

phy 91 guj

1. The relation between velocity, frequency, and wave length of a wave is

- $v = \lambda f$  (D)
- $v = \lambda / f$  (C)
- $v = \lambda \cdot f$  (B)
- $v = \lambda / 2$  (A)

2. How does sound travel from its source to your ear?  
 by changes in air pressure (A)  
 by vibrations in wires or strings (B)  
 by electromagnetic waves (C)  
 by infrared waves (D)

3. Speed of sound in solid is comparatively faster than gases  
 eight times (D) two times (C) fifteen times (B) five times (A)

4. The type of image formed by a convex lens on a screen is  
 inverted and virtual (D)  
 upright and virtual (C)  
 inverted and real (B)  
 upright and real (A)

5. Capacitance is defined as  
 $Q/V$  (B)  
 $QV$  (C)  
 $VC$  (A)

6. What is the power rating of a lamp connected to a 12 V source when it carries 2.5 A?  
 60 W (D) 30 W (C) 14.5 W (B) 4.8 W (A)

7. If the turn ratio of a transformer is 10, then  
 $V_1 = V_2 \times 10$  (D)  $N_1 = 10 \times N_2$  (C)  $N_1 = \frac{N_2}{10}$  (B)  $I_2 = 10 \times I_1$  (A)

8. If  $X = A \cdot B$ , then X is '1' when  
 A or B is '0' A=0, B=0 (B)  
 A is '1' and B is '0' A=1, B=0 (D)  
 A and B are '1' A=1, B=1 (A)  
 A is '0' and B is '1' A=0, B=1 (C)

9. To make burglar alarm, we use  
 NOT gate (D) OR gate (C) AND gate (B) NAND gate (A)

10. The term e-mail stands for  
 electronic mail (B)  
 external mail (D)  
 emergency mail (A)  
 extra mail (C)

11. Release of energy by the Sun is due to  
 nuclear fusion (B)  
 chemical reaction (D)  
 nuclear fission (A)  
 burning of gases (C)

12. Charge on alpha particle is  
 5e (D) 4e (C) 3e (B) 2e (A)

Note: Section I is compulsory. Attempt any TWO (2) questions from Section II.

## Section - I

2 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2 x 5 = 10)

- Why in large shopping centres convex mirrors are used for security purposes?
- Draw a ray diagram of image formation by a compound microscope.
- Why do we use refracting telescope with large objective lens of large focal length?
- A ray of light enters from air into glass. The angle of incidence is  $30^\circ$ . If the refractive index of glass is 1.52, then find the angle of refraction.

- 2 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔ (2 x 5 = 10)
- i - بڑے ٹاپک سنٹر میں سیکورٹی کے مقاصد کے لیے کونسی مرزا کیوں استعمال کیے جاتے ہیں؟
- ii - ایک کھانا بائرنسکوپ سے آئینے کی بناوٹ کی رشتہ کاراگرام بنائیے۔

- Define amplitude and frequency.
- Define simple pendulum.
- Define spring constant and write down its formula.
- Define OR gate and write down its truth table.

- iii - ہم زیادہ دقت لکھنے کے آسان پڑھنے والی ریفریکٹنگ ٹیلیسکوپ کیوں استعمال کرتے ہیں؟
- iv - روشنی کی دے ہوا سے گلاس کی سطح کے اندر داخل ہوتی ہے۔ انگریز آف ریفریکشن  $30^\circ$  ہے۔ اگر گلاس کا ریفریکٹو انڈیکس 1.52 ہو تو انگریز آف ریفریکشن معلوم کیجئے۔
- v - پتلی ٹیو اور فریکوئنسی کی تعریف کیجئے۔
- vi - سکیل پینڈلیم کی تعریف کیجئے۔
- vii - سپرنگ کانسٹنٹ کی تعریف کیجئے اور اس کا فارمولا لکھئے۔
- viii - آر (OR) گیٹ کی تعریف کیجئے اور اس کا لوٹھ ٹیبل بنائیے۔

3 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2 x 5 = 10)

- Define ICT.
- What is the difference between RAM and ROM memories?
- Draw electric field lines due to positive and negative charges.
- Define capacitance and give its SI unit.
- What do you know about zero-belt?
- Calculate the frequency of a sound wave of speed  $340 \text{ m s}^{-1}$  and wave length 0.5 m.
- Define loudness. On what factors does the loudness of sound depend?
- Define Internet and write down its two services.

