charges attract each other





14

'गैलन' सामान्यतः _____ इस्तेमाल किया जाता है-

'Gallon' Is Generally Used In-

Rrb Ntpc 31.03.2016 (Shift-ii) Stage I

कच्चा तेल — Store
Crude oil gallon



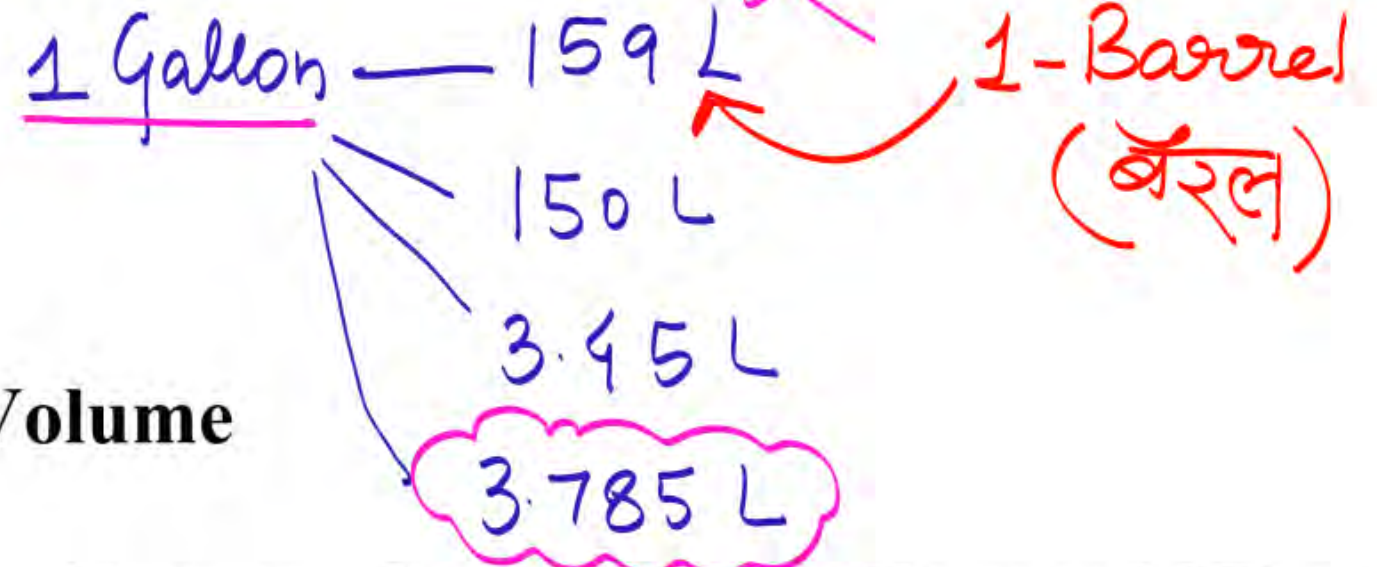
(A) गति के लिए / For Speed

(B) एक कंटेनर के लिए / For A Container

(C) आयतन की माप के रूप में / As A Measure Of Volume

(D) कंटेनरों को बैरल के संदर्भ में व्यक्त करने के लिए / To Express Containers In Terms Of Barrels

Container





15

दबाव की एस. आई. (SI) इकाई क्या है?

What is (SI) unit of pressure?

RRB NTPC 15.03.2021 (Shift-II) Stage I, RRB NTPC 09.04.2016 (Shift-III) Stage I

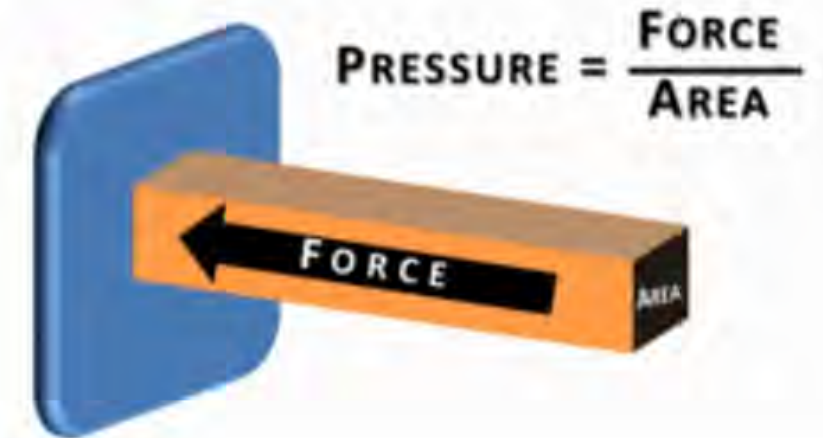
$$P = \frac{F}{A} = \frac{N}{m^2}$$

(A) न्यूटन प्रति वर्ग सेंटीमीटर / Newton Per Square Centimeter

(B) न्यूटन वर्ग मीटर / Newton Square Meter

(C) न्यूटन प्रति वर्ग मीटर / Newton Per Square Meter

(D) न्यूटन वर्ग सेंटी मीटर / Newton Square Centimeter





16

'G' के मान की एस आई इकाई वही है जो _____ की एस आई इकाई है।

The SI Unit Of The Value Of ~~'G'~~ ^{'g'} Is The Same As The SI Unit Of _____.

RRB GROUP-D 13-12-2018 (SHIFT-II)

(A) दाब / Pressure

Pascal

आवेग

(B) ~~संवेग~~ / Impulse = momentum (संवेग)

(C) वेग / Velocity ($m s^{-1}$)

(D) त्वरण / Acceleration

$$g = m s^{-2}$$

$$F = m \vec{a}$$
$$W = m g$$



$\text{Nm}^2 \text{Kg}^{-2}$ की SI इकाई.....है।

$$\text{m}^{-1} \text{L}^3 \text{T}^{-2}$$

The SI Unit Of $\text{Nm}^2 \text{Kg}^{-2}$ Is.....

