



**BPSC TRE 3.0**



सत्यमेव जयते

# बिहार शिक्षक भर्ती SCIENCE



**BY – AVINASH ROY SIR**

15. Lenz's law is based on the conservation of

(A) energy

(B) charge

(C) momentum

(D) More than one of the above

(E) None of the above

15. लेन्ज़ का नियम किसके संरक्षण पर आधारित है?

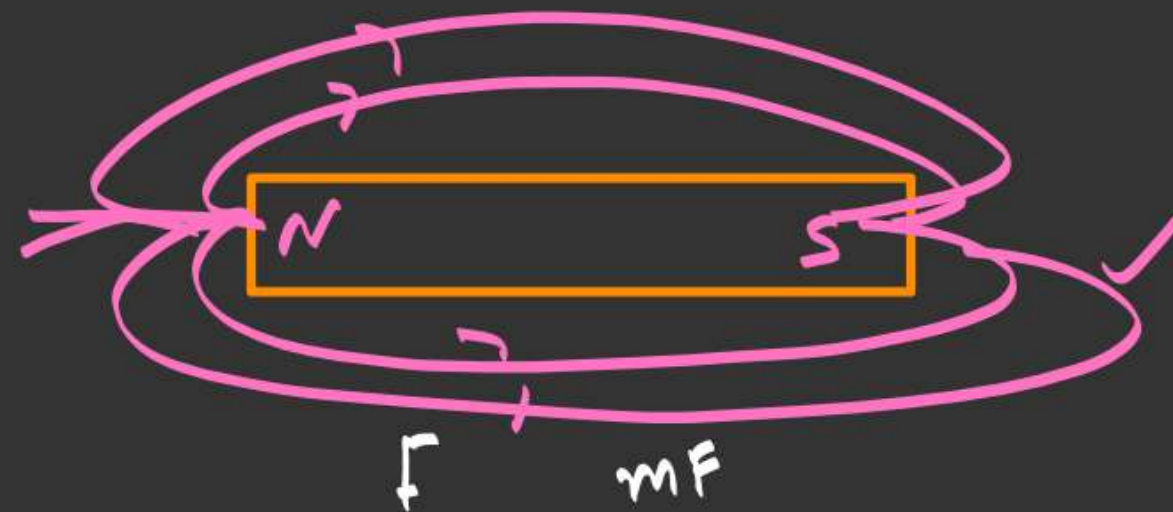
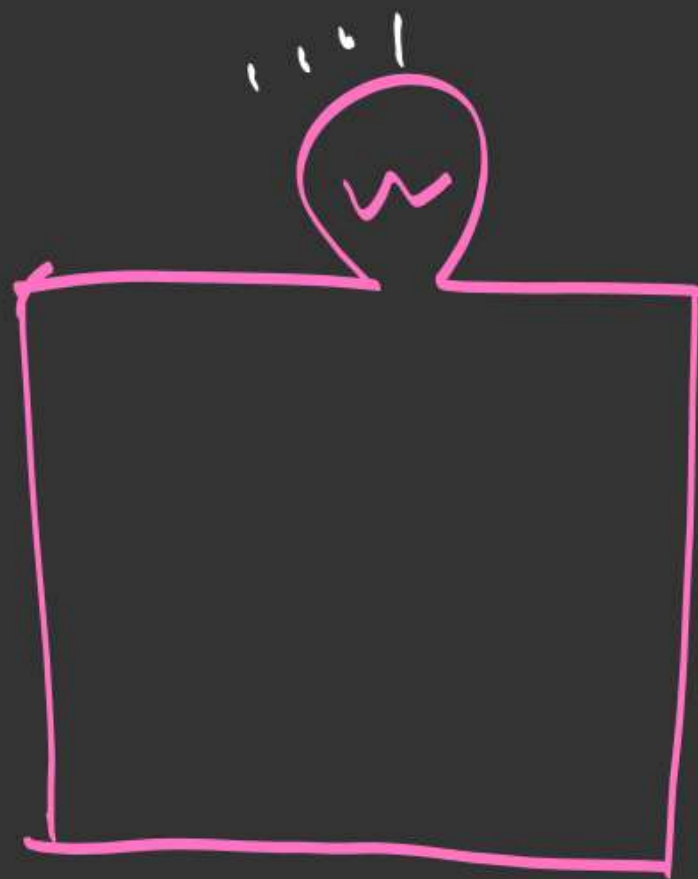
(A) ऊर्जा

