PAPER CODE - 7473

(10th CLASS - 12021)

فزکس PHYSICS

حصہ معروضی

وقت = 15 منٹ

گروپ : پہلا

DGK - 91-21

کل نمبر = 12

ہدایات: 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 مارکر یا پین سے بھر دیجئیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا

سوال نمبر 1

(1) Correct relation for electric field intensity is — الیکٹرک فیلڈ انٹینسٹی کی درست مساوات ہے

(A) $E = FQ$ (B) $E = F/q_o$ (C) $E = F/V$ (D) $E = FV$

(2) ریزسٹرز کے پیرالل جوڑ میں ہر ریزسٹر کے لیے وولٹیج کی قیمت ہوتی ہے

In parallel combination of resistors , voltage for each resistor is ...........

(A) Unequal to each other ایک دوسرے کے نابرابر (B) Equal to battery voltage بیٹری کی وولٹیج کے برابر

(C) Less than battery voltage بیٹری کی وولٹیج سے کم (D) More than battery voltage بیٹری کی وولٹیج سے زیادہ

(3) ایک کوائل میں کرنٹ کی تبدیلی کی وجہ سے کسی دوسرے کوائل میں کرنٹ انڈیوس ہو جانا کہلاتا ہے

Production of induced current in one coil due to change of current in neighbouring coil is called

(A) Electric induction الیکٹرک انڈکشن (B) Electrostatic induction الیکٹروسٹیٹک انڈکشن

(C) Self induction سیلف انڈکشن (D) Mutual induction میوچل انڈکشن

(4) If $X = \overline{A.B}$ then $X = 0$ , when — اگر $X = \overline{A.B}$ تو X لیول '0' پر ہوگا اگر

(A) A= 1 , B = 1 (B) A= 1 , B = 0 (C) A= 0 , B = 1 (D) A= 0 , B = 0

(5) The application used to view web pages is called — ایسا عمل جو صارفین کو ویب پیجز دیکھنے میں مدد فراہم کرتا ہے کہلاتا ہے

(A) E.mail ای میل (B) G.mail جی میل (C) Browser براؤزر (D) MS office ایم ۔ایس۔ آفس

(6) SI unit for radioactivity is — ریڈیوایکٹیویٹی کا SI یونٹ ہے

(A) $ms^{-1}$ میٹر فی سیکنڈ (B) N-S نیوٹن سیکنڈ (C) Bq بیکوریل (D) AS ایمپئر سیکنڈ

(7) جب ایک بھاری نیوکلیئس دو چھوٹے نیوکلیائی میں تقسیم ہوتا ہے۔ تو اس عمل سے

When a heavy nucleus splits into two lighter nuclei , the process would

(A) Absorb nuclear energy نیوکلیئر انرجی جذب ہوگی (B) Release nuclear energy نیوکلیئر انرجی خارج ہوگی

(C) Release chemical energy کیمیکل انرجی خارج ہوگی (D) Absorb chemical energy کیمیکل انرجی جذب ہوگی

(8) Device used for measurement of potential difference is — پوٹینشل ڈیفرنس کی پیمائش کے لیے استعمال ہونے والا آلہ ہے

(A) Voltmeter وولٹ میٹر (B) Ammeter ایمیٹر (C) Hydrometer ہائیڈرومیٹر (D) Thermometer تھرمامیٹر

(9) روشنی کی رفریکشن کے دوران مندرجہ ذیل میں سے کونسی مقدار تبدیل نہیں ہوتی

Which of the following quantity is not changed during refraction of light

(A) Its direction اس کی سمت (B) Its speed اس کی سپیڈ (C) Its wavelength اس کی ویولینتھ

(D) Its frequency اس کی فریکوئنسی

(10) ایک عام آدمی کے لیے قابل سماعت فریکوئنسی کی حدود ہے

For a normal person audible frequency range for sound waves lies between

(A) 20 Hz – 20 KHz (B) 25 Hz – 25 KHz (C) 30 Hz – 25 KHz (D) 30 Hz – 30 KHz

(11) Image distance for a virtual image is always taken — ورچوئل امیج کے لیے فاصلہ کی قیمت ہوتی ہے

(A) Zero صفر (B) + 5 (C) Positive پوزیٹو (D) Negative نیگیٹو

(12) ایک حرکت کرتی ہوئی ویو کی فریکوئنسی 4 Hz اور ویولینتھ 0.4 m ہے۔ ویو کی سپیڈ ہوگی

A wave moves with frequency of 4 Hz and wave length of 0.4 m speed of wave will be

(A) $0.1\ ms^{-1}$ (B) $16\ ms^{-1}$ (C) $1.6\ ms^{-1}$ (D) $0.16\ ms^{-1}$



ParhloPakistan.com

کل وقت = 1 گھنٹہ 45 منٹ ، کل نمبر = 48　　حصہ انشائیہ　　پہلا

(PART I) حصہ اول　DGK-G1-21

**Q. No. 2 Write short answers of any Five of the following　5 x 2 = 10**　سوال نمبر 2 درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

(۱) ویو موشن کی تعریف کیجیے (۲) سلنکی پر موشن کرتی ہوئی ویو کی فریکوئنسی 4 Hz ہے اور ویو لینگتھ 0.4 میٹر ہے۔ ویو کی سپیڈ معلوم کیجیے (۳) الیکٹرو میگنیٹک ویوز کی مثال سے تعریف کیجیے
(۴) انٹینسٹی آف ساؤنڈ کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھیے (۵) پچ اور کوالٹی میں فرق بیان کیجیے (۶) کریٹیکل اینگل کی تعریف کیجیے (۷) لینزز کے کوئی سے دو استعمال تحریر کیجیے
(۸) روشنی کی رفریکشن کے قوانین بیان کیجیے

(1) Define wave motion

(2) A wave moves on a slinky with frequency of 4 Hz and wave length of 0.4 m. What is the speed of wave ?