Rrb Group-d 01-10-2018 (Shift-i)

(A) दबाव / Pressure

आवेग

(B) संवेग / Impulse

(C) गुरुत्वाकर्षण के कारण हुआ त्वरण / Acceleration Due To Gravity

(D) गुरुत्वाकर्षण के सार्वभौमिक नियतांक / Universal Constant Of Gravitation

G

$$\text{Nm}^{-2} = \text{Pascal}$$

$$I = F \cdot t = \text{N} \cdot \text{s} = \text{MLT}^{-1}$$

$$g = \text{ms}^{-2}$$

Henry Cavendish - Same

$$G = 6.67 \times 10^{-11} \frac{\text{Nm}^2}{\text{kg}^2}$$

Newton (x)

$$F = G \frac{m^2}{r^2}$$



18

निम्न में से कौन सी तापमान की SI इकाई है?

Which Of The Following Is The **Si Unit Of Temperature?**

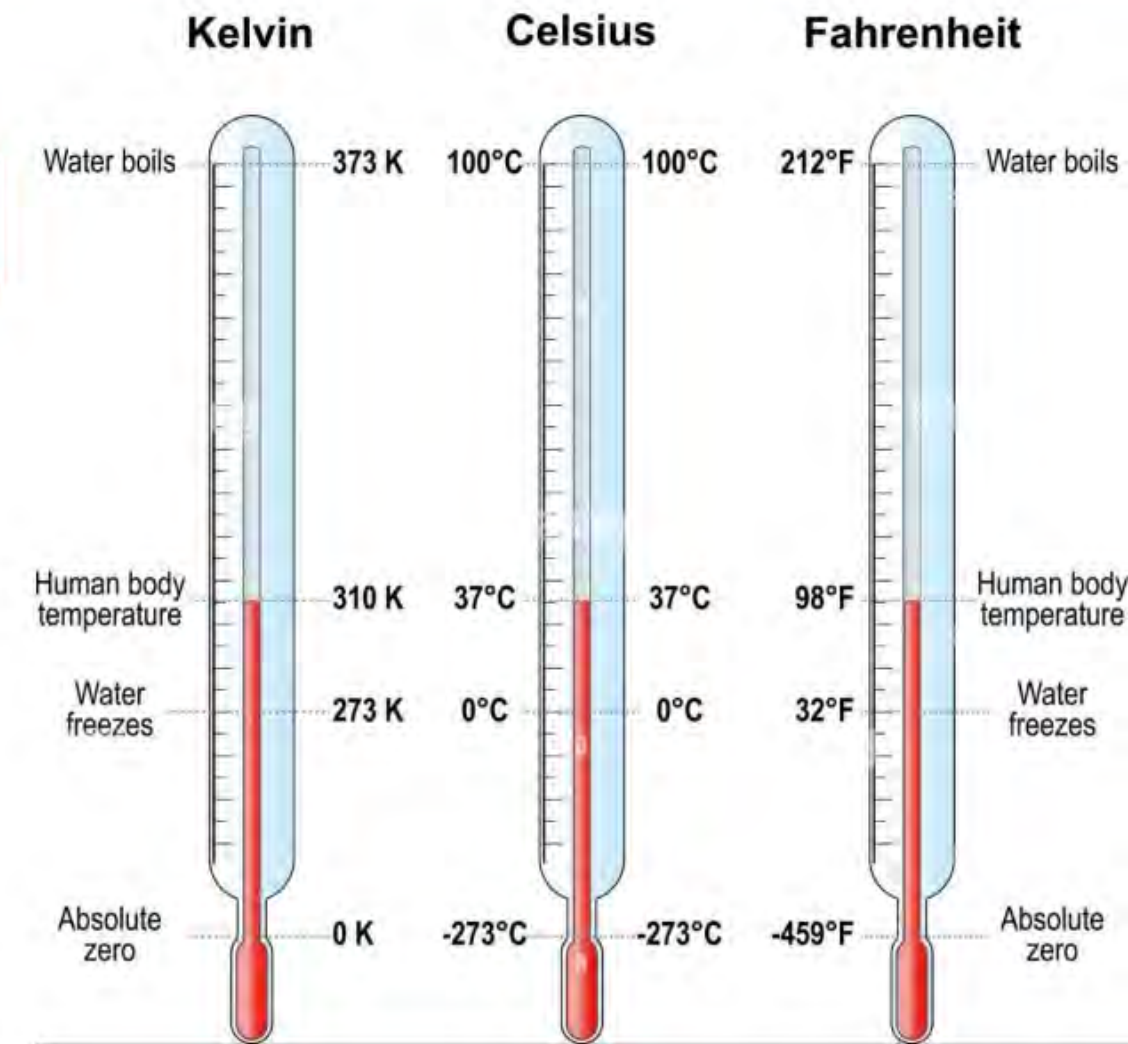
RRB GROUP-D 15-11-2018 (SHIFT-II)

(A) डिग्री / Degree

(B) सेल्सियस / Celsius

(C) फ़ारेनहाइट / Fahrenheit

(D) केल्विन / Kelvin



$$\frac{C}{5} = \frac{F - 32}{9} = \frac{K - 273}{5}$$



19

तरंग दैर्घ्य का Si मात्रक क्या है?

What Is The Si Unit Of Wavelength?