(B) आवेश

(C) संवेग

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

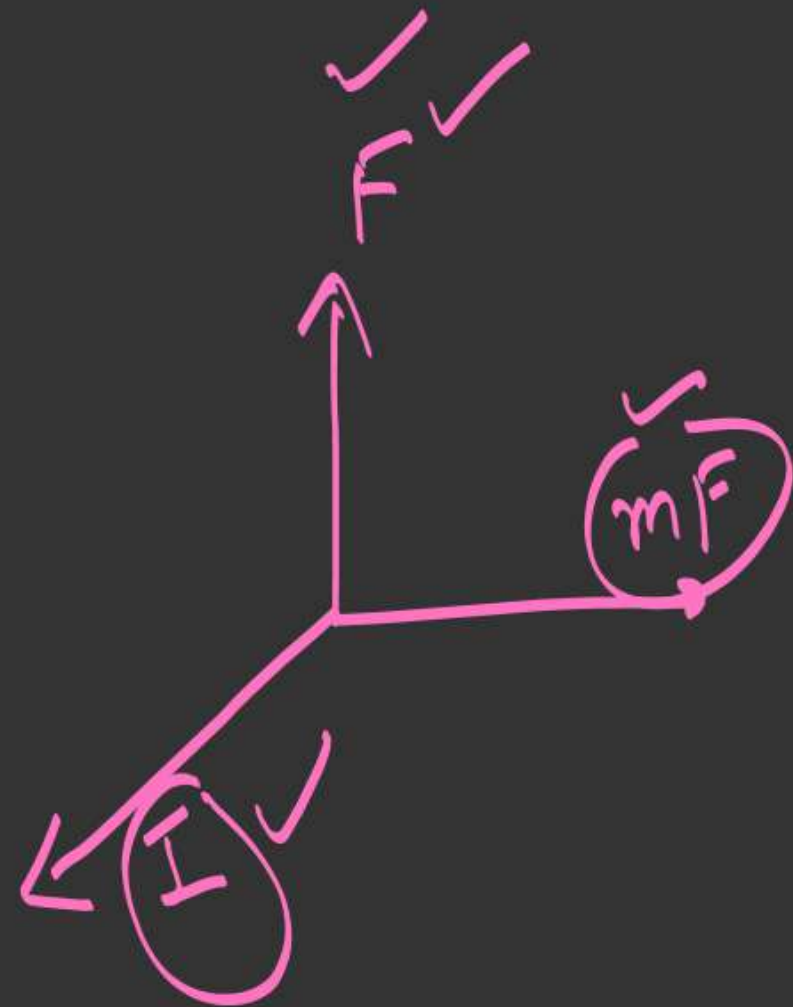
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं



Faraday Law of E.M

विद्युत् चुम्बकीय प्रेरण

EMF  $\rightarrow$  Lenz Law



17. The poorest conductor of heat among the following is

(A) copper

(B) lead

(C) mercury

(D) More than one of the above

(E) None of the above

$Ag > Cu > Pb$

18. निम्नलिखित में ऊष्मा का सबसे अधिक कुचालक है

(A) ताँबा

(B) सीसा

(C) पारा

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

18. The unit of inductance is

- (A) ohm-second
- (B) ohm/second
- (C) second/ohm
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

