



CTET / UP TET SUPERFAST CRASH COURSE

कम समय में करे पूरी तैयारी

SCIENCE 1000 महत्वपूर्ण प्रश्न DAY-6

SSC , SI , CTET , NTPC , लेखपाल ,
PCS तथा रेलवे में आने वाले प्रश्न

3:00 PM





Q.1. The correct relation between the radius of curvature R and focal length f of a spherical mirror is-

एक गोलाकार दर्पण की वक्रता त्रिज्या और फोकल लंबाई के बीच सही संबंध है-

- A. $R = f$
- B. $R = 2f$
- C. $R = 3f$
- D. $R = 4f$





Q.2. Lemon kept in water in a glass tumbler appears to be larger than its actual size. It is because of –

एक गिलास टम्बलर में पानी में नींबू बड़े आकार की प्रतीत होती है। इसकी वजह यह है

- A. reflection of light/ प्रकाश का परावर्तन
- B. scattering of light/ प्रकाश का बिखराव
- C. refraction of light/ प्रकाश का अपवर्तन ✓
- D. polarization of light/ प्रकाश का ध्रुवीकरण



Q.3. Light enters the eye through a thin membrane called-

प्रकाश एक पतली झिल्ली के माध्यम से आंख में प्रवेश करता है जिसे कहा जाता है-



A. Retina \Rightarrow image

donate \Leftarrow B. Cornea

C. Pupil \Rightarrow light \Rightarrow intensity

D. Iris \Rightarrow muscles



Q.4. Name the scientist who first used a glass prism to obtain the spectrum of sunlight-

उस वैज्ञानिक का नाम बताइए जिसने सूर्य के प्रकाश के स्पेक्ट्रम को प्राप्त करने के लिए सबसे पहले एक ग्लास प्रिज्म का उपयोग किया था-

- ⇒ नोबेल
- A. C. V. Raman / सी वी रमन ⇒ scattering of light
- B. Lord Rayleigh / लॉर्ड रेले
- C. Isaac Newton / आइजैक न्यूटन ✓ पहली बार
- D. S. Chandrasekhar / एस. चंद्रशेखर



Q.5. The cost of energy to operate an industrial refrigerator that consumes 5kW power working 10 hours per day for 30 days will be (Given that the charge per kW.h of energy = Rs. 4)

एक औद्योगिक रेफ्रिजरेटर को संचालित करने के लिए ऊर्जा की लागत जो 30 दिनों के लिए प्रति दिन 10 घंटे काम करने वाली 5kW बिजली का उपभोग करती है (यह देखते हुए कि ऊर्जा का kW.h = 4 रुपये प्रति चार्ज होगा)

$$\begin{aligned} & 5 \text{ kW} \times 10 \text{ hrs} \times 30 \text{ days} \\ &= 5 \times 10 \times 30 \times 4 \\ &= 6000 \end{aligned}$$

A. Rs. 600

B. Rs. 6,000 ✓

C. Rs. 1,200

D. Rs. 1,500

⇒ 24 unit

$$5 \times 10 \times 30 \times 4 \Rightarrow$$

5kW ⇒ 5Watt



Q.6 Which one of the following statements is NOT correct?

निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही नहीं है?

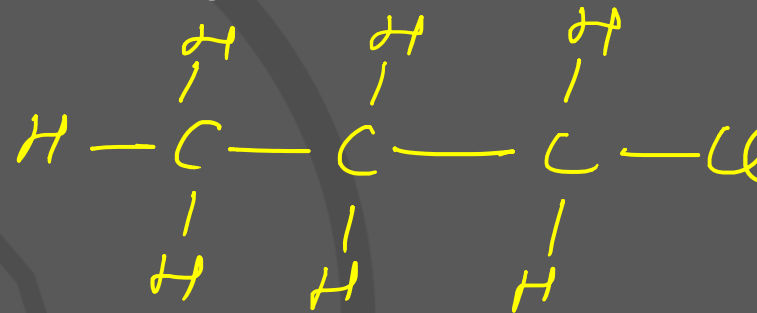
- A. Buckminsterfullerene is an allotrope of carbon
- B. Diamond is a good conductor of electricity ✓
- C. Graphite is a good conductor of electricity
- D. In graphite, each carbon atom is linked to three other carbon atoms