RRB JE 26.06.2019 (SHIFT-IV)

frequency (ν) = $\frac{1}{T}$

(A) हर्ट्ज / Hertz

(B) किलोग्राम / Kilogram

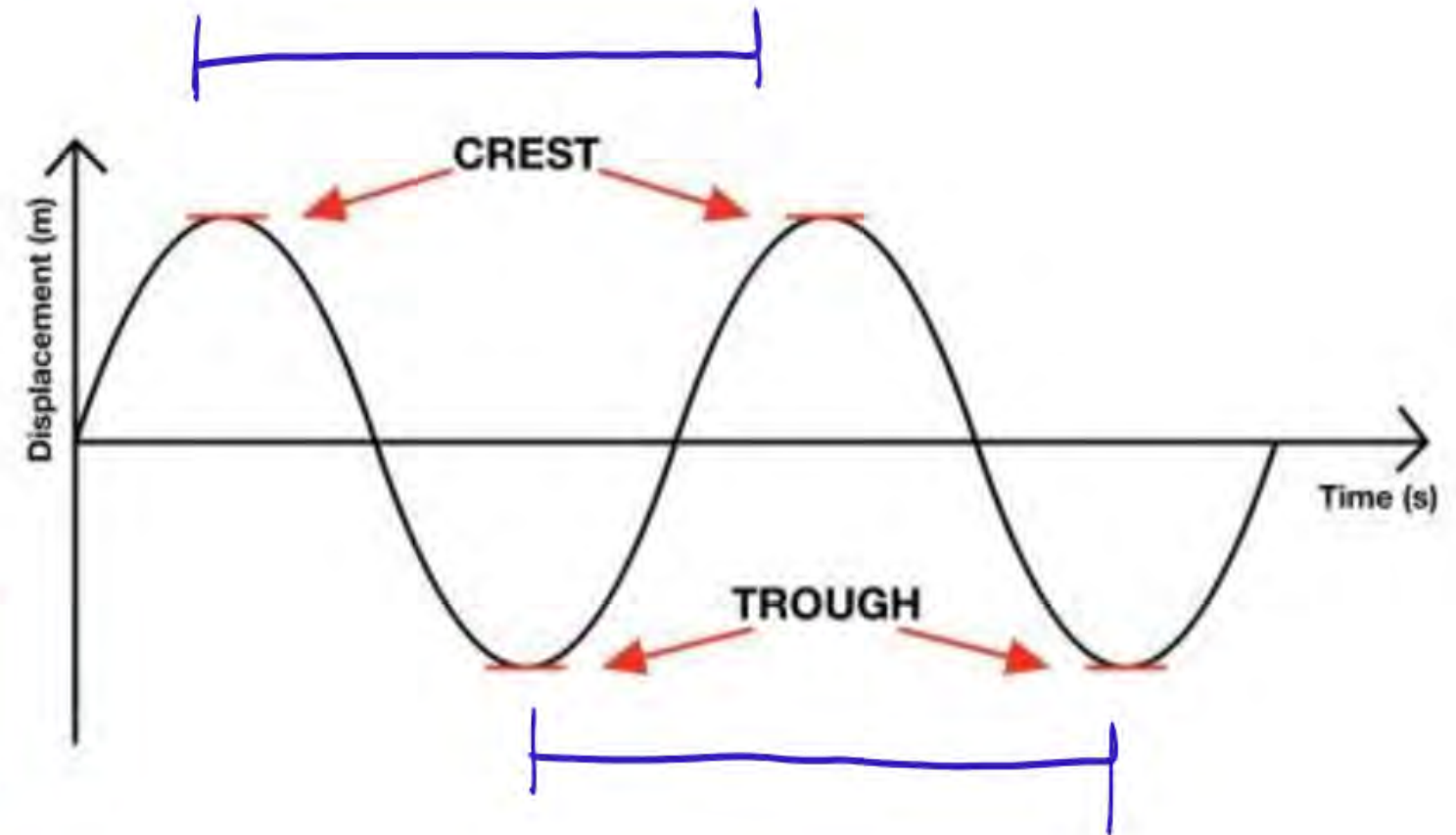
(C) सेकण्ड / Second

(D) मीटर / Meter

$\lambda \rightarrow$ Lambda

$\lambda = 2\pi = 360^\circ$

$\lambda = \text{distance} = m$





किसी पदार्थ की मात्रा को मापने के लिए निम्नलिखित में से किस इकाई का उपयोग किया जाता है ?
Which Of The Following Units Is Used To Measure The Quantity Of A Substance?

RPF CONSTABLE 05/02/2019,

RRB NTPC 28.12.2020 (SHIFT-D STAGE I)

THE MOLE:



Is the SI base unit use to measure the **amount of a substance**.

(A) लक्स / Lux

(B) टेस्ला / Tesla

(C) मोल / Mol

(D) जूल / Joule

Fundamental.

SI

6.02×10^{23}
Avogadro's Number

Ex: 1 mol $H_2(g)$ or $H_2(g)$
5 mol $H_2O(l)$ or 5 $H_2O(l)$
3 mol $NaCl(s)$ or 3 $NaCl(s)$



1 एटमॉस्फियर = .

1 Atmosphere = .

RRB GROUP-D 28-11-2018 (SHIFT-I)

RRB GROUP-D 24-10-2018 (SHIFT-III)

