

Physics

(II) - (سیکنڈری پارٹ II ، کلاس دہم)

فزکس

Paper : II (Group : I)

(Academic Session 2015 - 2018)

پہلا گروپ II

Marks : 12

Objective (معروضی)

نمبر : 12

Time : 15 Minutes

Code : 7473

وقت : 15 منٹ

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بھر کرنے یا کٹ کر بھر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

1. 1. When Uranium (92 protons) ejects a beta particle, how many protons will be in the remaining nucleus?

91 (D) 93 (C) 90 (B) 89 (A)

2. The brain of any computer system is

control unit (D) CPU (C) memory (B) monitor (A)

3. In computer terminology, information means

raw data (B) any data (A)

large data (D) processed data (C)

4. The process by which electrons are emitted by a hot metal surface is known as

evaporation (B) boiling (A)

thermionic emission (D) conduction (C)

5. If the current in a wire which is placed perpendicular to a magnetic field be increased, the interacting magnetic force on a wire

will decrease (B) will increase (A)

will be zero (D) will remain same (C)

6. SI unit of electric current is

Volt (V) (D) Watt (W) (C) ampere (A) Newton (N) (B)

7. An electric current in conductor is due to the flow of

negative ions (B) positive ions (A)

free electrons (D) positive charges (C)

8. A positive electric charge

attracts other positive charge (A)

repels other positive charge (B)

repels a neutral charge (D) attracts neutral charge (C)

9. Types of reflection are

5 (D) 4 (C) 3 (B) 2 (A)

10. A converging mirror with a radius of 20cm creates a real image at 30 cm from the mirror. What is the object's distance?

+ 20 cm (D) + 15 cm (C) +7.5 cm (B) +5.0 cm (A)

11. Which form of energy is sound?

chemical (D) thermal (C) mechanical (B) electrical (A)

12. Waves transfer

velocity (D) wavelength (C) frequency (B) energy (A)

Physics

(سیکنڈری پارٹ II، کلاس دہم)

Paper: II

(Group: I)

(Academic Session 2015 - 2018)

(پہلا گروپ) (II)

Marks : 48

Subjective (انشائی)

نمبر : 48

Time : 1 : 45 Hours

وقت : 45 : 1 گھنٹے

نوٹ : حصہ اول لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے دو (2) سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔

Note : Section I is compulsory. Attempt any Two questions from Section II.

(حصہ اول - I)