- A. बकमिन्स्टरफुल्लेरीन कार्बन का एक अलॉट्रोप है
- B. हीरा बिजली का अच्छा संवाहक है
- C. ग्रेफाइट बिजली का अच्छा संवाहक है
- D. ग्रेफाइट में, प्रत्येक कार्बन परमाणु तीन अन्य कार्बन परमाणुओं से जुड़ा होता है



Q.7 How many covalent bonds are present in a chloropropane molecules having molecular formula C_3H_7Cl ?

आणविक सूत्र C_3H_7Cl वाले क्लोरोप्रोपेन अणुओं में कितने सहसंयोजक बंधन मौजूद हैं?



A. 6

B. 8

C. 9

D. 10 ✓



Q.8 Which one of the following is the most fundamental characteristic of an element?

निम्नलिखित में से कौन सा एक तत्व की सबसे मौलिक विशेषता है?

A. Melting point / गलनांक

B. Atomic number / परमाणु क्रमांक ✓

C. Colour / रंग

D. Atomic weight / परमाणु भार



Q.9 Neutrons were discovered by /न्यूट्रॉन की खोज की थी

इस पर नाच
↓
Thomson
↳ p →
Rutherford
↑
Chadwick

A. James Chadwick / जेम्स चाडविक ✓

B. Ernest Rutherford / अर्नेस्ट रदरफोर्ड

C. J.J. Thomson / जे.जे. थॉमसन

D. John Dalton / जॉन डाल्टन



Q.10 Atomic mass of an element is equal to the sum of number of –

किसी तत्व का परमाणु द्रव्यमान संख्या के योग के बराबर होता है -

- A. Electrons and protons only / केवल इलेक्ट्रॉन और प्रोटॉन
- ✓ B. Protons and neutrons only / प्रोटॉन और न्यूट्रॉन ही
- C. Electrons and neutrons only / केवल इलेक्ट्रॉन और न्यूट्रॉन
- D. Electrons, protons and neutrons/ इलेक्ट्रॉन, प्रोटॉन और न्यूट्रॉन

परमाणु संरचना





Q.11 Which one of the following element's isotope is used in the treatment of cancer?

निम्नलिखित में से किस तत्व के समस्थानिक का उपयोग cancer के उपचार में किया जाता है?

A. Uranium / यूरेनियम

B. Cobalt / कोबाल्ट ✓

C. Sodium / सोडियम

D. Iodine / आयोडीन

⇒ Radioactive

Softest metal

Co-60
↓
Blood cancer



Q.12 Which one of the following cell organelles may play a role in expelling excess water and wastes in case of unicellular organisms?

निम्नलिखित में से कौन सा कोशिका अंग एककोशिकीय जीवों के मामले में अतिरिक्त पानी और कचरे को बाहर निकालने में भूमिका निभा सकता है?

multicellular

A. Lysosome

B. Vacuole ✓

C. Golgi body

D. Endoplasmic reticulum

uni + multi



Q.13 Which one of the following is NOT a component of human male reproductive system?

निम्नलिखित में से कौन सा मानव पुरुष प्रजनन तंत्र का घटक नहीं है?

- A. Cervix** ✓
- B. Urethra**
- C. Seminal vesicle**
- D. Vas deferens**



Q.14 Which one of the following is NOT a reason of decrease in biodiversity? / निम्नलिखित में से कौन जैव विविधता में कमी का कारण नहीं है?

