

01 निम्नलिखित में से कौन सी शक्ति की इकाई नहीं है?

(a) जूल/सेकंड

(b) किलोवाट घंटा = ऊर्जा की इकाई

(c) अश्व शक्ति

(d) वाट

$$1 \text{ kWh} = 3.6 \times 10^6 \text{ J}$$

$$\text{शक्ति (P)} = \frac{W}{t}$$

↓
वाट = $\frac{\text{जूल}}{\text{सेक}}$

01. Which of the following is not a unit of power?

(a) joule/second

(b) kilowatt hour

(c) Horse power

(d) watt

$$1 \text{ HP} = 746 \text{ W}$$

$$\text{वाट} = \text{N} \cdot \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$V \cdot V \cdot I$$

02. निम्नलिखित में से कौन सी ऊष्मीय ऊर्जा की इकाई नहीं है?

02. Which of the following is not a unit of thermal energy?

- (a) किलोवाट = 2। कि। की इकाई
- (b) कैलोरी
- (c) वाट. सेकंड
- (d) जूल

- (a) Kilowatt
- (b) calorie
- (c) watt second
- (d) Joule

$$P = \frac{W}{t}$$

$$\text{वाट} = \frac{\text{जूल}}{\text{सेक}}.$$

$$\text{वाट} \times \text{सेक} = \text{जूल}$$

$$1 \text{ cal} = 4.186 \text{ J}$$

KHAN SIR

03. Nm^{-2} ----- की अंतरराष्ट्रीय इकाई है।

03. Nm^2 is the international unit of---
-----.

↳ $\frac{N}{m^2}$

(a) बल ————— न्यूटन (N) = $kgms^{-2}$

(a) force

(b) प्रणोद = न्यूटन (N)

(b) thrust

(c) संवेग = $p = mv \rightarrow kgms^{-1}$

(c) momentum

(d) दाब

(d) pressure

$\frac{\text{प्रणोद}}{\text{क्षेत्र}} = \frac{\text{बल}}{\text{क्षेत्र}}$

↳ SI unit = $Pa (N/m^2) = \frac{N}{m^2}$

04. गुरुत्वाकर्षण नियतांक (Gravitational constant) की इकाई है-

04. The unit of Gravitational Constant is-

- (a) Nm/kg
- (b) N²m/kg
- (c) Nm²/kg
- ✓ (d) Nm²/kg²

- (a) Nm/kg
- (b) N²m/kg
- (c) Nm²/kg
- (d) Nm²/kg²

$$F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$$

$$G = \frac{F r^2}{m_1 m_2}$$

→ SI unit = $\frac{N \cdot m^2}{kg^2} = Nm^2 kg^{-2}$

→ मात्रक यंत्र = Cavendish ($6.67 \times 10^{-11} Nm^2/kg^2$)

$$6.67 \times 10^{-8} \frac{dyn \cdot cm^2}{(g \cdot cm)^2}$$

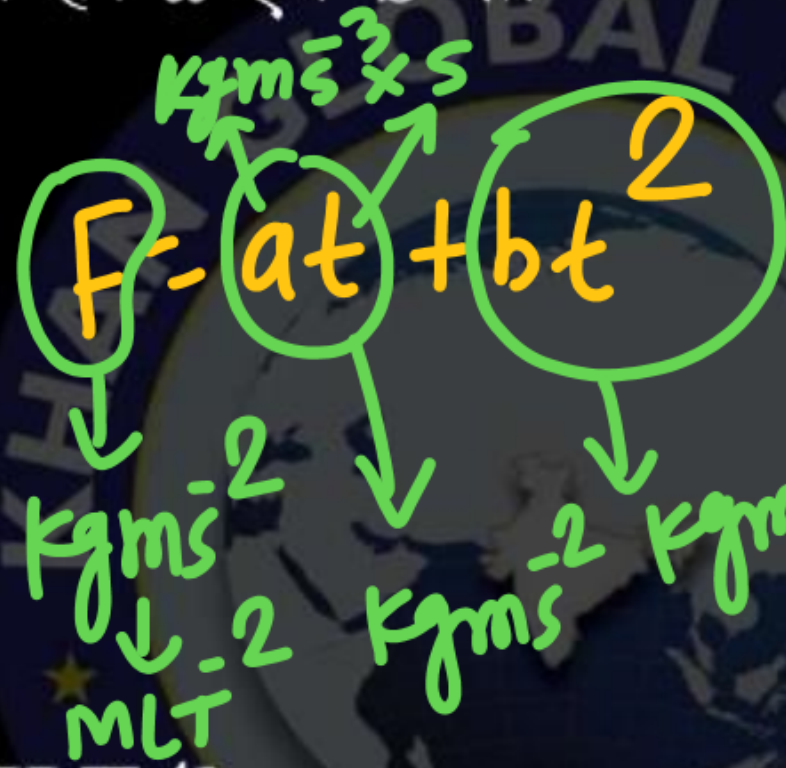
05. दिया है $F = at + bt^2$, F बल तथा t समय को प्रदर्शित करते हैं। a एवं b की विमायें हैं क्रमशः-