2. Write short answers to any Five Parts : (5 x 2 = 10)
- What is meant by wave motion? i-2 کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات دیجئے۔
 - A wave moving on a slinky with frequency of 4Hz and wave length 0.4 m. What is the speed of the wave? ii-2 ویویشن سے کیا مراد ہے؟
 - What is meant by intensity of sound? Write its unit. iii-2 سلینگی پر موشن کرتی ہوئی ویو کی فریکوئنسی 4Hz اور ویو لینتھ 0.4 m ہے۔
 - What is the audible frequency range for human ear? Does this range vary with respect to age of people? iv-2 ویو کی رفتار کیا ہوگی؟
 - Flash of light is seen 1.5 second earlier than the thunder. How far away is the cloud in which the flash has occurred. Speed of sound is $332ms^{-1}$. v-2 سائونڈ کی انٹینٹی سے کیا مراد ہے؟ اس کا یونٹ لکھئے۔
 - Define electric current and write its unit. vi-2 انسانی کان کیلئے قابل سماعت سائونڈ کی حدود کیا ہیں؟ کیا یہ حدود عمر کے لحاظ سے تبدیل ہوتی ہیں؟
 - Prove that $I \text{ kWh} = 3.6 \text{ MJ}$ vii-2 آسانی بجلی کی روشنی بادل کی گرج کی سائونڈ سے 1.5 سیکنڈ پہلے دکھائی دیتی ہے۔ بتائیے کہ جن بادلوں میں یہ چمک رونما ہوتی ہے وہ کتنی دور ہیں؟
 - Differentiate between A.C and D.C. viii-2 ایکسٹرنل کرنٹ کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ لکھئے۔
3. Write short answers to any Five Parts : (5 x 2 = 10)
- Draw the ray diagram of simple microscope. i-3 کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات دیجئے۔
 - What is meant by near sightedness? ii-3 سادہ مائیکرو سکوپ کی رسے ڈایا گرام بنائیے۔
 - Define near point of eye. iii-3 قریب نظر سے کیا مراد ہے؟
 - How a body is charged negatively? iv-3 آنکھ کے نقطہ، قریب کی تعریف کیجئے۔
 - Define variable capacitor. v-3 ایک جسم کو منفی چارج کیسے بنایا جاتا ہے؟
 - Differentiate between data and information. vi-3 ویری اہیل سپیسز کی تعریف کیجئے۔
 - Write two uses of optical fiber. vii-3 ڈیٹا اور انفارمیشن میں کیا فرق ہے؟
 - What is meant by word processing? viii-3 آپٹیکل فائبر کے دو استعمال تحریر کیجئے۔
4. Write short answers to any Five Parts: (5 x 2 = 10)
- Define mutual induction. i-4 ورڈ پروسیسنگ سے کیا مراد ہے؟
 - Describe relay briefly. ii-4 کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات دیجئے۔
 - What is meant by AND operation? Draw the diagram of AND gate. iii-4 میوچل انڈکشن کی تعریف کیجئے۔
 - Differentiate between analogue and digital quantities. iv-4 ری لے کو مختصراً بیان کیجئے۔
 - Write the name of main services available on internet. v-4 اینڈ آپریشن سے کیا مراد ہے؟ اینڈ گیٹ کی ڈایا گرام بنائیے۔
 - What is meant by Isotopes? Write the name of Isotopes of Hydrogen. vi-4 اینا لاگ اور ڈیجیٹل مقداروں میں فرق بیان کیجئے۔
 - Describe any two hazards of radiations. vii-4 انٹرنیٹ کے ذریعے حاصل ہونے والی اہم خدمات کے نام لکھئے۔
 - What is meant by artificial radioactivity. viii-4 آئسوٹوپس سے کیا مراد ہے؟ ہائیڈروجن کے آئسوٹوپس کے نام لکھئے۔

(حصہ دوم - II)

(Each question carries Nine (4 + 5 = 9) marks نمبر ہیں (4 + 5 = 9) کے نو (ہر سوال کے نو)

- 5.(a) Define simple Harmonic Motion. Show that motion of mass attached to a spring is simple harmonic motion. (a)-5-9 تپس، سیمپل ہارمونک موشن کی تعریف کیجئے۔ ثابت کیجئے کہ سپرنگ کے ساتھ بندھے ہوئے ماس کی موشن، سیمپل ہارمونک موشن ہے؟
- (b) An object is placed at 6 cm in front of a concave mirror that has focal length 10 cm. Determine the location of the image? (b) ایک جسم کنکاو میروں کی فوکل لینتھ 10 cm ہے کہ اسے 6 cm کے فاصلے پر پڑا ہوا ہے۔ امیج کی پوزیشن معلوم کیجئے۔
- 6.(a) Determine the equivalent resistance of series connected in series. (a)-6 سیریز طریقے سے جوڑے گئے رزسٹرز کی مساوی رزسٹنس معلوم کیجئے۔
- (b) The potential at a point in an electric field is $10^4 V$. If a charge of $100 \mu C$ is brought from infinity to this point, what would be the amount of work done on it? (b) پینٹنٹ فیلڈ کی جگہ سے ایک پوائنٹ پر پوائنٹل کی قیمت $10^4 V$ ہے۔ اگر $100 \mu C$ چارج کو لامحدود فاصلے سے اس پوائنٹ پر لایا جائے تو اس پر کتنا ورک کرنا پڑے گا؟
- 7.(a) Explain four components of computer based information system (CBIS). (a)-7 کمپیوٹر بیسڈ انفارمیشن سسٹم (CBIS) کے چار کمپونینٹس کی وضاحت کیجئے۔
- (b) Carbon -14 has a half life of 5730 years. How long will it take for the quantity of carbon -14 in a sample to drop to one-eighth of the initial quantity? (b) کاربن -14 کی ہاف لائف 5730 سال ہے۔ کاربن -14 کی ابتدائی مقدار کا $\frac{1}{8}$ تپہ ہم ہو جانے کیلئے کتنا وقت درکار ہوگا؟