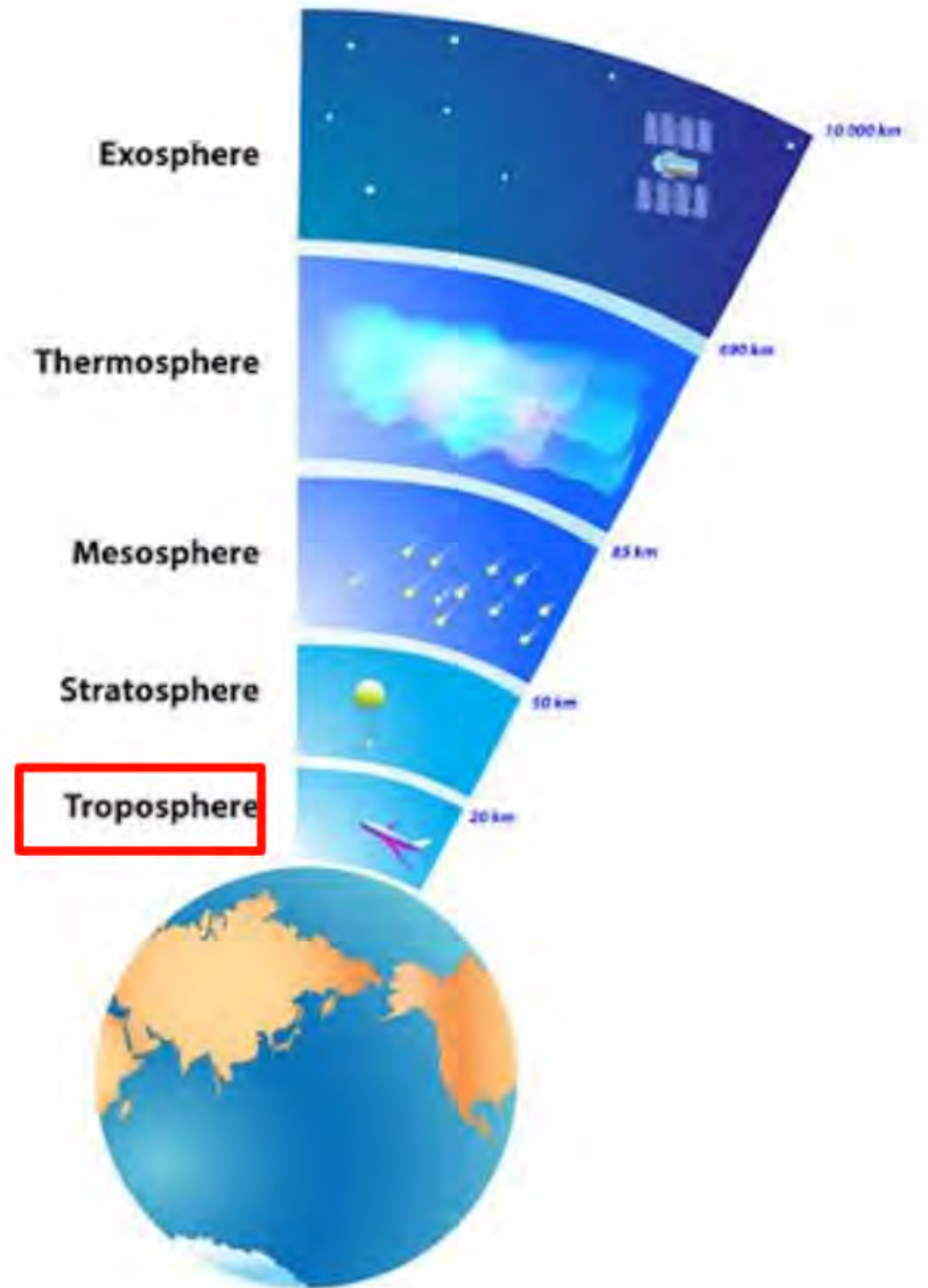
foundation x

(A) $1.01 \times 10^5 \text{ Pa}$

(B) $1.01 \times 10^0 \text{ Pa}$

(C) $10.1 \times 10^5 \text{ Pa}$

(D) $10.1 \times 10^0 \text{ Pa}$





एक हॉर्स पावर किसके बराबर होती है?

What Is One Horse Power Equal To?

RRB ALP & TEC. (20-08-18 SHIFT-II)

(A) 764 वाॅट / 764 Watts

(B) 768 वाॅट / 768 Watts

(C) 746 वाॅट / 746 Watts

(D) 786 वाॅट / 786 Watts





The Art

The Artist





23

1 डायोप्टर.....के बराबर होता है।

1 Diopter Is Equal To.....

RRB JE 02.06.2019 (SHIFT-III)

(A) 1 Mm¹

(B) 1 M¹

(C) 1 Dm¹

(D) 1 Cm¹

Option गलत

$$1D = \frac{1}{1m} \rightarrow \text{focus दूरी}$$

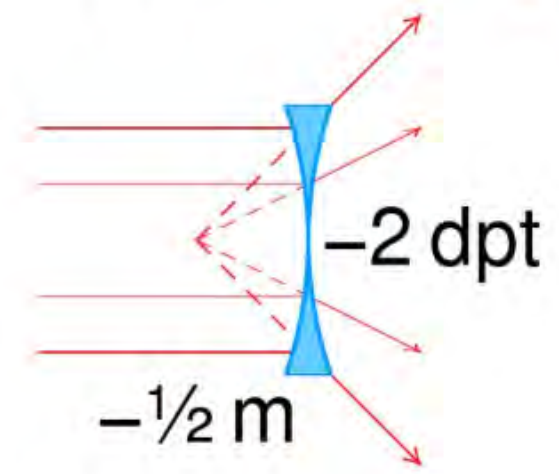
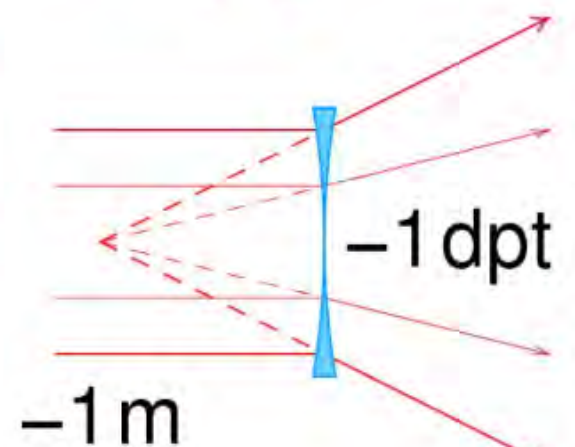
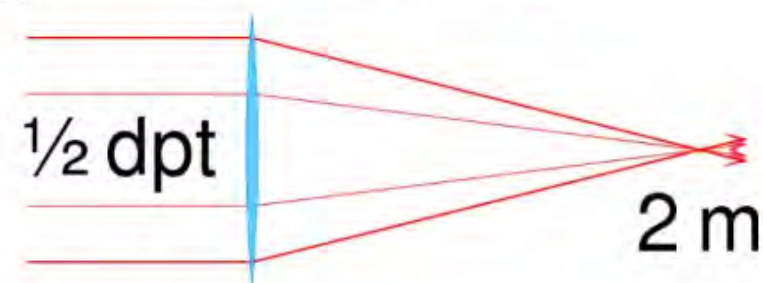
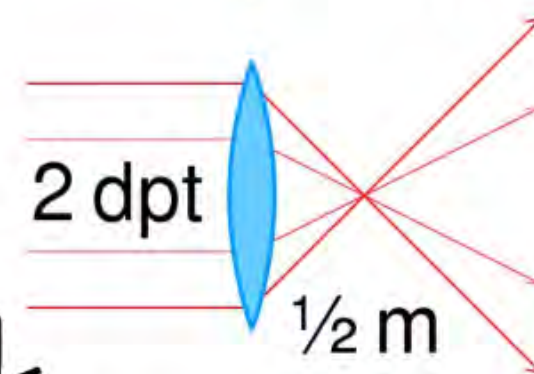
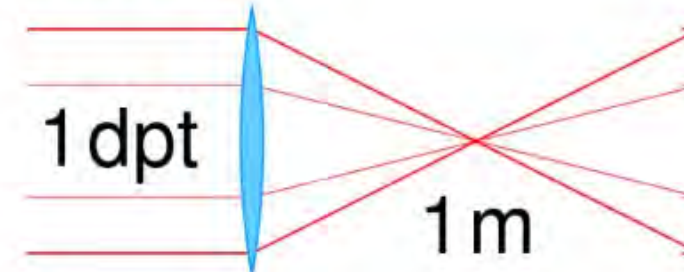
$$1D = 1m^{-1}$$