18. प्रेरकत्व का मात्रक है

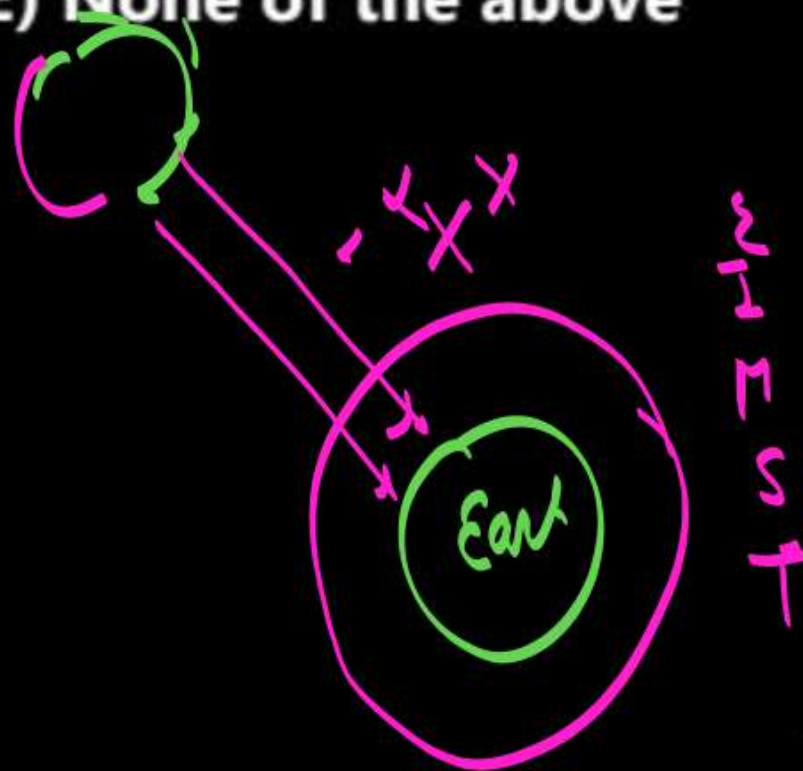
- (A) ओम-सेकण्ड
- (B) ओम/सेकण्ड
- (C) सेकण्ड /ओम
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ohm = Resistance (प्रतिरोध)

Second = Time (समय)

19. Cosmic rays are

- (A) charged particles
- (B) uncharged particles
- (C) electromagnetic waves
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