05. Given $F = at + bt^2$, F force and. Display the time. The dimensions of a and b are respectively-

- (a) $[LT^2]$ व $[T^{-2}]$
- (b) $[T]$ व $[T^{-2}]$
- (c) $[LT^{-1}]$ व $[T^{-1}]$
- (d) $[MLT^{-3}]$ व $[MLT^{-4}]$

- (a) $[LT^2]$ व $[T^{-2}]$
- (b) $[T]$ व $[T^{-2}]$
- (c) $[LT^{-1}]$ व $[T^{-1}]$
- (d) $[MLT^{-3}]$ व $[MLT^{-4}]$

QST-2
Question fixed



$kgms^{-4} = MLT^{-4}$

$F = at$ से

$$a = \frac{F}{t}$$

$$\frac{kgms^{-2}}{s} = kgms^{-3}$$

\downarrow
 $[MLT^{-3}]$

$F = bt^2$ से

$$b = \frac{F}{t^2}$$

SI, unit: $\frac{kgms^{-2}}{s^2}$

06. बलों के निम्न जोड़ों में वह छाँटे, जिसका परिणामी 4N नहीं हो सकता-

- (a) 2 N & 2 N $\left. \begin{array}{l} \rightarrow F_{\max} = 4N \\ \rightarrow F_{\min} = 0N \end{array} \right\}$
- (b) 3 N & 1 N $\left. \begin{array}{l} \rightarrow F_{\max} = 4N \\ \rightarrow F_{\min} = 2N \end{array} \right\}$
- (c) 2 N & 6 N $\left. \begin{array}{l} \rightarrow F_{\max} = 8N \\ \rightarrow F_{\min} = 4N \end{array} \right\}$
- (d) 2 N & 8 N $\left. \begin{array}{l} \rightarrow F_{\max} = 10N \\ \rightarrow F_{\min} = 6N \end{array} \right\}$

06. Among the following pairs of forces, select the one whose result cannot be 4N-

- (a) 2N & 2N
- (b) 3N & 1N
- (c) 2N & 6N
- (d) 2N & 8N

$\rightarrow F_{\max} = 8N$
 $F_{\min} = 4N$

7. किसी बल के आयताकार घटक 3N एवं 4N हैं। इसके बल का परिमाण क्या है?

(a) 5N

(b) 1N

(c) 7N

(d) $\sqrt{7}\text{N}$

$$F_1 = 3\text{N}$$

$$F_2 = 4\text{N}$$

$$\theta = 90^\circ$$

$$F_{\text{Resultant}} = \sqrt{F_1^2 + F_2^2}$$
$$= \sqrt{9 + 16} = 5\text{N} \text{ Ans}$$

7. The rectangular components of a force are 3N and 4N . What is the magnitude of its force?

(a) 5N

(b) 1N

(c) 7N

(d) $\sqrt{7}\text{N}$

8. 'प्लांक नियतांक' की विमायें हैं—

↳ = कोणीय संवेग

(a) $[ML^2 T^{-1}]$

(b) $[ML^3 T^{-1}]$

(c) $[ML^{-2} T^{-1}]$

(d) $[M^0 L^{-1} T^{-3}]$

8. The dimensions of 'Planck's constant' are-

(a) $[ML^2 T^{-1}]$

(b) $[ML^3 T^{-1}]$

(c) $[ML^{-2} T^{-1}]$

(d) $[M^0 L^{-1} T^{-3}]$

$h = \text{plank's constant}$

↳ मान = 6.625×10^{-34} जूल. sec

विमा

$MLT^{-2} \times T = [MLT^{-1}]$

9. कोणीय वेग की विमायें हैं—

- (a) $[MLT^{-2}]$
- (b) $[M^2L^0T^{-1}]$
- (c) $[M^0L^0T^{-1}]$
- (d) $[ML^2T^{-2}]$