$$1D = \frac{100}{fcm} = 1D = 100cm^{-1}$$

$$\text{Power} = D = \frac{1}{f(m)} = \frac{100}{f(cm)}$$

$$D = \frac{1}{f}$$

$$1 = \frac{1}{1(m)}$$





24

हाइग्रोमीटर से क्या मापा जाता है ?

Sheet / PDF

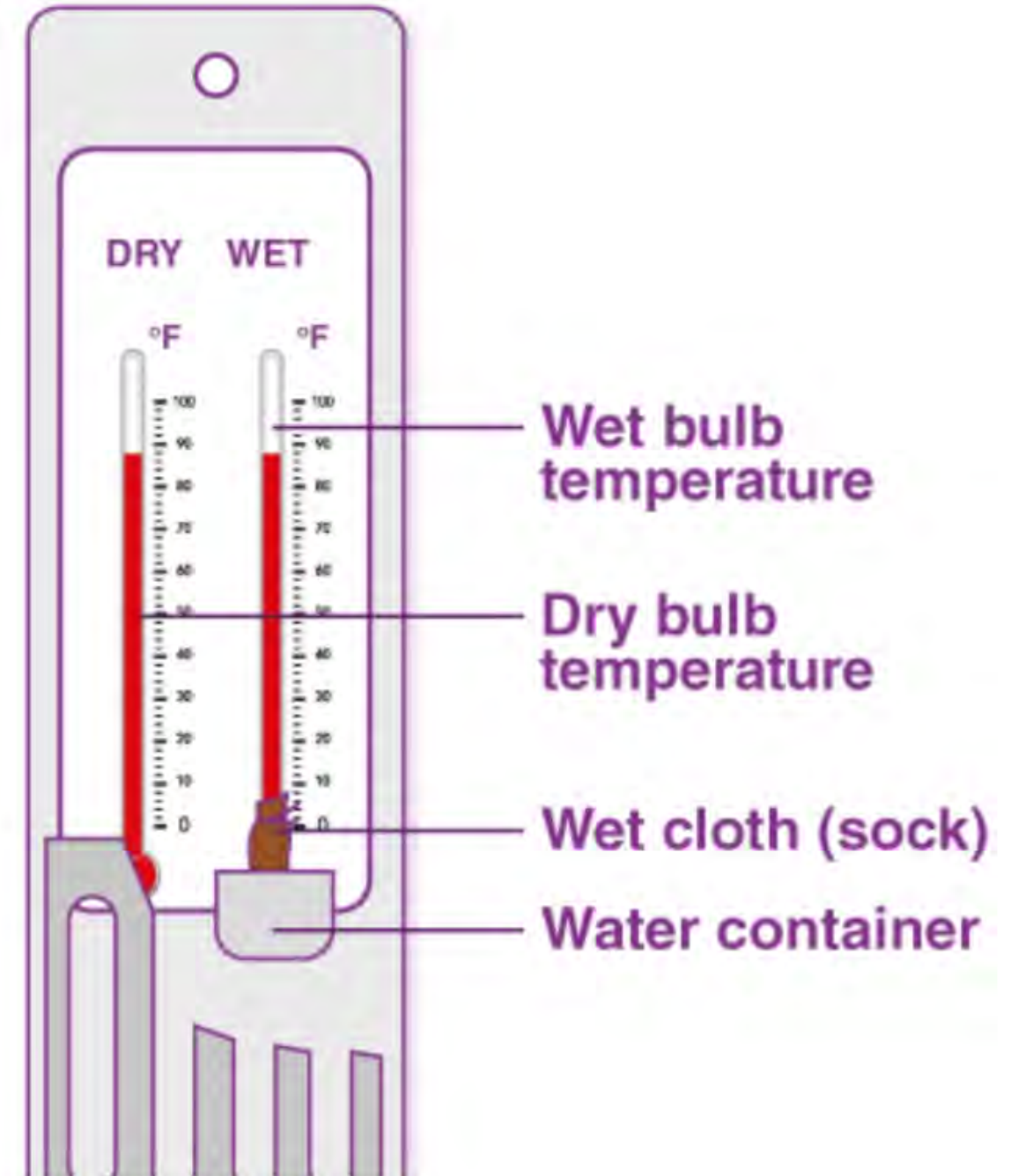
What Is Measured By Hygrometer?