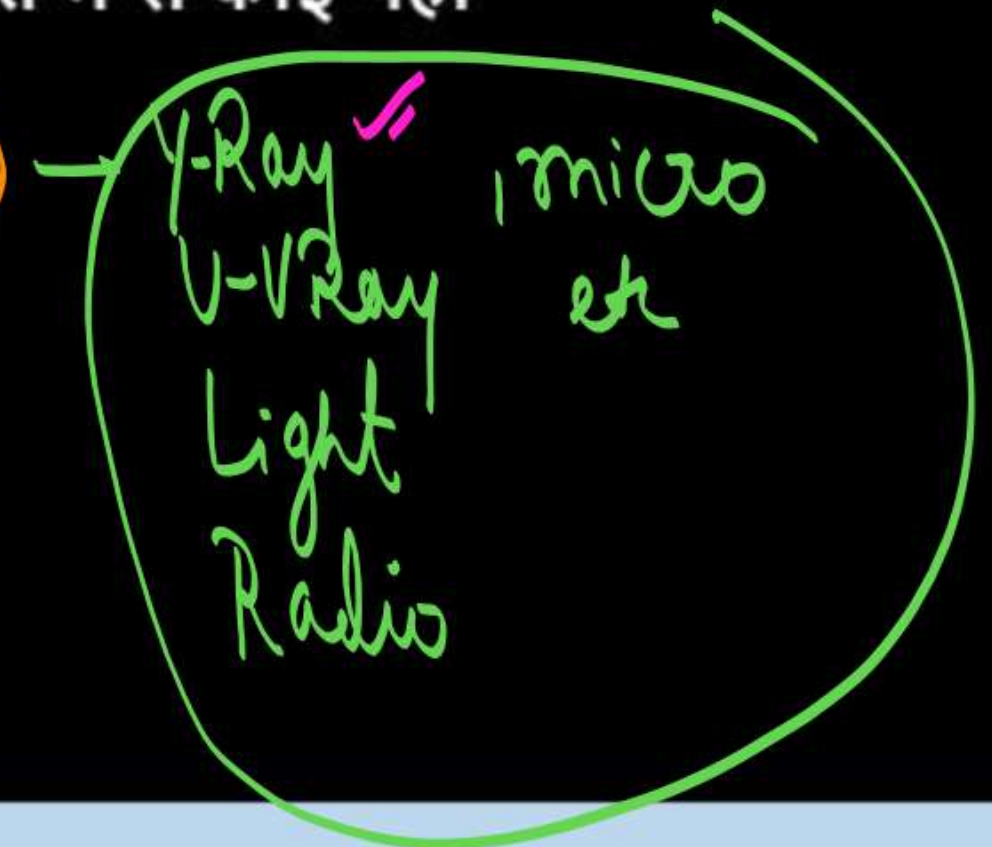


19. कॉस्मिक किरणें

- (A) आवेशित कण हैं
- (B) अनावेशित कण हैं
- (C) विद्युत्-चुम्बकीय तरंग हैं
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

विद्युत्-चुम्बकीय तरंग (EMW)

Mediums X



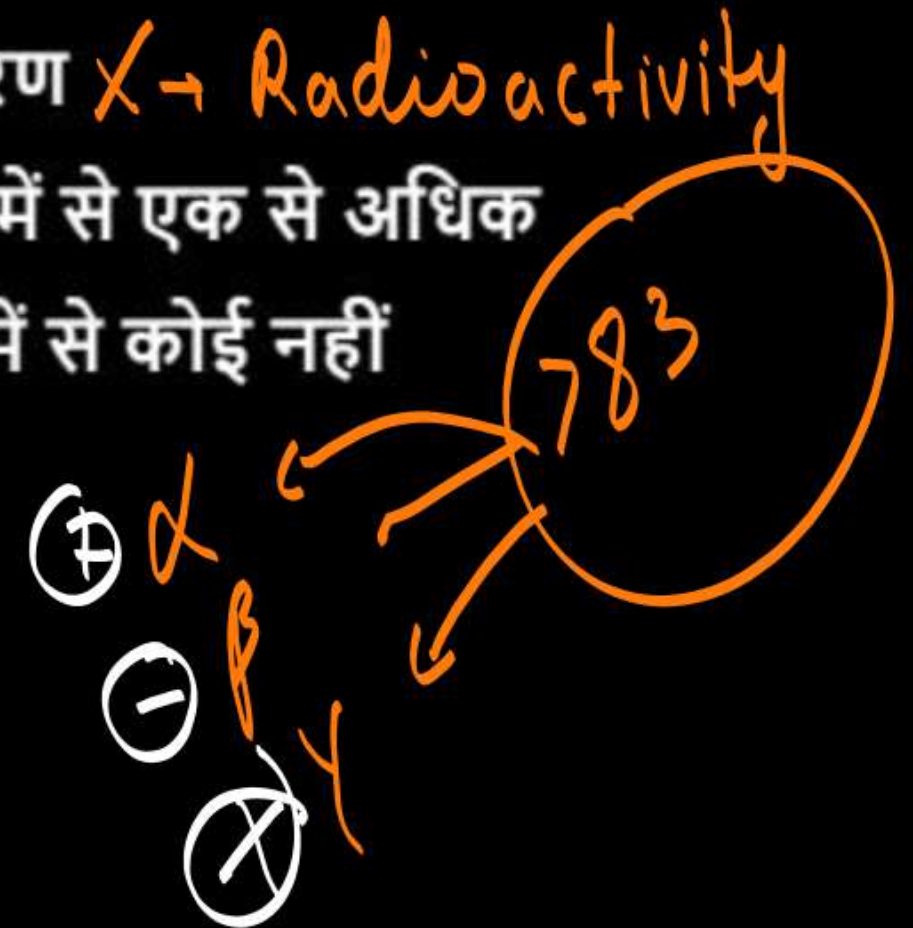
20. Which of the following is not an electromagnetic wave?

