PAPER CODE - 7473

(10^{th} CLASS - 12021)

فزکس PHYSICS | حصہ معروضی | وقت = 15 منٹ

گروپ : پہلا | | کل نمبر = 12

DGK - 91-21

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 دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا

سوال نمبر 1

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

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

(2) روزسٹرز کے پیرالیل جوڑ میں ہر رزسٹر 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 — ریڈیو ایکٹیویٹی 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) $0.16\ ms^{-1}$

www.taleem360.com

کل وقت = 1 گھنٹہ 45 منٹ ، کل نمبر = 48

حصہ انشائیہ

پہلا

(PART I) حصہ اول DGK-91-21

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 کیجئے۔

(۱) ویو موشن کی تعریف کیجئے (۲) سلنکی پر موشن کرتی ہوئی ویو کی فریکوئنسی 4 Hz ہے اور ویو لینگتھ 0.4 میٹر ہے۔ ویو کی سپیڈ معلوم کیجئے (۳) الیکٹرومیگنیٹک ویوز کی مثال سے تعریف کیجئے

(۴) انٹینسٹی آف ساؤنڈ کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ لکھیے (۵) پچ اور کوالٹی میں فرق بیان کیجئے (۶) کریٹیکل اینگل کی تعریف کیجئے (۷) لینزز کے کوئی سے دو استعمال تحریر کیجئے

(۸) روشنی کی رفریکشن کے قوانین بیان کیجئے

(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 کیجئے۔

(۱) گلوانومیٹر 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 کیجئے اس کا یونٹ لکھیے (۴) الیکٹرومیگنٹ کی تعریف کیجئے

(۵) لینز کا قانون بیان کیجئے (۶) لاجک ویری ایبل سے کیا مراد ہے ؟ (۷) آر آپریشن کی تعریف کیجئے۔ اس کا فارمولا لکھیے (۸) اینالاگ مقداریں کیا ہیں اس کی مثال دیجئے

(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 کیجئے۔

(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 کیجئے اور کم از کم ایک استعمال لکھیے (۶) انٹرنیٹ کے دو استعمال لکھیے (۷) فشن پروسس کیا ہوتا ہے ؟ ایک مثال دیجئے

(۸) نیوکلائیڈ جس کو علامت $^{13}_{6}X$ سے ظاہر کیا گیا ہے۔ میں پروٹونز اور نیوٹرونز کی تعداد معلوم کیجئے

(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 کیجئے۔

سوال نمبر 5-(A) وضاحت کیجئے 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 جوڑی کی مساوی کپیسی ٹنس معلوم کیجئے نیز ہر کپیسٹر پر چارج معلوم کیجئے 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 کیجئے 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 کیجئے۔ گیما ریز کی تین خصوصیات بیان کیجئے 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 ?

www.taleem360.com

PAPER CODE - 7478

10th CLASS - 12021

وقت = 15 منٹ

حصہ معروضی

PHYSICS فزکس

کل نمبر = 12

DGK-G2-21

گروپ : دوسرا

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 دیجیئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا

سوال نمبر 1

(1) کمپیوٹر بیسڈ انفارمیشن سسٹم (CBIS) حصول سے مل کر بنتا ہے
The computer based information system (CBIS) is formed by components
(A) 5 (B) 4 (C) 3 (D) 2

(2) ای میل کس کا مخفف ہے ؟
What does the term e-mail stand for ?
(A) ایمرجنسی میل Emergency mail (B) ارجنٹ میل Urgent mail (C) اضافی میل Extra mail
(D) الیکٹرانک میل Electronic mail

(3) کینسر زدہ سیلز اور ٹیومر کے علاج کے لیے استعمال کیا جاتا ہے
For the curing cancerous tumors and cells is used
(A) فاسفورس-32 Phosphorus-32 (B) کوبالٹ-60 Cobalt-60 (C) کاربن-14 Carbon-14
(D) آئیوڈین-131 Iodine-131

(4) ٹرانسورس ویوز کی مثال ہے
Example of transverse waves is
(A) ساؤنڈ ویوز Sound waves (B) روشنی کی ویوز Light waves (C) ریڈیو ویوز Radio waves (D) پانی کی ویوز Water waves