- A. Large scale deforestation / बड़े पैमाने पर वनों की कटाई**
- B. Exploitation of forest produce / वनोपज का शोषण**
- ☒ C. Maintaining sacred groves / पवित्र पेड़ों को बनाए रखना**
- D. Encroachment in forest areas / वन क्षेत्रों में अतिक्रमण**



Q.15 Which one of the following types of radiations has the smallest wavelength? / निम्नलिखित में से किस प्रकार के विकिरणों में सबसे छोटी तरंग दैर्ध्य होती है?

gamma X U V I N R \Rightarrow wavelength

A. Microwaves / सूक्ष्म तरंगे

B. Infra-red / अप्श्रव्य

C. Visible light / दृश्य प्रकाश

✓ D. X-rays / एक्स-रे



Q.16 The instrument used for detecting the presence of electric current in a circuit is - / एक सर्किट में विद्युत प्रवाह की उपस्थिति का पता लगाने के लिए इस्तेमाल किया जाने वाला उपकरण है

A. Refractometer

B. Galvanometer ✓

C. Viscometer

D. Diffractometer

GALP

Galv. to
A meter

low resistance
Parallel

G → voltmeter
high resistance
series



Q. 17 Which one of the following is the largest composition in biogas?

बायोगैस में सबसे अधिक गैस निम्नलिखित में से कौन सी है?

CH_4

- Bio gas

- "Cook" gas

→ "natural"

→ "clean"

→ "green"

→ Ruminant gas

→ Paddy crop gas

→ Marsh gas

→ $\text{C} \cdot \text{H}_4$

→ P. N. G

A. Carbon dioxide / कार्बन डाइऑक्साइड

B. Methane / मीथेन

C. Hydrogen / हाइड्रोजन

D. Hydrogen sulphide / हाइड्रोजन सल्फाइड

CH_4



Q.17 The Sun appears reddish during sunrise and sunset. The phenomenon in optics which is responsible for this appearance of the Sun is - / सूर्योदय और सूर्यास्त के समय सूर्य लाल दिखाई देता है। प्रकाशिकी में घटना जो सूर्य की इस उपस्थिति के लिए जिम्मेदार है

- A. Reflection / प्रतिबिंब
- B. Total internal reflection / कुल आंतरिक अपवर्तन
- C. Scattering / विकरण ✓
- D. Interference / वेक्तिकरण



Q.18 A lens has a power of +2.0 Dioptre. Which one of the following statements about the lens is true? / एक लेंस में +2.0 डायोप्टर की शक्ति होती है। लेंस के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है?

+ve → convex

$$P = \frac{1}{f} \quad \text{2 D}$$
$$f = \frac{1}{P} = \frac{1}{2} = 0.5 \text{ m}$$

- A. The lens is concave and has a focal length of 0.5 meter
- B. The lens is convex and has a focal length of 2.0 meter
- C. ✓ The lens is convex and has focal length of 0.5 meter
- D. The lens is concave and has a focal length of 2.0 meter

- A. लेंस अवतल है और इसकी लंबाई 0.5 मीटर है
- B. लेंस उत्तल है और इसमें 2.0 मीटर की फोकल लंबाई है
- C. लेंस उत्तल है और इसमें 0.5 मीटर की फोकल लंबाई है
- D. लेंस अवतल है और 2.0 मीटर की फोकल लंबाई है



Q.19 Which makes it usable in bakery products. The product of decomposition responsible for this use of sodium bicarbonate is
जो बेकरी उत्पादों में उपयोग करने योग्य बनाता है। सोडियम बाइकार्बोनेट के इस उपयोग के लिए जिम्मेदार अपघटन का उत्पाद है

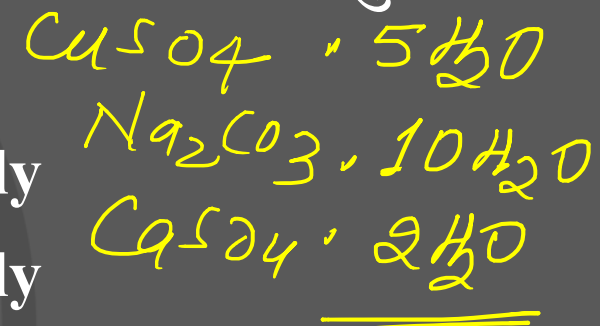


- A. Carbon dioxide / कार्बन डाइऑक्साइड
- B. Hydrogen / हाइड्रोजन
- C. Water vapour / जलवाष्प
- D. Oxygen / ऑक्सीजन