(A) ऊष्मा / Heat *Ther*

(B) आर्द्रता / Humidity

(C) बल / Force

(D) विकिरण / Radiation





25

कौन सा यंत्र समुद्र के स्तर से ऊपर की वस्तुओं को देखने के लिए पनडुब्बी में प्रयोग किया जाता है? !

Which Instrument Is Used In Submarines To See Objects Above Sea Level? ,

(A) पाइरोमीटर / Pyrometer

(B) एपीडियास्कोप / Epidiascope

(C) पेरिस्कोप / Periscope

(D) ओडोमीटर / Odometer





- **पाइरोमीटर (Pyrometer)** दूर स्थित वस्तुओं के ताप को ज्ञात करने हेतु उपयोग किया जाता है।
- **एपीडियास्कोप (Epidiascope)** का प्रयोग चित्रों को पर्दे पर प्रक्षेपण (Projection) के लिए किया जाता है।
- **ओडोमीटर** गाड़ी द्वारा चली दूरी मापने के काम आता है।



Projector





ODOMETER



SPEEDOMETER





26

वायुमंडलीय दबाव को मापने के लिए किस उपकरण का प्रयोग किया जाता है?

Which Instrument Is Used To Measure Atmospheric Pressure?

- (A) लैक्टोमीटर / Lactometer
- (B) बैरोमीटर / Barometer
- (C) थर्मोमीटर / Thermometer
- (D) मल्टीमीटर / Multimeter



Milk Purity Test







27

सूर्य को देखने के लिए किस यंत्र का प्रयोग किया जाता है-

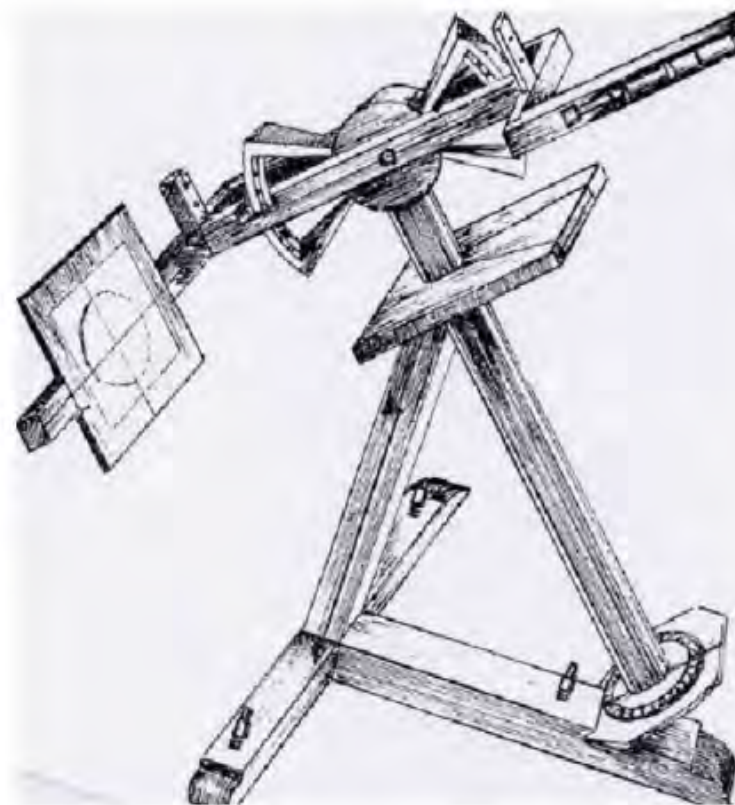
Which Instrument Is Used To Observe The Sun?

