Step Academy official

Model Town Grw PH: 03016652757

CLASS: 10th | **Physics** | TOTAL MARKS: 60

STUDENT NAME: .... PAPER CODE: 86740 TIME: 120

Paper Date: 2026-02-04

Q1. Choose the correct answer. **12X1=12** چار ممکنہ جوابات میں سے درست پر دائرہ لگائیں

1. The example of shock absorber of the vehicle are:

.1 پہیہ کا اچانک (jump) جذب کرنا مثال ہے:

(A) SHM SHM **(B)** وائبریٹری موشن vibratory motion **(C)** ڈیمپڈ موشن damped motion **(D)** موشن motion

2.
A large ripple tank with a vibrator working at a frequency of 30Hz produces 25 complete waves in a distance of 50cm. the velocity of the wave is

.2 ایک بڑا رپل ٹینک ایک وائبریٹر کے ساتھ 30 ہرٹز کی فریکوینسی پر 50 سینٹی میٹر کے فاصلہ میں 25 مکمل ویوز پیدا کرتا ہے۔اس ویو کی ولاسٹی کیا ہوگی؟

(A) 35cms-1 35cms-1 **(B)** 60cms-1 60cms-1 **(C)** 75cms-1 75cms-1 **(D)** 1500cms-1 1500cms-1

3. The critical angle of water is:

.3 پانی کا کریٹیکل اینگل ہوتا ہے:

(A) 488° 488° **(B)** 48.8° 48.8° **(C)** 90° 90° **(D)** 95° 95°

4. The instrument used to detect the nature of charge is:

.4 چارج کی نیچر کو تلاش کرنے کے لئے آلہ استعمال کیا جاتا ہے:

(A) سٹروبوسکوپ Stroboscope **(B)** الیکٹروسکوپ Electroscope **(C)** سپیکٹروسکوپ Spectroscope **(D)** مائیکروسکوپ Microscope

5. One nano farad is equal to:

.5 ایک نینو فیریڈ برابر ہے:

(A) $1 \times 10^{-}6F$ $1 \times 10^{-}6F$ **(B)** $1 \times 10^{-}9F$ $1 \times 10^{-}9F$ **(C)** $1 \times 10^{-}12F$ $1 \times 10^{-}12F$ **(D)** $1 \times 10^{-}18F$ $1 \times 10^{-}18F$

6. Specific resistance of copper is.......×10^-8 Wm.

.6 کاپر کی رزسٹینس (ohmm10^-8) ہے:

(A) 5.25 5.25 **(B)** 1.62 1.62 **(C)** 2.75 2.75 **(D)** 1.69 1.69

7. Specific resistance of silver is:

.7 سلور کی سپیسیفک رزسٹنس:

(A) $1.69\times10^{-8}\Omega m$ $1.69\times10^{-8}\Omega m$ **(B)** $2.75\times10^{-8}\Omega m$ $2.75\times10^{-8}\Omega m$ **(C)** $1.7\times10^{-8}\Omega m$ $1.7\times10^{-8}\Omega m$ **(D)** $5.25\times10^{-8}\Omega m$ $5.25\times10^{-8}\Omega m$

8.

What happens to the intensity for the brightness of the lamps connected in series are more and more lamps are added:

8. سیریز طریقے سے جوڑے گئے بلبوں کی تعداد میں اضافہ کرنے سے ان کی روشنی کی شدت پر کیا فرق پڑتا ہے:

(A) اضافہ ہوتا ہے Increases **(B)** کمی ہوتی ہے Decreases **(C)** کوئی فرق نہیں پڑتا Remains the same **(D)** بتانا مشکل ہے Cannot be predicted

9. The direction of induced e. m. f. in a circuit is in accordance with conservation of **.9**

انڈیوسڈ ای ایم ایف کی سمت سرکٹ میں کس قانون کے مطابق ہوتی ہے؟

(A) ماس کی کنزرویشن کا قانون Mass **(B)** چارج کی کنزرویشن کا قانون Charge **(C)** مومینٹم کی کنزرویشن کا قانون Momentum **(D)** انرجی کی کنزرویشن کا قانون Energy

10. The basic operation of NOT gate is: **10.** ناٹ گیٹ کے بنیادی آپریشن کو کہتے ہیں:

(A) ایڈیشن Addition **(B)** ضرب Multiplication **(C)** انورشن / کمپلی مینٹیشن Inversion/complementation **(D)** ڈویژن Division

11. Actually beta particle is: **11.** بیٹا پارٹیکل دراصل ہوتا ہے:

(A) نیوٹرون Neutron **(B)** الیکٹران Electron **(C)** پروٹون Proton **(D)** پوزیٹرون Positron

12. The half-life of radium-226 is: **12.** ریڈیم-226 کی ہاف لائف ہے:

(A) 4000 years 4000 years **(B)** 2800 years 2800 years **(C)** 1620 years 1620 years **(D)** 5730 years 5730 years

Q2. **Write short answers of the following questions. Any 5** **5X2=10** مندرجہ ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ کوئی سے 5

1. Define mechanical waves. And write the names of its types. **1.** مکینیکل ویوز کی تعریف کریں اور اس کی اقسام کے نام لکھیں۔