Q.20 Number of molecules of water of crystallization in copper sulphate, sodium carbonate and Gypsum are / तांबा सल्फेट, सोडियम कार्बोनेट और जिप्सम में क्रिस्टलीकरण के पानी की कुल संख्या है

- A. 5, 10 and 2 respectively
- B. 10, 2 and 5 respectively
- C. 5, 2 and 10 respectively
- D. 2, 5 and 10 respectively





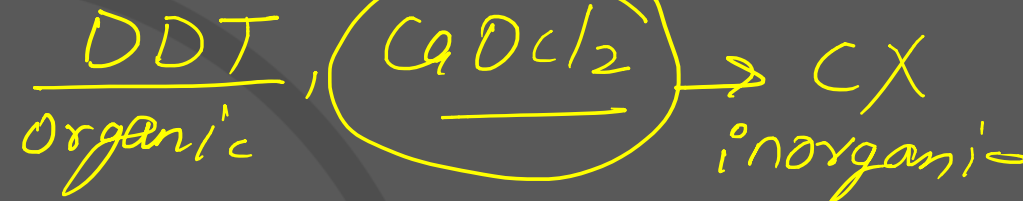
Q.21 Which one of the following is the correct sequence of change in colours when a turmeric stain on white clothes is scrubbed by soap and the washed with water? / जब सफेद कपड़ों पर हल्दी का दाग लगाकर साबुन से धोया जाता है और पानी से धोया जाता है, तो निम्न में से कौन सा रंगों में बदलाव का सही क्रम है?

3-1-2

- A. Yellow - pink – blue / पीला - गुलाबी - नीला
- ☒ B. Yellow - reddish brown – yellow / पीला - लाल भूरा - पीला
- C. Yellow - reddish brown – blue / पीला - लाल भूरा - नीला
- D. Yellow - blue – pink / पीला - नीला - गुलाबी



Q.22 Which one of the following statements regarding Bleaching powder and D.D.T. is correct? / निम्नलिखित में से कौन सा ब्लीचिंग पाउडर और डी.डी.टी. के बारे में सही है?



- ☒ A. Both are inorganic compounds / दोनों अकार्बनिक यौगिक हैं
- ☒ B. Both are organic compounds / दोनों कार्बनिक यौगिक हैं
- ☒ C. Both contain chlorine / दोनों में क्लोरीन होता है
- ☒ D. Both contain calcium / दोनों में कैल्शियम होता है

Dichloro diphenyl trichloro
ethane



Q.23 Which one of the following is the best example of desiccant?

निम्नलिखित में से कौन सा डेसिकेंट का सबसे अच्छा उदाहरण है?

A. Silica gel ✓



B. Polystyrene

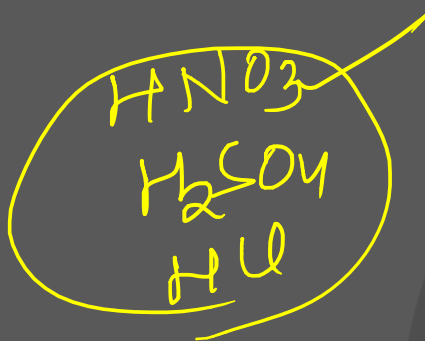
C. Sodium chloride

D. Sodium carbonate



Q.24 Which one of the following was the first mineral acid discovered?

निम्नलिखित में से कौन सा पहला खनिज एसिड की खोज की गई थी?