9. The dimensions of Angular Velocity are-

- (a) $[MLT^{-2}]$ = बल, प्रसौद
- (b) $[M^2L^0T^{-1}]$
- (c) $[M^0L^0T^{-1}]$ ✓
- (d) $[ML^2T^{-2}]$ = कार्य, ऊर्जा, बल-पुंज

$$\text{कोणीय वेग (आमगा} = \omega) = \frac{\theta}{t}$$

$$\rightarrow \text{SI unit} = \text{rad/sec} = \text{rad} \times \text{sec}^{-1}$$

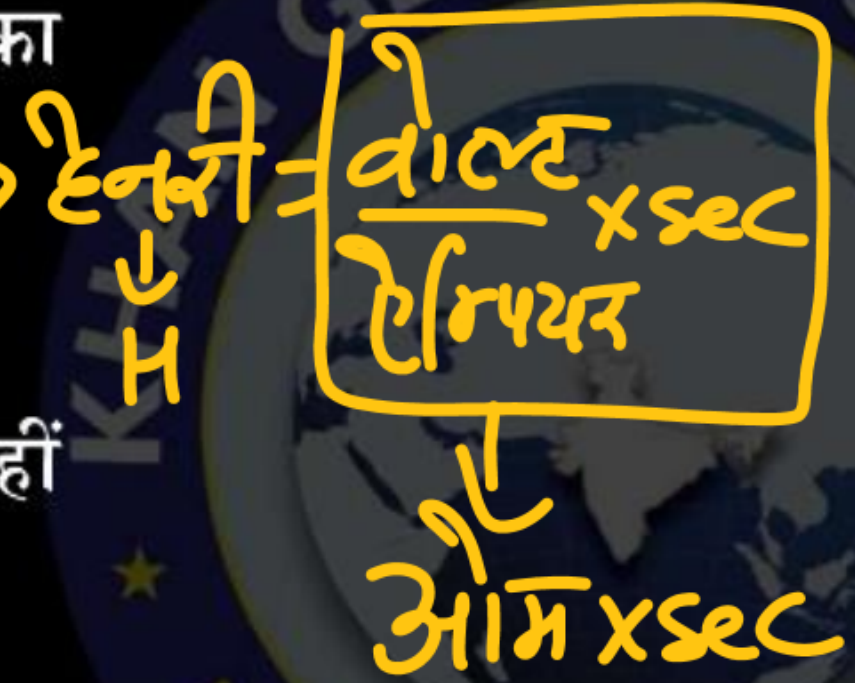
$$\text{विमा} \rightarrow [M^0L^0T^{-1}] \text{ or } [T^{-1}]$$

10. 'ल्यूमेन' SI मात्रक है-

10. 'Lumen' is the SI unit of-

- (a) ज्योति फ्लक्स का
- (b) प्रेरकत्व का
- (c) आवेश का
- (d) इनमें से कोई नहीं

- (a) flame flux
- (b) of inductance
- (c) of charge
- (d) none of these



→ कूलॉम्ब (C)

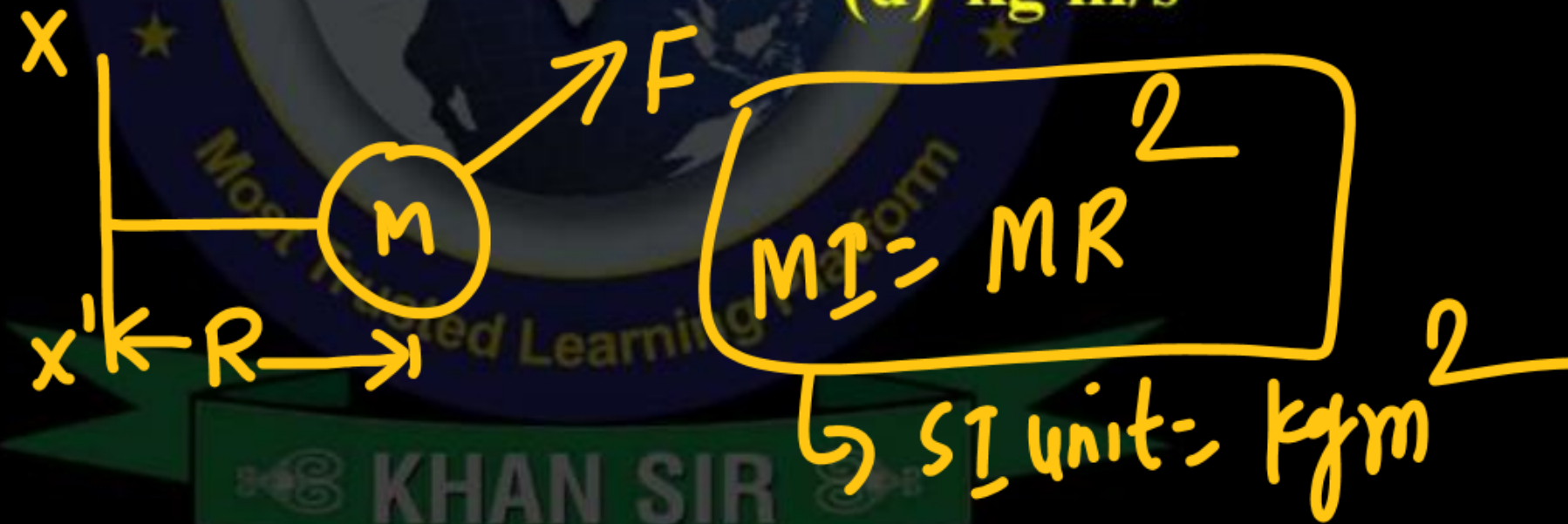
ज्योति तीव्रता (Luminous intensity) = कैंडेला (cd)