- 3 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔ (2 x 5 = 10)
- i - ICT کی تعریف کیجئے۔
- ii - رام (RAM) اور روم (ROM) میموری میں کیا فرق ہے؟
- iii - پوزیٹو اور نیگیٹو چارجز سے ایلیکٹریک فیلڈ لائنز کی شکل بنائیے۔
- iv - کپاسیٹنس کی تعریف کیجئے اور اس کا SI یونٹ لکھئے۔
- v - آپ زیرو بیلٹ کے بارے میں کیا جانتے ہیں؟
- vi - سائڈ ویج کی فریکوئنسی معلوم کیجئے جبکہ سائڈ ویج کی سپیڈ  $340 \text{ m s}^{-1}$  اور ویج لینتھ  $0.5 \text{ m}$  ہے۔
- vii - لائڈنیس کی تعریف کیجئے اور اس کا انحصار کن عوامل پر ہوتا ہے؟
- viii - انٹرنیٹ کی تعریف کیجئے اور اس کی دو خدمات لکھئے۔

4 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2 x 5 = 10)

- State Ohm law and write down its mathematical form.
- Define resistance and its unit.
- State the rule by which the direction of lines of force of magnetic field around a straight current carrying conductor is determined.

- 4 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔ (2 x 5 = 10)
- i - اوہم کا قانون بیان کیجئے اور اس کی حسابی صورت لکھئے۔
- ii - ریسیسٹنس اور اس کے یونٹ کی تعریف کیجئے۔
- iii - ایک سیدھے کرنٹ بردار کنڈکٹرز کے گرد بننے والے میگنیٹک لائنز آف فورس کی سمت معلوم کرنے کا اصول بیان کیجئے۔

What is a transformer? On which principle it works?

10- تبدیل کیا جاتا ہے اور اصول پر کام کرتا ہے

What do you mean by the term radio activity?

11- تابعدار تابعدار کی تابعدار سے کہا جاتا ہے

Find the resistance if  $V=8V$  and  $I=2A$

12- تابعدار تابعدار کے تابعدار  $V=8V$  اور  $I=2A$

Draw a circuit diagram of three resistances  $R_1$ ,  $R_2$  and  $R_3$

13-  $R_1$ ,  $R_2$  اور  $R_3$  تابعدار کے تابعدار تابعدار تابعدار

connected in parallel combination

تابعدار

Current flow in a circuit without potential difference?

14- کیا تابعدار تابعدار میں تابعدار تابعدار تابعدار کے تابعدار

تابعدار

Section - II

Answer TWO (2) questions.

نوٹ: کئی سے (2) تابعدار کے تابعدار تابعدار

What is a ripple tank? Write down the construction

(4)

5- (الف) تابعدار تابعدار کیا ہے اور اس کی تابعدار تابعدار تابعدار

and working of ripple tank with diagram

اور تابعدار تابعدار

A point object is located 10.5 cm from a

(5)

(ب) تابعدار تابعدار  $30\text{ cm}$  اور تابعدار تابعدار  $10.5\text{ cm}$  کے

convex mirror with focal length 16 cm. Where is

تابعدار تابعدار  $16\text{ cm}$  اور تابعدار تابعدار  $16\text{ cm}$  کے

the image formed?

تابعدار تابعدار کیا ہے

Activity to demonstrate the phenomenon

(4)

6- (الف) تابعدار تابعدار کی تابعدار تابعدار تابعدار

Two charges  $q_1 = 10\mu\text{C}$  and  $q_2 = 5\mu\text{C}$

(5)

(ب)  $q_1 = 10\mu\text{C}$  اور  $q_2 = 5\mu\text{C}$  کے تابعدار تابعدار

are separated by a distance of 150 cm. What will be

$150\text{ cm}$  کے تابعدار تابعدار، تابعدار تابعدار کے تابعدار تابعدار

the force between them? Also find the

تابعدار تابعدار کیا ہے اور تابعدار تابعدار کی تابعدار تابعدار

direction

Specific resistance. Discuss different

(4)

7- (الف) تابعدار تابعدار کی تابعدار تابعدار تابعدار

factors affecting the resistance of conductor.

تابعدار تابعدار ہونے والے تابعدار تابعدار کی تابعدار تابعدار

Radioactive element with half life

(5)

(ب) تابعدار تابعدار تابعدار  $60$  کی تابعدار تابعدار  $5.25$  سال ہے

Find the fraction of the original sample

$25$  سال بعد تابعدار تابعدار  $60$  کی اصل تابعدار تابعدار

remaining

باقی رہے گا

phy g1 phy