- A. Sulphuric acid / सल्फ्यूरिक एसिड
- B. Hydrochloric acid / हाइड्रोक्लोरिक एसिड
- ☒ C. Nitric acid / नाइट्रिक एसिड
- D. Phosphoric acid / फॉस्फिक एसिड



Q.25 The refractive index of fused quartz is 1.46 and that of sapphire is 1.77. If V_q is the speed of light in quartz and V_s is the speed of light in sapphire, then which one of the following relations is correct ?

क्वार्ट्ज का अपवर्तक सूचकांक 1.46 और नीलम का 1.77 है। अगर V क्वार्ट्ज में प्रकाश की गति और बनाम नीलम में प्रकाश की गति है, तो निम्न में से कौन सा संबंध सही है?

(a) water speed
(b) glass 1.5 higher

$$\text{water} = 4/3 = 1.33$$

A. $V_q > V_s$

B. $V_s > V_q$

C. $V_s = V_q$

D. $V_s = V_q/2$

$$n_q = 1.46$$

$$n_s = 1.77$$

अपवर्तक $\propto \frac{1}{\text{speed}}$

speed



Q. 26 In an incandescent electric bulb, the filament of the bulb is made up of which metal? / तापदीप्त विद्युत बल्ब में, बल्ब का फिलामेंट किस धातु से बना होता है?

W

- A. Aluminum / अल्युमीनियम
- B. Copper / तांबा
- C. Tungsten / टंगस्टन ✓
- D. Silver / सिल्वर

Heater
↓
Nichrome



Q.27 Which one of the following is NOT the unit of energy?

निम्नलिखित से कौन ऊर्जा की इकाई नहीं है?

$$W = \Delta KE = \frac{1}{2}mv^2 = mgh = \frac{1}{2}kx^2 = f \cdot d$$

$$1 \text{ cal} = 4.18 \text{ J}$$

$$\textcircled{W} = \underline{f} \cdot \underline{d}$$

A. Joule

B. Watt-hr

C. Newton-metre

D. kg-metre / sec²

Force \Rightarrow Newton

$$1 \text{ N} = 10^5 \text{ dyne}$$



Q.28 In prokaryotic organisms, nuclear region is not surrounded by a membrane. This undefined nuclear region is known as

प्रोकैरियोटिक जीवों में, परमाणु क्षेत्र एक झिल्ली से घिरा नहीं है। इस अपरिभाषित कोशिका क्षेत्र के रूप में जाना जाता है

$$ML^2T^{-2} \Rightarrow W$$

A. Nucleic acid

B. Nucleoid ✓

C. Nucleolus

D. Nucleosome

Did \Rightarrow

$$force = [MLT^{-2}]$$



Q.29 Which one of the following plant tissues has dead cells? /
निम्नलिखित में से किस पौधे के ऊतकों में मृत कोशिकाएं होती हैं?

- A. Epidermis / एपिडर्मिस
- B. Parenchyma / पैरेन्काइमा
- C. Collenchyma / कोलेनकाइमा
- D. Sclerenchyma / स्क्लेरेनकाइमा ✓



Q.30 Cartilage is not found in / कार्टिलेज नहीं पाया जाता है

A. Larynx / गला

B. Nose / नाक

C. Ear / कान

 D. urinary bladder / मूत्राशय



Q.31 A metallic wire having resistance of 20 ohm is cut into two equal parts in length. These parts are then connected in parallel. The resistance of this parallel combination is equal to

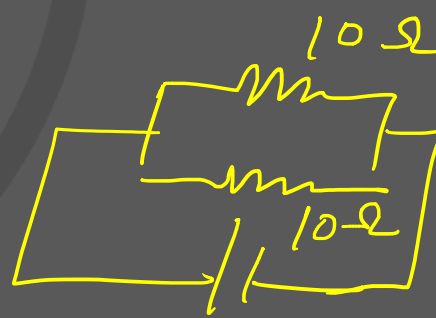
20 ओम के प्रतिरोध वाले एक धातु के तार को लंबाई में दो बराबर भागों में काट दिया जाता है। इन भागों को फिर समानांतर में जोड़ा जाता है। इस समानांतर संयोजन का प्रतिरोध है

