

Physics

(سیکنڈری پارٹ II ، کلاس دہم) (II)

فزکس

Paper : II (Group : I)

(Academic Session 2015 - 2018)

پہلا گروپ II

Marks : 12

Objective (معرضی)

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

2- کسی بھی کمپیوٹر سسٹم کا دماغ ہے۔

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

3. In computer terminology, information means

3- کمپیوٹر میں لوجی میں انفارمیشن کا مطلب ہے۔

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) (B) Newton (N)

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) (پرچہ :)

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? -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? i-1 ویویشن سے کیا مراد ہے؟
ii-1 سلینگی پر موج کتنی ہوتی ویو کی فریکوئنسی 4Hz اور ویو لینتھ 0.4 m ہے۔
iii-1 ویو کی رفتار کیا ہوگی؟
iv-1 ساؤنڈ کی انٹینسٹی سے کیا مراد ہے؟ اسکا یونٹ لکھئے۔
v-1 انسانی کان کیلئے قابل سماعت ساؤنڈ کی حدود کیا ہیں؟ کیا یہ حدود عمر کے لحاظ سے تبدیل ہوتی ہیں؟
vi-1 آسانی بجلی کی روشنی بادل کی گرج کی ساؤنڈ سے 1.5 سیکنڈ پہلے دکھائی دیتی ہے۔ بتائیے کہ جن بادلوں میں یہ چمک رونما ہوتی ہے وہ کتنی دور ہیں؟
vii-1 فرض کیجئے کہ ساؤنڈ کی سپیڈ $332ms^{-1}$ ہے۔
viii-1 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 $332ms^{-1}$
ix-1 Define electric current and write its unit.
x-1 Prove that $I \text{ kWh} = 3.6 \text{ MJ}$ ثابت کیجئے۔
xi-1 Differentiate between A.C and D.C. A.C اور D.C کے درمیان کیا فرق ہے؟
3. Write short answers to any Five Parts : (5 x 2 = 10)
- Draw the ray diagram of simple microscope. -3 کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات دیجئے۔
 - What is meant by near sightedness? i-1 سادہ مائیکرو سکوپ کی رے ڈایا گرام بنائیے۔
ii-1 قریب نظر سے کیا مراد ہے؟
iii-1 آنکھ کے نقطہ قریب کی تعریف کیجئے۔
iv-1 ایک جسم کو قریب سے دیکھنا چاہتا ہے؟
v-1 ویری ایبل کپیسٹور کی تعریف کیجئے۔
vi-1 ڈیٹا اور انفارمیشن میں کیا فرق ہے؟
vii-1 آپٹیکل فائبر کے دو استعمال تحریر کیجئے۔
viii-1 ورڈ پروسیسنگ سے کیا مراد ہے؟
4. Write short answers to any Five Parts: (5 x 2 = 10)
- Define mutual induction. -4 کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات دیجئے۔
 - Describe relay briefly. i-1 میوچل انڈکشن کی تعریف کیجئے۔
ii-1 ریلے کو مختصراً بیان کیجئے۔
iii-1 اینڈر آپریشن سے کیا مراد ہے؟ اینڈیٹ کی ڈایا گرام بنائیے۔
iv-1 اینٹالاک اور ڈیجیٹل مقداروں میں فرق بیان کیجئے۔
v-1 انٹرنیٹ کے ذریعے حاصل ہونے والی اہم خدمات کے نام لکھئے۔
vi-1 آئسوٹوپس سے کیا مراد ہے؟ ہائیڈروجن کے آئسوٹوپس کے نام لکھئے۔
vii-1 ریڈی ایشن کے کوئی سے دو خطرات بیان کیجئے۔
viii-1 آرٹیفیشل ریڈیو ایکٹیوٹی سے کیا مراد ہے؟

(حصہ دوم - II)

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

5. (a) Define simple Harmonic Motion. Show that motion of mass attached to a spring is simple harmonic motion. (a)-5-1 تیس۔ سہ۔ ویویشن کی تعریف کیجئے۔ ثابت کیجئے کہ سپرنگ کے ساتھ بندھے ہوئے ماس کی موج، سہیل ہارمونک موج 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 مریجس کی فوکل لینتھ 10 cm ہے کہ سامنے 6 cm کے فاصلہ پر ہوا ہے۔ امیج کی پوزیشن معلوم کیجئے۔
6. (a) Determine the equivalent resistance of series connected in series. (a)-6-1 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) پینٹ فیلڈ کی جگہ سے ایک پوائنٹ پر پوٹنشل 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)-7-1 کمپیوٹریزڈ انفارمیشن سسٹم (CBIS) کے چار کمپوننٹس 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 $\frac{1}{8}$ تہہ ہمہ جو جانے کیلئے کتنا وقت درکار ہوگا؟