11. जड़त्व आघूर्ण (Moment of Inertia) का SI मात्रक है—

- (a) kg/m^2
- ✓ (b) kgm^2
- (c) kg m/s
- (d) kg m/s^2

11. The SI unit of Moment of Inertia is—

- (a) kg/m^2
- (b) kgm^2
- (c) kgm/s
- (d) kg m/s^2



12. एक पिकोमीटर के बराबर है-

(a) 10^{-11} m

(b) 10^{12} m

(c) 10^{-12} m

(d) 10^{11} m

$$10^{-12} \text{ m} = 10^{-10} \text{ cm} = 10^{-9} \text{ mm}$$

12. One picometer is equal to-

(a) 10^{-11} m

(b) 10^{12} m

(c) 10^{-12} m

(d) 10^{11} m

$$\begin{aligned} 10^{-12} &= \text{पिको} \\ 10^{12} &= \text{ट्रेस} \end{aligned}$$



KHAN SIR

13. 2 kwh = ?

(a) $7.2 \times 10^8 \text{ J}$

(b) $7.2 \times 10^6 \text{ J}$

(c) $7.2 \times 10^5 \text{ J}$

(d) $72 \times 10^6 \text{ J}$

13. **2 kwh = ?**

(a) $7.2 \times 10^8 \text{ J}$

(b) $7.2 \times 10^6 \text{ J}$

(c) $7.2 \times 10^5 \text{ J}$

(d) $72 \times 10^6 \text{ J}$

$1 \text{ kWh} = 36 \times 10^5 \text{ J} = 3.6 \times 10^6 \text{ J}$

$2 \text{ kWh} = 72 \times 10^5 \text{ J} = 7.2 \times 10^6 \text{ J}$

14. 1 डायोप्टर के बराबर होता है।

14. 1 diopter.-----is equal to.

$$\text{लेंस की क्षमता (P)} = \frac{1}{f}$$

(a) 1 mm^{-1}

(b) 1 m^{-1}

(c) 1 dm^{-1}

(d) 1 cm^{-1}

(a) 1 mm^{-1}

(b) 1 m^{-1}

(c) 1 dm^{-1}

(d) 1 cm^{-1}

$$\text{डायोप्टर (D)} = \frac{1}{m}$$

$$D = \frac{1}{m} = \text{m}^{-1}$$

15. एक मीटर किसके बराबर होता है।

- (a) 10^{-6} माइक्रॉन
- (b) 10^6 माइक्रॉन
- (c) 10^{-3} माइक्रॉन
- (d) 10^3 माइक्रॉन