A. 20 ohm

B. 10 ohm

✓ C. 5 ohm

D. 15 ohm

$$\begin{array}{r} 20\Omega \\ \hline 10\Omega \quad 10\Omega \end{array}$$

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$$
$$\frac{1}{R} = \frac{1}{10} + \frac{1}{10}$$
$$R = 5\Omega$$



Q.32 The part of the human eye on which the image is formed is
मानव आँख का वह भाग जिस पर चित्र बनता है

- A. pupil
- B. cornea
- C. retina ✓
- D. Iris



Q.33 Which one of the following statements about sound is NOT correct?

ध्वनि के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही नहीं है?

Light
Transverse
Sound is longitudinal

- A. Sound travels at a speed slower than the speed of light
- B. Sound waves are transverse waves ✓
- C. Sound waves are longitudinal waves
- D. Sound travels faster in moist air than in dry air

- A. ध्वनि प्रकाश की गति से धीमी गति से यात्रा करती है
- B. ध्वनि तरंगें अनुप्रस्थ तरंगें हैं
- C. ध्वनि तरंगें अनुदैर्ध्य तरंगें हैं
- D. शुष्क हवा की तुलना में नम हवा में ध्वनि तेजी से यात्रा करती है



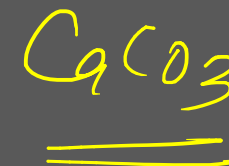
Q.34 When the short circuit condition occurs, the current in the circuit
जब शॉर्ट सर्किट की स्थिति होती है, तो सर्किट में करंट

- ☒ **A. becomes zero / शून्य हो जाता है**
- ☐ **B. remains constant / स्थिर रहता है**
- ☐ **C. increases substantially / काफी हद तक बढ़ जाती है**
- ☐ **D. keeps on changing randomly / बेतरतीब ढंग से बदलता रहता है**



Q.35 Chalk and marble are different forms of / चाक और संगमरमर के विभिन्न रूप हैं

- A. Calcium hydrogen carbonate / कैल्शियम हाइड्रोजन कार्बोनेट
- B. Calcium carbonate / कैल्शियम कार्बोनेट
- C. Calcium acetate / कैल्शियम एसिटेट
- D. Sodium carbonate / सोडियम कार्बोनेट

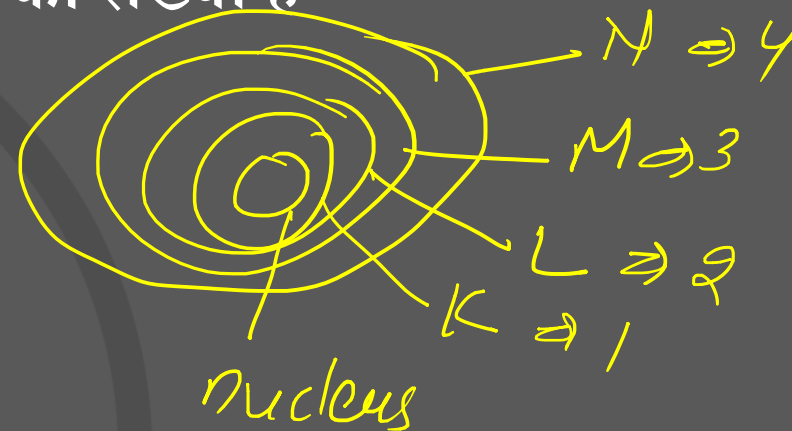




Q.36 The number of maximum electrons in N Shell is

N शेल में अधिकतम इलेक्ट्रॉनों की संख्या है

- A. 2
- B. 8
- C. 18
- D. 32



$$\begin{aligned}\text{no. of } e^- &= 2n^2 \\ &\Rightarrow 2(4)^2 \\ &\Rightarrow 32e^-\end{aligned}$$



Q.37 Vinegar is also known as / सिरका के रूप में भी जाना जाता है-

- A. Ethanoic acid / ईथेनोइक एसिड CH_3COOH
- B. Nitric acid / नाइट्रिक एसिड
- C. Sulphuric acid / सल्फ्यूरिक एसिड
- D. Tartaric acid / टार्टरिक अम्ल



Q.38 Which of the following statements is NOT correct regarding the travel of sound waves?