2. What is ripple tank? **2.** رپل ٹینک کیا ہے؟

3. Define reflection of wave. **3.** ویوز کی رفلیکشن کی تعریف کریں۔

4. What is meant by quality of sound? **4.** ساؤنڈ کی کوالٹی سے کیا مراد ہے؟

5. What is the intensity level of sound? **5.** ساؤنڈ کا انٹینسٹی لیول کیا ہوتا ہے؟

6. How can we determine the location of objects lying deep in the sea water or on the surface of water?

6. الٹرا ساؤنڈ سے سمندر کی گہرائی یا سمندر کی تہ میں پائی جانے والی اشیا کا پتہ کیسے لگایا جاتا ہے؟

7.
When an optician's testing room is small, he uses a mirror to help him test the eyesight of his parents. Explain why.

.7

Step Academy

جب ماہرین چشم کا تشخیصی کمرہ چھوٹا ہوتا ہے تو وہ اپنے مریضوں کی نظر چیک کرنے کے لیے مرر استعمال کرتے ہیں۔ وہ ایسا کیوں کرتے ہیں؟

8. What is critical angle? | **.8** کریٹیکل اینگل کسے کہتے ہیں؟

Q3. **Write short answers of the following questions. Any 5** **5X2=10** مندرجہ ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ کوئی سے 5

1. Define charge. | **.1** چارج کی تعریف کریں۔

2. In what direction will a positively charged particle move in an electric field? **.2**

الیکٹرک فیلڈ میں پوزیٹو طور پر چارجڈ ذرہ کس سمت میں حرکت کرے گا؟

3. What is the method of working of electroscope? | **.3** الیکٹروسکوپ کا کام کرنے کا طریقہ کیا ہے؟

4. Define resistance and its units? | **.4** رزسٹنس اور اس کے یونٹ کی تعریف کریں۔

5. How many watt-hours are there in 1000 joules? | **.5** 1000 جول میں کتنے واٹ آور ہوتے ہیں؟

6. Voltages are produced, when conductor wire moves in a magnetic field. Why? **.6**

کنڈکٹر وائر کا میگنیٹک فیلڈ میں حرکت کرنے سے وولٹیج پیدا ہوتے ہیں کیوں؟

7. What is step down transformer? | **.7** سٹیپ ڈاؤن ٹرانسفارمر کسے کہتے ہیں؟

8. What is the cause of lightening? | **.8** آسمانی بجلی کی کیا وجہ ہے؟

Q4. **Write short answers of the following questions. Any 5** **5X2=10** مندرجہ ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ کوئی سے 5

1. What is meant by digital quantities? | **.1** ڈیجیٹل مقداروں سے کیا مراد ہے؟

2. Write truth table of NOT operation. | **.2** ناٹ آپریشن کا ٹروتھ ٹیبل تحریر کریں۔

3. Differentiate between the primary memory and the secondary memory. **.3**

پرائمری میموری اور سیکنڈری میموری کے درمیان کیا فرق ہے؟

4. On how many components a communication system consists of? Write its names. **.4**

ایک کمیونیکیشن سسٹم کتنے اہم حصوں پر مشتمل ہوتا ہے؟ ان کے نام بھی لکھیں۔

5. What is meant by compact disk? | **.5** کمپیکٹ ڈسک سے کیا مراد ہے؟

6. What is electronic mail | **.6** الیکٹرانک میل کیا ہے؟

7. Define atom. | **.7** ایٹم کی تعریف کریں۔

8. What is the difference between natural and artificial radioactivity? | **.8** نیچرل اور آرٹیفیشل ریڈیو ایکٹیویٹی میں کیا فرق ہے؟

Step Academy

Q5. **Write detailed answers of the following questions. Any 4** **2X9=18** مندرجہ ذیل سوالات کے تفصیلاً جوابات تحریر کریں۔ کوئی سے 4

1a. Write and explain the characteristics of sound.

1a. ساؤنڈ کی خصوصیات کی نشاندہی اور وضاحت کریں۔

b. Find the time period and frequency of a simple pendulum of length 1m. when g = 10 ms-2.

b. ایک میٹر لمبائی کے سادہ پنڈولم کا ٹائم پیریڈ اور فریکوینسی معلوم کریں۔ جبکہ **g=10ms-2**

2a. State Joule's law and also derive its mathematical form.

2a. جول کا قانون بیان کریں اور اس کا حسابی فارمولا اخذ کریں۔

b.
A capacitor holds 0.06 coulombs of charge when fully charged by a 6volt battery. Calculate capacitance of the capacitor.

b. ایک کپیسٹر کو جب **9V** کی بیٹری سے جوڑ کر مکمل طور پر چارج کیا جائے تو اس پر **0.06C** چارج سٹور ہو جاتا ہے۔ کپیسٹر کی کپیسی ٹینس معلوم کریں۔

3a. What is transformer? On which principle it works? How it works? Write down its types.

3a. ٹرانسفارمر کیا ہوتا ہے؟ یہ کس اصول پر اور کیسے کام کرتا ہے؟ اس کی اقسام بیان کریں۔

b.
Cobalt-60 is a radioactive element with half-life of 5.25years. what fraction of the original sample will be left after 26years?

b. ریڈیو ایکٹو کوبالٹ-60 کی ہاف لائف 5.25 سال ہے۔ 26 سال کے بعد کوبالٹ-60 کی اصل مقدار کا کتنا حصہ باقی رہ جائے گا؟

Step Academy