15. What is one meter equal to?

- (a) 10^{-6} Micron
- (b) 10^6 Micron
- (c) 10^{-3} Micron
- (d) 10^3 Micron

$$1 \text{ माइक्रॉन} = 10^{-6} \text{ m}$$

$$10^{-6} \text{ m} = 1 \mu \text{ (1 माइक्रॉन)}$$

$$1 \text{ m} = \frac{1}{10^{-6}} \text{ माइक्रॉन} = 10^6 \text{ माइक्रॉन}$$

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

16. The SI unit is -----of $\text{Nm}^2 \text{Kg}^{-2}$

↳ ↳ = सार्वभौमिक गुरुत्वाकर्षण नियतांक

$\frac{\text{N}}{\text{m}^2}$

← (a) दबाव

(b) संवेग = kgms^{-1}

(c) गुरुत्वाकर्षण के कारण हुआ त्वरण = g

✓ (d) गुरुत्वाकर्षण के सार्वभौमिक नियतांक

↳ ↳

(a) pressure

(b) momentum

(c) Acceleration due to gravity

(d) Universal constant of gravitation

17. विस्थापन की SI इकाई है।

- (a) मीटर
- (b) किलोमीटर
- (c) सेंटीमीटर
- (d) मीटर प्रति सेकेंड

17. The SI unit is.----- of displacement

- (a) meter
- (b) Kilometer
- (c) centimeter
- (d) meter per second



18. 'चुंबकीय फ्लक्स' की एआई इकाई क्या है?

$$\phi = \text{Wb}$$

- (a) फ़ैरड
(b) हेनरी
(c) पास्कल
(d) वेबर

Ⓢ SI unit = वेबर (Wb)

Ⓢ CGS unit = maxwell

$$1 \text{ Wb} = 10^8 \text{ maxwell}$$

18. What is the SI unit of 'Magnetic Flux'?

- (a) Farad
(b) Henry
(c) Pascal
(d) Weber

Most Trusted Learning Platform

KHAN SIR

19. अपवर्तनांक का मात्रक क्या है -

↳ Refractive index ($\mu = \frac{c}{v}$)

- (a) मी⁻¹
- (b) डायोप्टर
- ✓ (c) कोई मात्रक नहीं
- (d) मी/से.

$$\text{अवर्धन (m)} = \frac{\text{प्रतिबिंब का आकार}}{\text{वस्तु का आकार}}$$

↓
↳ unitless & dimensionless
Magnification

19. What is the unit of refractive index?

- (a) m⁻¹
- (b) Diopter
- (c) No unit
- (d) m/s.

$$\mu = \frac{c}{v}$$

$$\mu = \frac{\text{निर्वात में प्रकाश की चाल (c)}}{\text{माध्यम में प्रकाश की चाल (v)}}$$

↳ unitless & dimensionless

20. S.I. प्रणाली में प्रतिबल की माप इकाई है -

- (a) kg/cm^2
- (b) N
- (c) N/m^2
- (d) Watt

↓
Stress = $\frac{\text{बल}}{\text{क्षेत्रफल}}$

SI unit = $\frac{\text{न्यूटन}}{\text{मिटर}^2}$

↓
 N/m^2

20. S.I. The unit of measurement of stress in the system is-

- (a) kg/cm^2
- (b) N
- (c) N/m^2
- (d) Watt

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

(a) डेसिबल

(b) हर्ट्ज

(c) ओम

(d) वोल्ट

1 bell = 10 dB

↳ विभव, विभवान्तर, emf

→ प्रतिरोध

21. Which unit is used to measure sound?

(a) decibel

(b) Hertz

(c) Ohm

(d) volt

22. रेडियोधर्मी पदार्थ द्वारा उत्सर्जित होने वाले विकिरण की मात्रा को नामक पारंपरिक इकाई में मापा जाता है।

- (a) वॉट
(b) पास्कल
(c) एम्पियर
(d) क्यूरी

$$1 \text{ क्यूरी} = 3.7 \times 10^{10} \text{ डिसेक/सेक}$$

$$1 \text{ रूफरफोर्ड} = 10^6 \text{ "}$$

$$1 \text{ बेकुरैल} = 1 \text{ "}$$

22. Unit -----called the amount of radiation emitted by a radioactive substance is measured in a conventional .

- (a) watt
(b) Pascal
(c) ampere
(d) Curie

* रेडियोसक्रिय विकिरण को मापने के लिए G.M counter (गैस ग्राइड मूवर काउंटर) का उपयोग किया जाता है।

23. प्रकाश वर्ष की इकाई है।

- (a) समय
- (b) प्रकाश की तीव्रता
- (c) द्रव्यमान
- (d) दूरी

23. the unit is -----light of year.

- (a) time
- (b) intensity of light
- (c) mass
- (d) distance

$$1 \text{ प्रकाश वर्ष} = 9.46 \times 10^{15} \text{ m} = 9.46 \times 10^{12} \text{ km}$$

24. त्वरण का मात्रक निम्न में से कौन सा है?