ध्वनि तरंगों की यात्रा के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही नहीं है?

- A. Sound waves can travel through water
- B. Sound waves can travel through air
- C. Sound waves can travel through steel
- ✓ D. Sound waves can travel through vacuum

निर्वात
५०

- A. ध्वनि तरंगें पानी के माध्यम से यात्रा कर सकती हैं
- B. ध्वनि तरंगें हवा के माध्यम से यात्रा कर सकती हैं
- C. ध्वनि तरंगें स्टील के माध्यम से यात्रा कर सकती हैं
- D. ध्वनि तरंगें वैक्यूम के माध्यम से यात्रा कर सकती हैं



Q.39 In case of a concave mirror, if an object is kept between principal focus F and pole P of the mirror, then which one of the following statements about the image is NOT correct? / अवतल दर्पण के मामले में, यदि किसी वस्तु को दर्पण के प्रमुख फोकस F और ध्रुव P के बीच रखा जाता है, तो छवि के बारे में कौन सा अनुवर्ती कथन सही नहीं है?

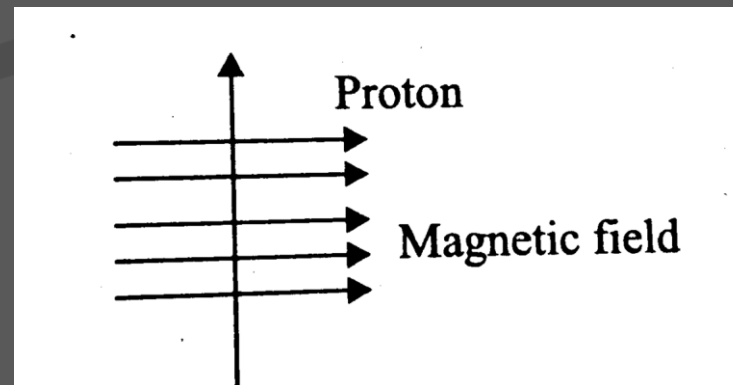
Home work
①

- A. The image will be virtual / छवि आभासी होगी
- B. The image will be larged / छवि बड़ी बनेगी
- C. The image will be formed at infinity / छवि अनंत पर बनेगी
- D. The image will be erect / छवि सीधी बनेगी



Q.40 Consider the following image : / निम्नलिखित छवि पर विचार करें:

Home work →
②



A proton enters a magnetic field at right angles to it, as shown above. The direction of force acting on the proton will be

एक प्रोटॉन एक चुंबकीय क्षेत्र में सही कोण पर प्रवेश करता है, जैसा कि ऊपर दिखाया गया है। प्रोटॉन पर बल अभिनय की दिशा होगी

- A. to the right / दाईं ओर
- B. to the left / बाईं ओर
- C. out of the page / पृष्ठ से बाहर
- D. into the page / पेज में



Q. Two planets orbits the Sun in circular orbits, with their radius of orbit as $R_1 = R$ and $R_2 = 4R$ Ratio of their periods (T_1/T_2) around the Sun will be /
दो ग्रह सूर्य की परिक्रमा करते हुए वृत्ताकार कक्षाओं में घूमते हैं, उनकी कक्षा की $R_1 = R$ और $R_2 = 4R$ अनुपात के रूप में उनकी अवधि (T_1 / T_2) सूर्य के चारों ओर होगी -

HOME WORK

3

A. $1/16$

B. $1/8$

C. $1/4$

D. $1/2$