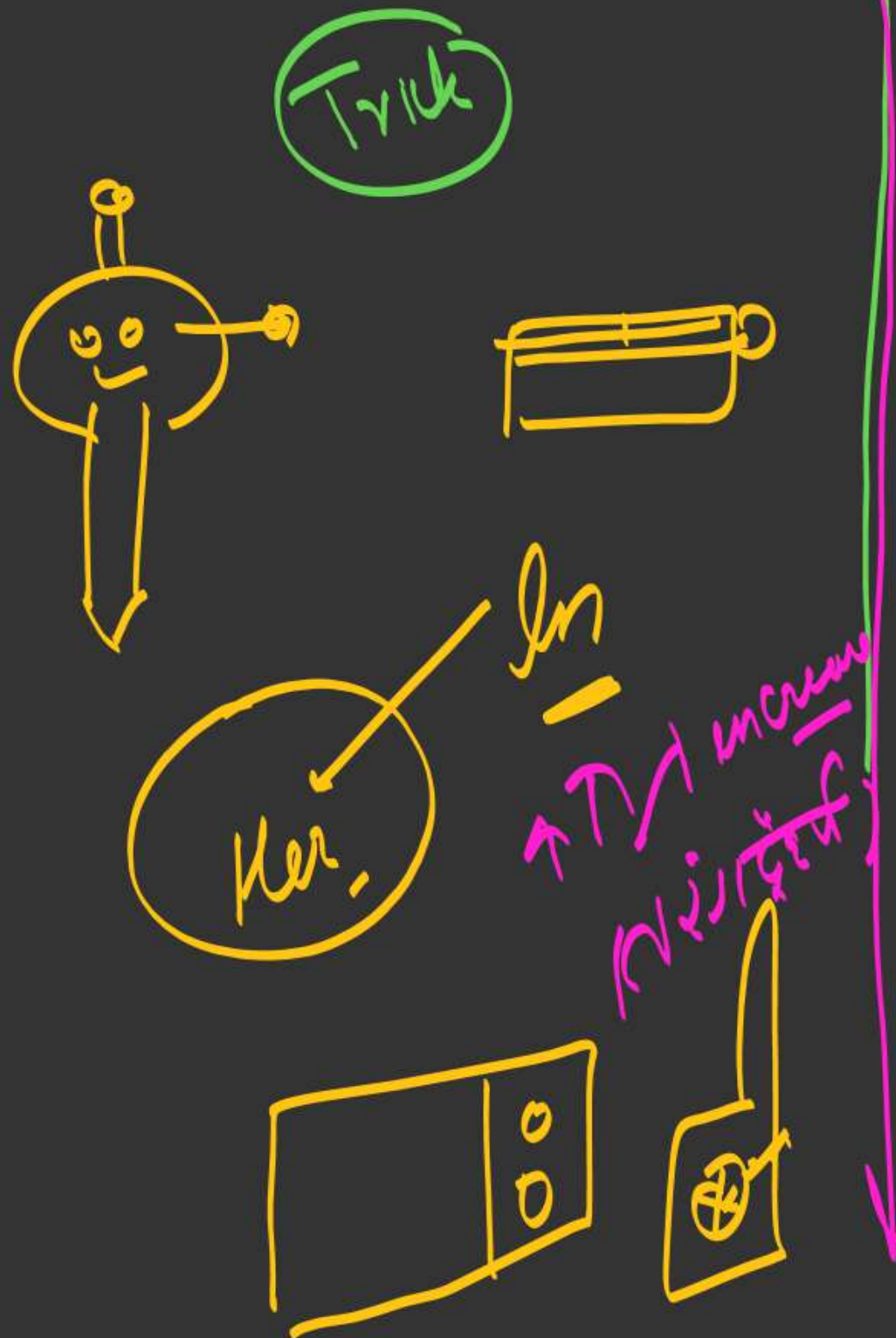
- (A) Gamma ray
- (B) X-ray
- (C) Beta ray
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

- ①  $\gamma$ -Ray
- ② UV Ray
- ③ I.R Ray - T.V Remote
- ④ Light
- ⑤ Microwave
- ⑥ Radio  $\left\{ \begin{array}{l} \text{short} \\ \text{long} \end{array} \right.$
- ⑦ X-Ray

20. निम्नलिखित में से कौन-सी विद्युत्-चुम्बकीय तरंग नहीं है?