(5) وقت، سپیڈ اور فاصلہ کے درمیان تعلق ہے
The relation between time , speed and distance is
(A) $v=\frac{t}{d}$ (B) $v=dt$ (C) $v=\frac{d}{t}$ (D) $v=\frac{d}{t^2}$

(6) ہوا میں 25 °C پر آواز کی رفتار ہے
Speed of sound in air at 25 °C is
(A) $346\ ms^{-1}$ (B) $331\ ms^{-1}$ (C) $356\ ms^{-1}$ (D) $317\ ms^{-1}$

(7) ٹوٹل انٹرنل ریفلیکشن کی کتنی شرائط ہیں؟
How many conditions for total internal reflection are ?
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5

(8) الیکٹرک فیلڈ انٹینسٹی کا یونٹ ہے
Unit of electric field intensity is
(A) NC (B) NC^{-1} (C) C (D) N.m

(9) اگر کیپسیٹرز کو پیرالل طریقے سے جوڑا جائے تو ہر کیپسیٹر کے لیے برابر ہوگا
In parallel combination of capacitors , each capacitor will have the same
(A) چارج Charge (B) کیپسی ٹینس Capacitance (C) وولٹیج Voltage (D) چارج اور وولٹیج Charge and voltage

(10) ایسے میٹریلز جن کے لیے وولٹیج اور کرنٹ کے درمیان تعلق نان لینیئر ہوتا ہے۔ کہلاتے ہیں
Materials have a non linear voltage – current relationship are called
(A) انسولیٹر Insulator (B) کنڈکٹرز Conductors (C) اوہمک کنڈکٹرز Ohmic conductors
(D) نان اوہمک کنڈکٹرز Non ohmic conductors

(11) انڈیوسڈ ای۔ایم۔ایف کی سمت سرکٹ میں کنزرویشن کے قانون کے مطابق ہوتی ہے
The direction of induced e.m.f in a circuit is accordance with the conservation of
(A) انرجی Energy (B) ماس Mass (C) مومینٹم Momentum (D) چارج Charge

(12) دو ان پٹ والے نار گیٹ کی آؤٹ پٹ '1' ہوتی ہے جب
The output of a two input NOR gate is ' 1 ' when
(A) A = 1 اور B = 0 (B) A = 0 اور B = 1 (C) A = 0 اور B = 0 (D) A = 1 اور B = 1

16 (Obj)-12021-60000 SEQUENCE - 4

www.taleem360.com

دوسرا :

کل نمبر = 48 ، کل وقت = 1 گھنٹہ 45 منٹ

حصہ انشائیہ

DGK-G2-21

(PART I) حصہ اول

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 کی کرسٹ اور ٹرف کے درمیان فرق بیان کیجیے (۲) ٹائم پیریڈ اور فریکوئنسی کی تعریفیں لکھیے (۳) کمپریشنز اور ریئرفیکشنز کے درمیان فرق بیان کیجیے (۴) پچ اور کوالٹی آف ساؤنڈ کی تعریفیں لکھیے

(۵) ساؤنڈ ویوز کی فریکوئنسی معلوم کیجیے جبکہ ساؤنڈ کی سپیڈ $340\ ms^{-1}$ اور ویولینگتھ 0.5 m ہو (۶) ٹوٹل انٹرنل ریفلیکشن سے کیا مراد ہے ؟ (۷) پرنسپل ایکسز اور پرنسپل فوکس کی تعریف کیجیے

(۸) روشنی کی ریفریکشن کے قوانین بیان کیجیے

(1) Differentiate between crest and trough of wave (2) Define time period and frequency

(3) Differentiate between compressions and rarefactions (4) Define pitch and quality of sound

(5) Calculate the frequency of sound wave of speed $340\ ms^{-1}$ and wave length 0.5 m

(6) What is meant by total internal Reflection ? (7) Define principal axis and principal focus

(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) نان اوہمک کنڈکٹر کیا ہوتے ہیں ؟ ایک مثال دیجیے (۲) الیکٹرک پاور کی تعریف کیجیے اور مساوات تحریر کیجیے (۳) رزسٹنس کی تعریف کیجیے اور یونٹ لکھیے