24. Which of the following is the unit of acceleration?

$$\text{Acceleration (a)} = \frac{v-u}{t}$$

(a) m/s^2

(b) sqm/s

(c) m/s

(d) ft/s

(a) m/s^2

(b) sqm/s

(c) m/s

(d) ft/s

$$\text{SI unit} = \frac{\text{m s}^{-1}}{\text{s}} = \text{m s}^{-2}$$

Most Trusted Learning Platform

KHAN SIR

25. आवर्धन की इकाई क्या है।

Magnification (m)

(a) सेमी.

(b) डायोप्टर

(c) इसकी कोई इकाई नहीं है

(d) न्यूटन

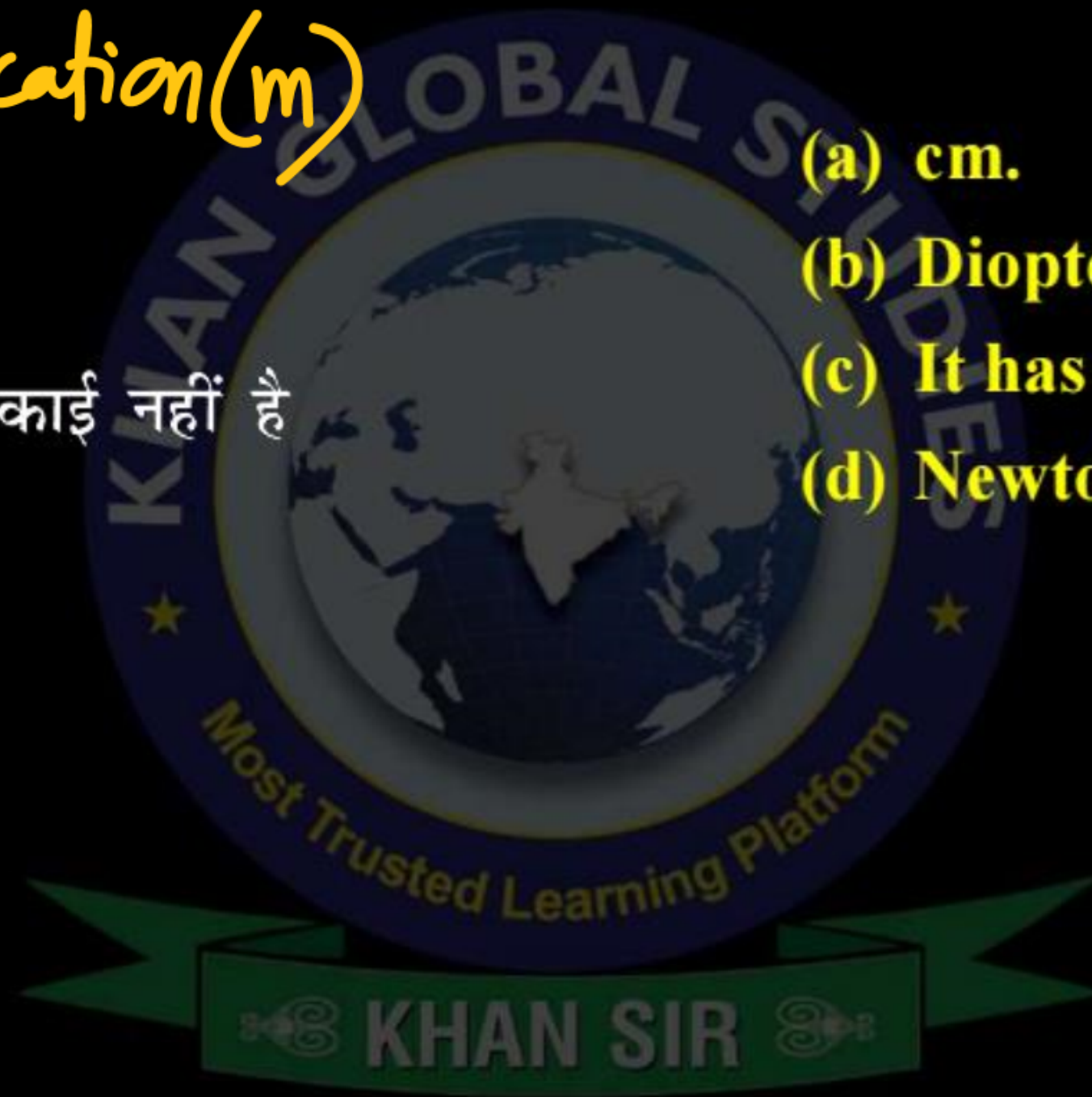
25. What is the unit of magnification?

(a) cm.