- (A) गामा किरण ✓
- (B) एक्स-किरण ✓
- (C) बीटा किरण  $\times \rightarrow$  Radioactivity
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं





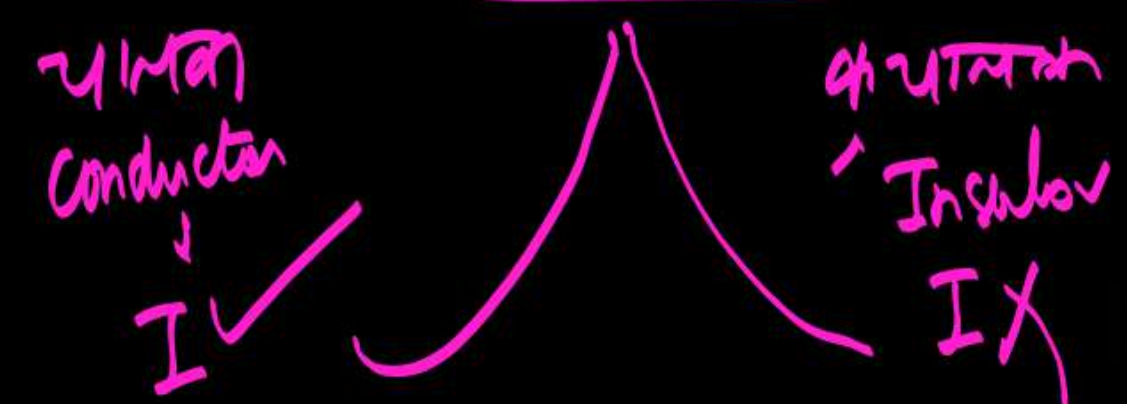
- ①  $\gamma$ -Ray  $\rightarrow$  Henry Becquerel.
- ② X-Ray  $\rightarrow$  Roentgen. (रॉन्टजन) (रिटर)
- ③ UV Ray - Ritter
- ④ Light - Newton
- ⑤ I.R. Ray - Herschel
- ⑥ Microwave  $\rightarrow$  Spencer.
- ⑦ Short Radio Wave - Heinrich Hertz.
- ⑧ Long " " = Marconi