(A) स्ट्रोबोस्कोप / Stroboscope

(B) टेलीस्कोप / Telescope

(C) हेलियोस्कोप / Helioscope

(D) सन् मीटर / Sun Meter



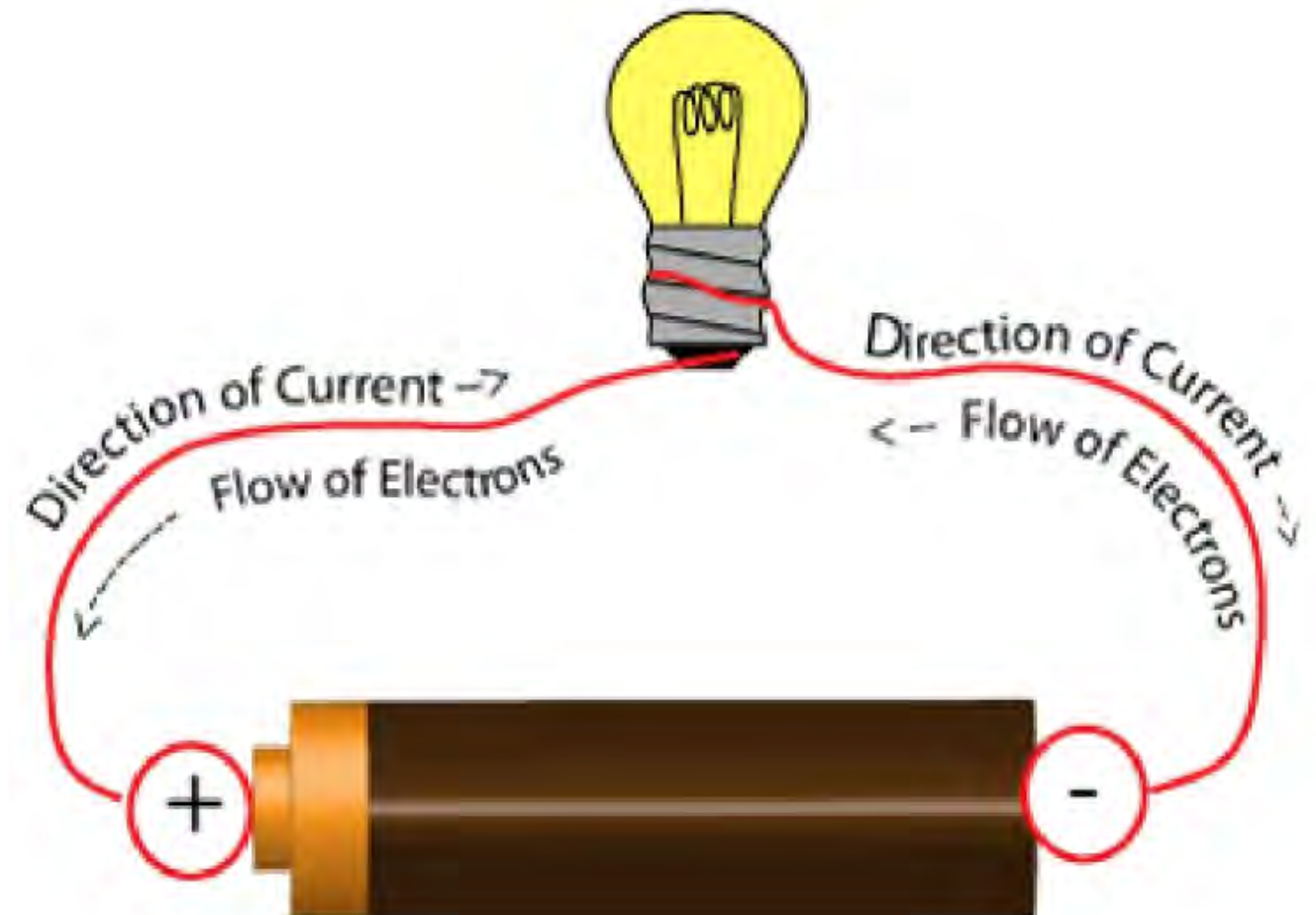


28

विभवांतर को मापने के लिए _____ उपकरण का उपयोग किया जाता है।

_____ Instrument Is Used To Measure Potential Difference.

- (A) अमीटर / Ammeter
- (B) गैल्वेनोमीटर / Galvanometer
- (C) विभवमापी / Potentiometer
- (D) वोल्टमीटर / Voltmeter





Ammeter



Voltmeter



Galvanometer





All types of Potentiometer

www.eTechnophiles.com



**SERVO
POTENTIOMETER**



**SLIDE
POTENTIOMETER**



**DUAL GANG
POTENTIOMETER**



**TRIMMER
POTENTIOMETER**



**SINGLE TURN
POTENTIOMETER**



**DUAL SLIDE
POTENTIOMETER**



**MOTORISED SLIDE
POTENTIOMETER**

www.eTechnophiles.com



**MULTI-TURN-
POTENTIOMETER**



**CONCENTRIC
POTENTIOMETER**



**DIGITAL
POTENTIOMETER**



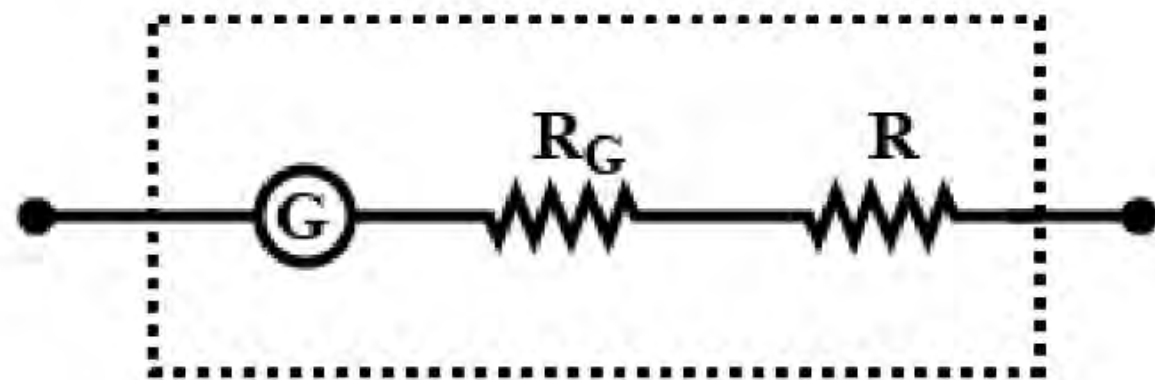
29

सर्किट में बिजली के प्रवाह का पता लगाने हेतु निम्नलिखित में से किस उपकरण का प्रयोग किया जाता है?