(b) Diopter

(c) It has no units

(d) Newton



26. लेंस की क्षमता का SI मात्रक क्या है?

(a) मीटर

(b) डायोप्टर $(D) = \frac{1}{m} = m^{-1}$

(c) जूल

(d) न्यूटन

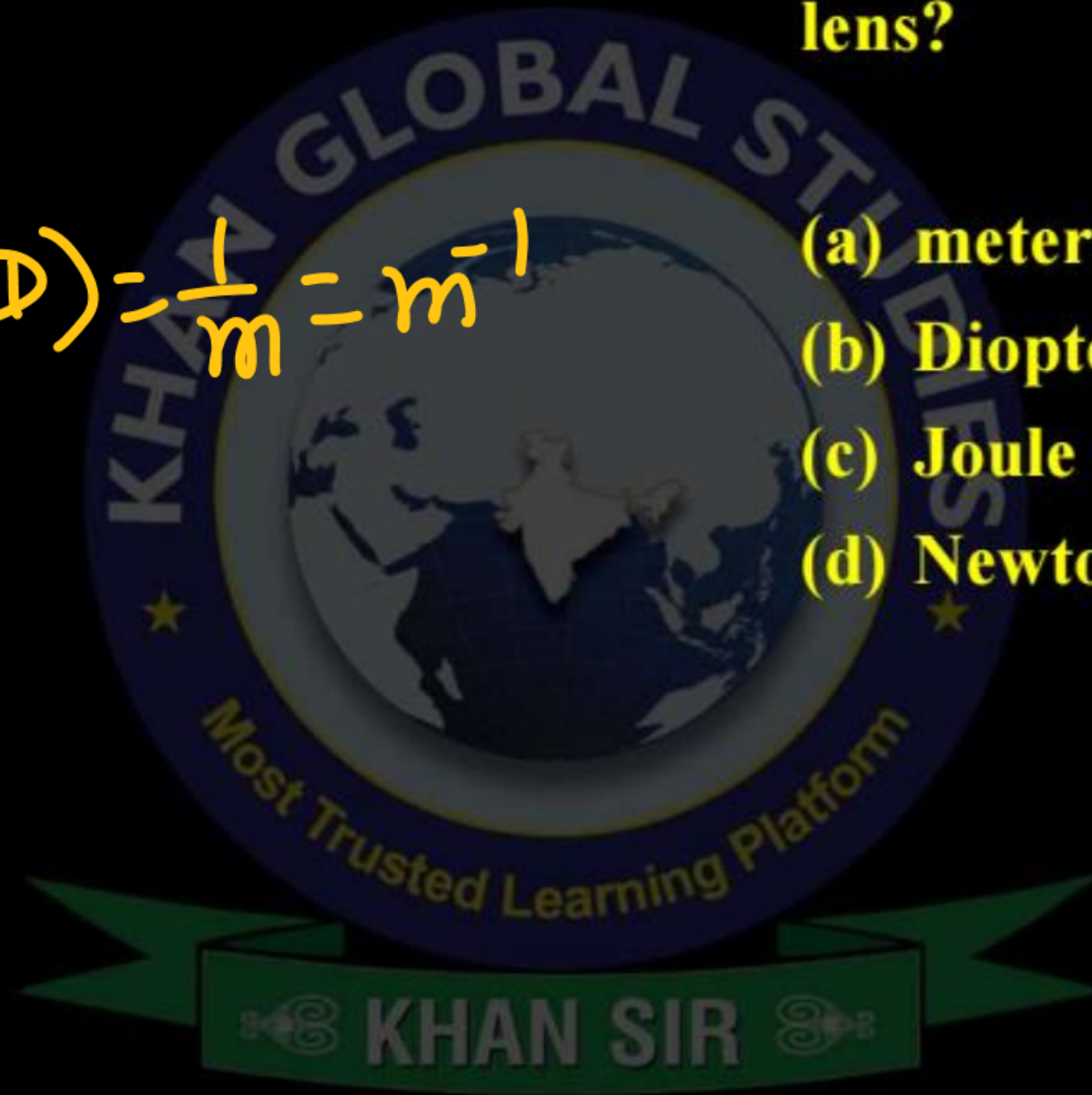
26. What is the SI unit of power of lens?