आवृत्ति  $\downarrow \downarrow$   
 Frequency

Silicon, germanium

21. On heating, the resistance of a semiconductor

21. गर्म करने पर, एक अर्धचालक का प्रतिरोध



(A) increases

(B) decreases

(C) remains same

(D) More than one of the above

(E) None of the above

(A) बढ़ता है

(B) घटता है

(C) समान रहता है

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

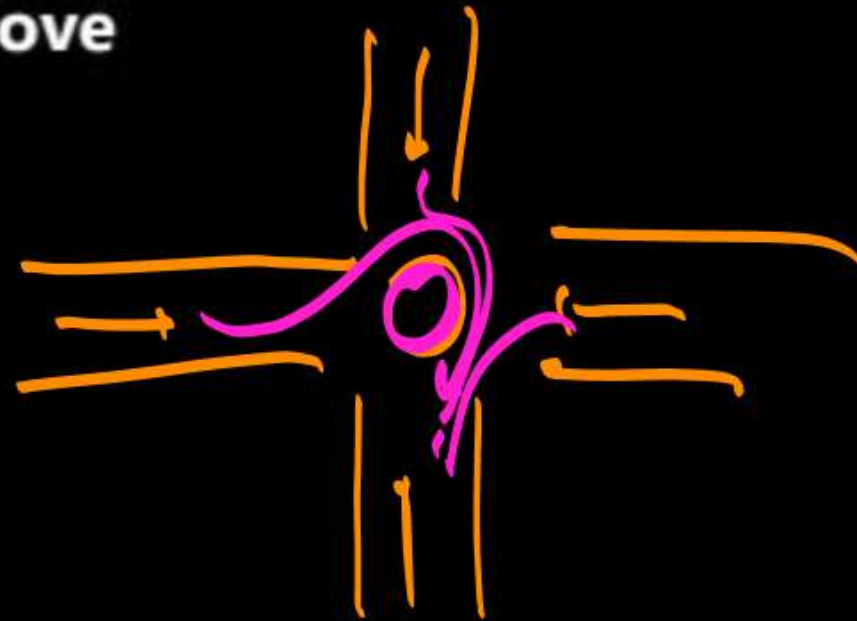
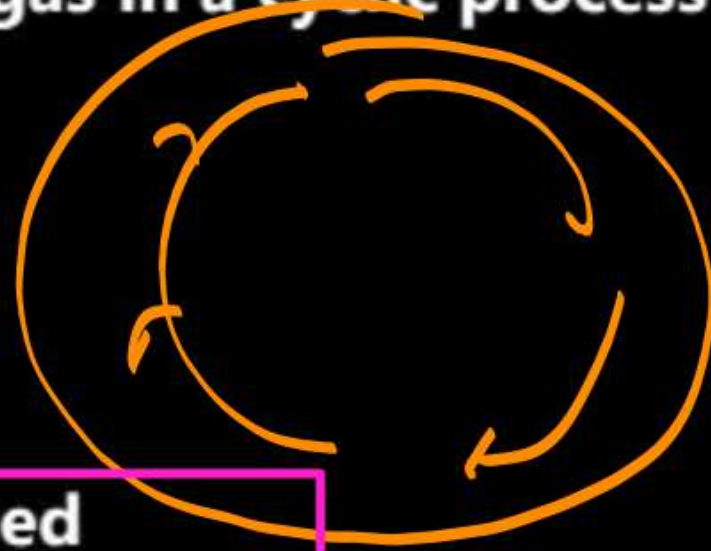
Normal

$$R \propto L \frac{\rho}{A} \propto T$$

Absolute zero  
 $-273.15^{\circ}\text{C}$   
 (Res) Cruz

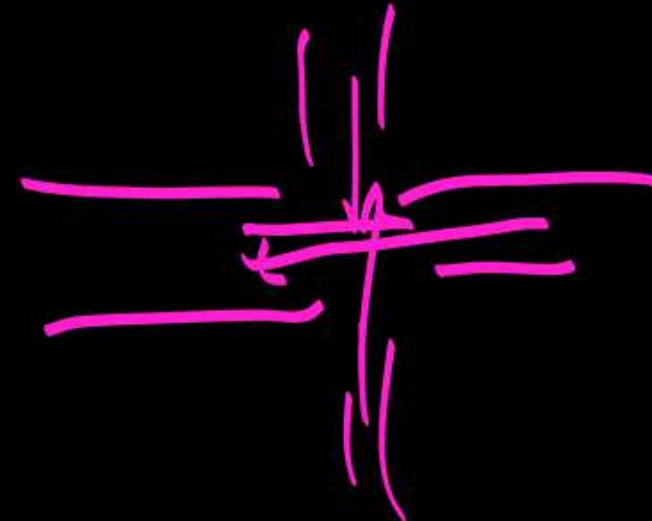
22. Internal energy of a gas in a cyclic process

- (A) increases
- (B) decreases
- (C) remains unchanged
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above



22. चक्रीय प्रक्रम में गैस की आंतरिक ऊर्जा

- (A) बढ़ती है
- (B) घटती है
- (C) अपरिवर्तित रहती है
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं



23. Which of the following is a better nuclear fuel?

- (A) Thorium 236
- (B) Uranium 235
- (C) Neptunium 239
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

*Pitch Blend*  
*Metal of hope.*

23. निम्नलिखित में से कौन-सा अच्छा नाभिकीय ईंधन है?