(3) Define electromagnetic waves with an example (4) Define Intensity of sound and write its unit

(5) Differentiate between pitch and quality (6) Define critical angle (7) Write any two uses of lenses

(8) State laws of refraction of light

**Q. No. 3 Write short answers of any Five of the following　5 x 2 = 10**　سوال نمبر 3 درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

(۱) گلوانو میٹر کیا ہے ؟ اس کو سرکٹ میں کیسے جوڑا جاتا ہے ؟ (۲) الیکٹرک پاور سے کیا مراد ہے ؟ اس کا یونٹ لکھیے (۳) رزسٹنس کی تعریف کیجیے اس کا یونٹ لکھیے (۴) الیکٹرو میگنیٹ کی تعریف کیجیے
(۵) لینز کا قانون بیان کیجیے (۶) لاجک ویری ایبل سے کیا مراد ہے ؟ (۷) آر آپریشن کی تعریف کیجیے۔ اس کا فارمولا لکھیے (۸) اینالاگ مقداریں کیا ہیں اس کی مثال دیجیے

(1) What is Galvanometer ? How it is connected in circuit ? (2) What is meant by Electric power ? Write its unit.

(3) Define Resistance. Write its unit (4) Define Electromagnet (5) State Lenz's Law (6) What are logic variables ?

(7) Define OR operation. Write its formula (8) What are Analogue quantities ? Give an example

**Q. No. 4 Write short answers of any Five of the following　5 x 2 = 10**　سوال نمبر 4 درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

(۱) کپیسٹرز کو سرکٹ میں جوڑنے کے طریقے لکھیے (۲) کپیسٹرز کے دو استعمال لکھیے (۳) کپیسٹر کیا ہوتا ہے ؟ کپیسی ٹینس کے یونٹ لکھیے (۴) ہارڈ ویئرز اور سافٹ ویئرز کے درمیان فرق لکھیے
(۵) الیکٹرونک میل کی تعریف کیجیے اور کم از کم ایک استعمال لکھیے (۶) انٹرنیٹ کے دو استعمال لکھیے (۷) فشن پروسس کیا ہوتا ہے ؟ ایک مثال دیجیے
(۸) نیوکلیائیڈ جس کو علامت $^{13}_{6}X$ سے ظاہر کیا گیا ہے۔ میں پروٹونز اور نیوٹرونز کی تعداد معلوم کیجیے

(1) Give the methods for the combination of capacitors (2) Write the two uses of capacitors

(3) What is a capacitor ? Write the unit of capacitance (4) Differentiate between hard ware and software

(5) Define electronic mail and write at least one use (6) Write down two uses of internet

(7) What is fission process ? Give an example (8) Find the number of protons and neutrons in a nuclide defined by $^{13}_{6}X$

(PART II) حصہ دوم

**NOTE : Attempt any Two questions from this part　9 x 2 = 18**　نوٹ : اس حصہ میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔

سوال نمبر 5-(A) وضاحت کیجیے کہ کیسے سپرنگ کے ساتھ بندھے ہوئے ماس کا موشن سمپل ہارمونک موشن کی مثال ہے　4

Explain how the motion of mass attached to a spring is an example of simple harmonic motion

(B) دو کپیسٹرز جن کی کپیسی ٹنس بالترتیب 6 μF اور 12 μF ہے۔ ان کو سیریز طریقے سے 12 V کی بیٹری سے جوڑا گیا ہے۔ اس جوڑ کی مساوی کپیسی ٹنس معلوم کیجیے نیز ہر کپیسٹر پر چارج معلوم کیجیے　5

Two capacitors of capacitances 6 μF and 12 μF are connected in series with 12 V battery. Find the equivalent capaitance of the combination. Also find the charge on each capacitor

سوال نمبر 6-(A) ایک کنڈکٹر میں سے گزرنے والے مستقل کرنٹ کے میگنیٹک اثرات بیان کیجیے اور میگنیٹک فیلڈ کی سمت معلوم کرنے کے لیے قانون لکھیے　4

Describe the magnetic effects of steady current through a conductor and write the rule to find the direction of magnetic field

(B) کونیکس مرر کے سامنے 10 cm پر پڑے ہوئے ایک جسم کی امیج ، مرر کے پیچھے 5 cm پر بنتی ہے۔ مرر کی فوکل لینگتھ کیا ہوگی ؟　5

An object 10 cm in front of a convex mirror forms an image 5 cm behind the mirror. What is the focal length of the mirror ?

سوال نمبر 7-(A) نیچرل ریڈیو ایکٹیویٹی کی تعریف کیجیے۔ گیما ریز کی تین خصوصیات بیان کیجیے　4

Define Natural Radioactivity. Describe three properties of γ - Rays　4

(B) ایک کنڈکٹر کے اطراف پوٹینشل ڈفرنس 10 V ہے۔ اگر اس کنڈکٹر میں سے 1.5 A کرنٹ بہہ رہا ہو تو اس کرنٹ سے 2 منٹ میں کتنی انرجی حاصل ہوگی ؟　5

By applying a potential difference of 10 V across a conductor, a current of 1.5 A passes through it. How much energy would be obtained from the current in 2 minutes ?

ParhloPakistan.com