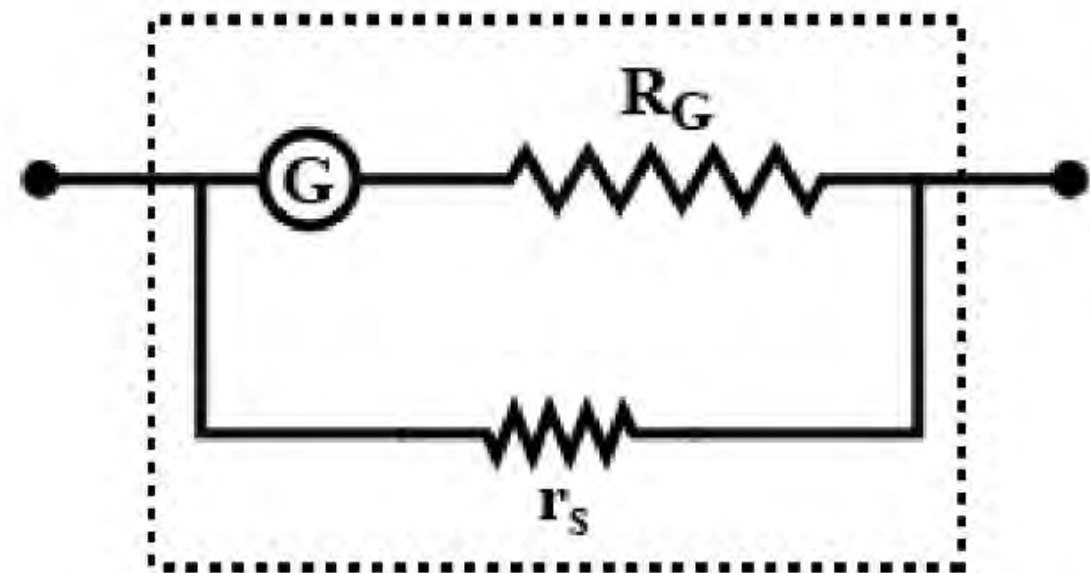
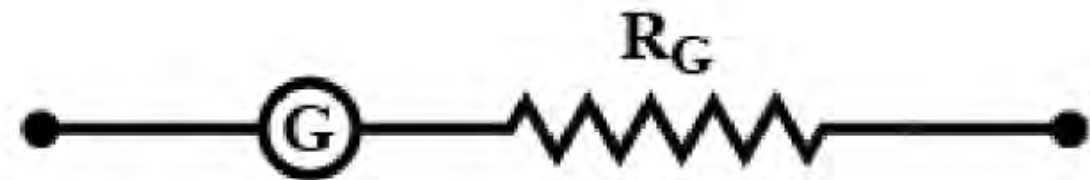
Which Of The Following Instruments Is Used To Detect The Flow Of Electricity In A Circuit?

- (A) गैल्वेनोमीटर / Galvanometer
- (B) एनिमोमीटर / Anemometer
- (C) बैरोमीटर / Barometer
- (D) लैक्टोमीटर / Lactometer





Voltmeter



Ammeter



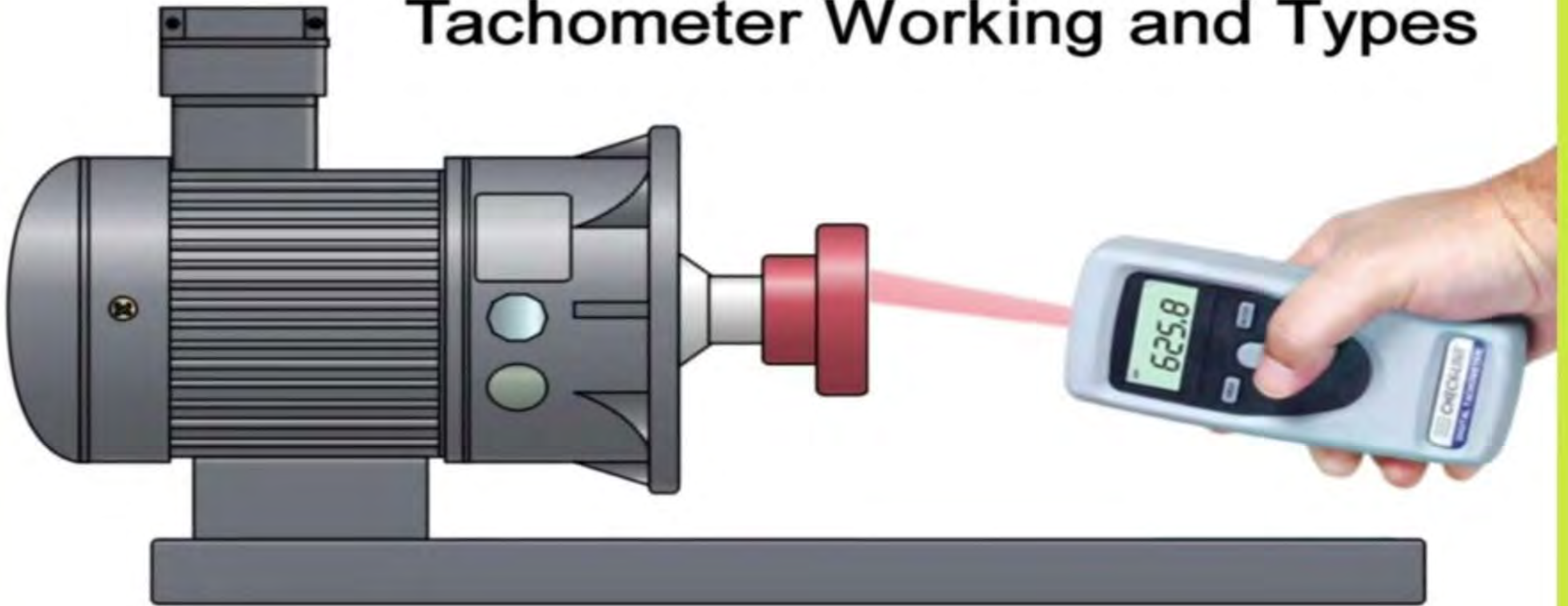
30

एक शाफ्ट की आवर्तन गति को निर्धारित करने के लिए _____ का इस्तेमाल किया जाता है-
_____ Is Used To Determine The Rotational Speed Of A Shaft.

- (A) स्पीडोमीटर / Speedometer
- (B) टैकोमीटर / Tachometer
- (C) एनीमोमीटर / Anemometer
- (D) क्रोनोमीटर / Chronometer



Tachometer Working and Types





रख हौसला वो मंजर भी आयेगा

प्यासे के पास चल के समुन्दर भी आयेगा!

थक कर न बैठ ऐ मंजिल के मुसाफिर

मंजिल भी मिलेगी और मिलने का मज़ा भी आयेगा!

Tuesday → शाम 6 pm → motion (Concept)

THANKS FOR WATCHING