(۴) ٹرانسفارمر کے لیے ان پٹ اور آؤٹ پٹ پاور میں کیا تعلق ہوتا ہے ؟ مساوات تحریر کیجیے (۵) سیدھے کرنٹ بردار کنڈکٹر میں میگنیٹک فیلڈ کی سمت معلوم کرنے کے لیے دائیں ہاتھ کا اصول تحریر کیجیے

(۶) NOT آپریشن کے لیے بولین مساوات تحریر کیجیے اور NOT گیٹ کی علامت بنائیے (۷) نینڈ گیٹ کے لیے ٹرتھ ٹیبل تحریر کیجیے (۸) اینالاگ مقداریں کیا ہوتی ہیں ؟ ایک مثال دیجیے

(1) What are non-ohmic conductors ? Give an example (2) Define electric power and write its equation

(3) Define resistance and write its unit .

(4) What is relation between input and output power in a transformer ? Write its equation

(5) Explain right hand rule to find direction of magnetic field in straight current carrying conductor

(6) Write Boolean expression for NOT operation and draw symbol for NOT Gate

(7) Write truth table for NAND Gate (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) کولمب کا قانون بیان کیجیے (۲) الیکٹرک پوٹینشل کی تعریف کیجیے اور اس کا فارمولا لکھیے (۳) کپیسٹر کے پیرالل جوڑ کی کوئی سی دو خصوصیات تحریر کیجیے (۴) ای میل کے دو فوائد تحریر کیجیے

(۵) انفارمیشن اور کمیونیکیشن ٹیکنالوجی سے کیا مراد ہے ؟ (۶) انٹرنیٹ کے ذریعے حاصل ہونے والی مرکزی خدمات تحریر کیجیے (۷) بیک گراؤنڈ ریڈی ایشن کی تعریف کیجیے (۸) ٹریسر سے کیا مراد ہے ؟

(1) State Coulomb's Law (2) Define Electric Potential and write its formula

(3) Write any two characteristics of parallel combination of capacitors (4) Write two advantages of E-mail

(5) What is meant by Information and Communication Technology ? (6) Write the main services used on the internet

(7) Define Background Radiation (8) What is meant by tracer ?

(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) سمپل ہارمونک موشن کی تعریف کیجیے۔ ثابت کیجیے کہ پنڈولم کی موشن سمپل ہارمونک موشن ہے 4

Define simple harmonic motion , prove that the motion of penduleum is simple harmonic motion

(B) ایک کپیسٹر کو جب 9 V کی بیٹری سے جوڑ کر مکمل طور پر چارج کیا جائے تو اس پر 0.06 c چارج سٹور ہو جاتا ہے۔ کپیسٹر کی کپیسی ٹینس معلوم کیجیے 5

A capacitor holds 0.06 coulombs of charge when fully charged by a 9 v battery. Calculate capacitance of capacitor

سوال نمبر 6-(A) ٹرانسفارمر کیا ہوتا ہے ؟ شکل کی مدد سے اس کی اقسام کی وضاحت کیجیے 4

What is a transformer ? Explain the types of transformer with the help of diagram

(B) ایک کونیکس مرر کی فوکل لینگتھ 13.5 cm ہے۔ اس کے سامنے رکھے ہوئے مجسمے کی امیج مرر کے پیچھے 11.5 cm پر دکھائی دیتی ہے۔ مجسمے کا مرر سے فاصلہ معلوم کیجیے 5

An image of a statue appears to be 11.5 cm behind convex mirror with focal length 13.5 cm. Find the distance from the statue to the mirror.

سوال نمبر 7-(A) الفا اور بیٹا ڈی کے کی جنرل مساوات لکھیے نیز ان ڈی کے کے دوران پیرنٹ نیوکلیائڈ میں ہونے والی تبدیلیاں وضاحت سے بیان کیجیے 4

Write the general equations of Alpha and Beta decay. Also explain the changes in parent nuclide during these decays

(B) اگر آپ کے مطالعہ کے کمرہ میں لگے ہوئے 50 w کے انرجی سیورز روزانہ 8 گھنٹے استعمال ہوں تو ایک مہینہ کا بل معلوم کیجیے۔ فرض کریں کہ فی یونٹ بجلی کی قیمت 12 روپے ہے

Calculate the one month cost of using 50 w energy saver for 8 hours daily in your study room. Assume that the price of a unit is Rs 12

www.taleem360.com