(a) meter

(b) Diopter

(c) Joule

(d) Newton



27. विद्युत ऊर्जा का वाणिज्यिक मात्रक
.... है।

(a) कैलारी

(b) जूल

(c) वाट

(d) किलोवाट घंटा

(KWh)

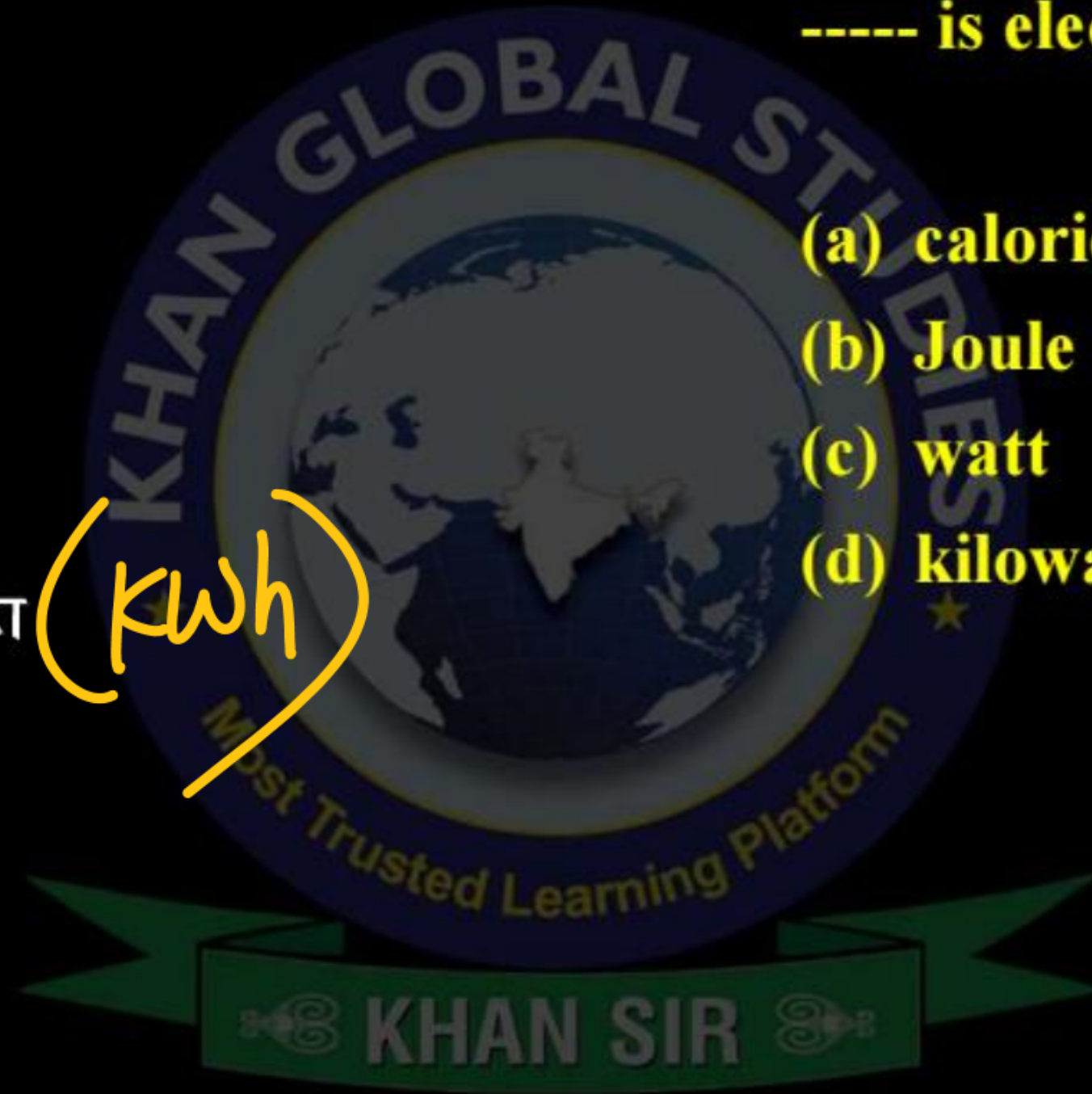
27. A commercial unit of energy.-----
----- is electricity

(a) calorie

(b) Joule

(c) watt

(d) kilowatt hour



28. प्रतिरोधकता की SI इकाई है।

- (a) ohm/m
- (b) mho
- (c) ohm·m
- (d) ohm

28. The SI unit of resistivity is.-----

- (a) ohm/m
- (b) mho
- (c) ohm m
- (d) ohm

प्रतिरोध (Resistance = R) $\rightarrow \Omega$

प्रतिरोधकता (Resistivity = $\rho = \gamma \text{ho}$) = $\Omega \cdot m$