- (A) थोरियम 236
- (B) यूरेनियम 235
- (C) नेपच्यूनियम 239
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

24. The unit of sound is

- (A) hertz
- (B) decibel**
- (C) wave number
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

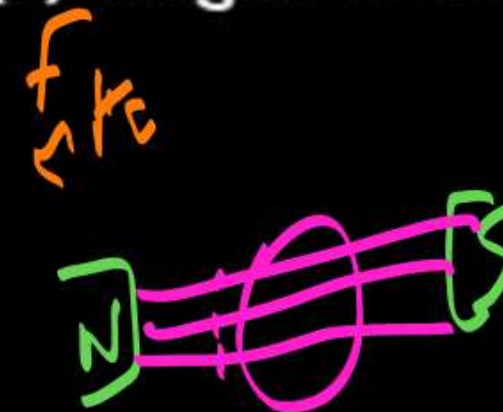
24. ध्वनि की इकाई है

- (A) हर्ट्ज – आवृत्ति (Frequency).
- (B) डेसीबेल**
- (C) तरंग संख्या
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

10/10  
dy

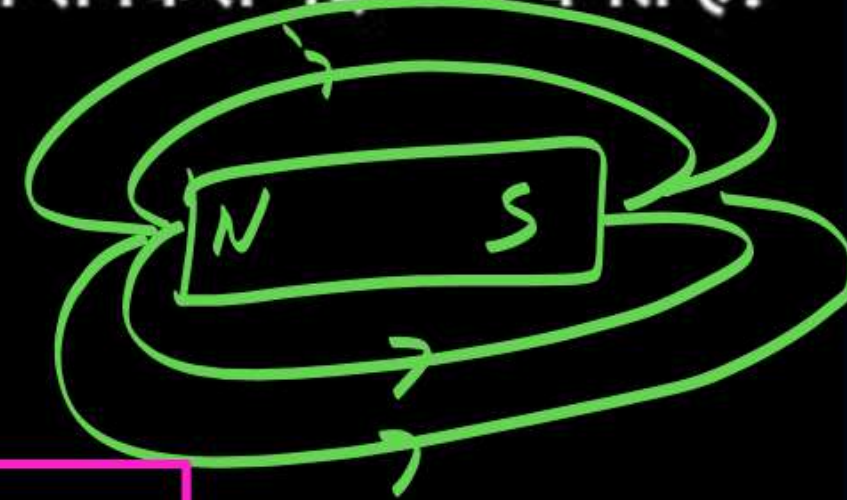
25. Domains are formed in which of the following substances?

- (A) Diamagnetic
- (B) Paramagnetic
- (C) Ferromagnetic
- (E) None of the above
- (D) More than one of the above



25. डोमेन निम्नलिखित में से किस पदार्थ में बनते हैं?

- (A) प्रतिचुम्बकीय
- (B) अनुचुम्बकीय
- (C) लौहचुम्बकीय
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं



26. If the speed of sound in air at  $0^\circ\text{C}$  is 332 metres/second, then at  $35^\circ\text{C}$  the speed of sound in air will be

- (A) 325 metres/second
- (B) 353 metres/second
- (C) 367 metres/second
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

$v \propto \sqrt{T}$

$$\frac{v_2}{v_1} = \sqrt{\frac{T_2}{T_1}}$$

$v_1 = 332$

$\rightarrow 273\text{K}$

26. यदि  $0^\circ\text{C}$  पर वायु में ध्वनि की चाल 332 मीटर/सेकण्ड है, तो  $35^\circ\text{C}$  पर वायु में ध्वनि की चाल होगी

- $T_1 = 273\text{K}$   
 $T_2 = 273 + 35 = 308$
- (A) 325 मीटर/सेकण्ड
  - (B) 353 मीटर/सेकण्ड
  - (C) 367 मीटर/सेकण्ड
  - (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
  - (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं