PHYISCS	PAPER CODE - 7476	فزکس
GROUP : SECOND	10th CLASS 1st Annual 2024 دہم کلاس	گروپ : دوسرا
TIME : 15 MIN		وقت : 15 منٹ
TOTAL MARKS : 12	OBJECTIVE PART حصہ معروضی	کل نمبر : 12

ہدایات: ہر جزو کے چار ممکنہ جوابات A,B,C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر جزو 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۔

DGK-2-24

سوال نمبر 1

1- An electric current in a conductor is due to the flow of
کنڈکٹر میں الیکٹرک کرنٹ کے بہاؤ کی وجہ۔
(A) Positive ion پازیٹو آئن (B) Negative ion نیگیٹو آئن
(C) Positive charge پازیٹو چارج (D) Free electrons آزاد الیکٹرونز

2- SI unit of electric potential is volt, which is equal to
الیکٹرک پوٹینشل کا یونٹ وولٹ ہے جو کہ برابر ہے۔
(A) JC (B) $J^{-1}C^{-1}$ (C) JC^{-1} (D) $J^{-1}C$

3- ایک میگنیٹک فیلڈ میں عموداً رکھی ہوئی وائر میں سے بہنے والے کرنٹ کی مقدار کو بڑھایا جائے تو وائر پر عمل کرنے والی فورس۔
If the current in a wire which is placed perpendicular to a magnetic field increases, the force on the wire
(A) Increases بڑھے گی (B) Decreases کم ہوگی (C) Remain the same تبدیل نہیں ہوگی (D) Will be zero صفر ہوگی

4- الیکٹرون گن میں ایک الیکٹروڈ جو الیکٹرونز کے بہاؤ کو کنٹرول کرتا ہے۔
Electron gun has an electrode which controlled the flow of electrons
(A) Anod اینوڈ (B) Deflecting plate ڈیفلیکٹنگ پلیٹ (C) Grid گرڈ (D) Screen سکرین

5- Which of the following is not processing ?
کون سا عمل پروسسنگ نہیں ہے ؟
(A) Arranging ترتیب دینا (B) Manipulating جوڑتوڑ کرنا
(C) Calculating حساب کتاب کرنا (D) Gathering اکٹھا کرنا

6- ریڈیو ایکٹیوٹی کے عمل کے دوران خارج ہونے والے الفا پارٹیکل پر چارج ہوتا ہے۔
The charge on alpha particle emitted during phenomenon of radioactivity
(A) - e (B) + e (C) + 2e (D) + 3e

7- Which one of the waves cannot pass through Vacuum ?
کون سی ویوز ویکیوم میں سے نہیں گزر سکتی ہیں ؟
(A) Radio waves ریڈیو ویوز (B) Television waves ٹیلی ویژن ویوز
(C) Light waves روشنی کی ویوز (D) Sound waves آواز کی ویوز

8- سمپل پنڈولم کی وائبریٹری موشن میں ڈوری کے ساتھ لگنے والی رزلٹنٹ فورس ہوتی ہے ؟
In the vibratory motion of simple pendulum the net force along the string is
(A) Zero (B) mg (C) mg sin θ (D) mg cos θ

9- آواز کی ویوز میں دو متصلہ کمپریشن یا ریئر فیکشن کے درمیان فاصلہ۔
In sound waves the distance between two consecutive compression or rarefaction is
(A) λ (B) $\frac{\lambda}{4}$ (C) $\frac{\lambda}{2}$ (D) 2λ

10- روشنی کی باقاعدہ ریفلیکشن میں اینگل آف انسیڈنس کی مقدار 30^o ہے اس کا متعلقہ اینگل آف ریفلیکشن ہوگا۔
During regular reflection of light the angle of incidence is 30^o , its corresponding angle of reflection is
(A) 15^o (B) 30^o (C) 45^o (D) 60^o

11- The index of refraction depends upon
انڈکس آف ریفریکشن کا انحصار کس پر ہے ؟
(A) Focal length فوکل لینگتھ (B) Speed of light روشنی کی سپیڈ
(C) Image distance امیج کا فاصلہ (D) Object distance جسم کا فاصلہ

12- جب ایک 5F کے کپیسٹر کو 12 V کے پوٹینشل ڈفرینس تک چارج کیا جائے تو اس پر چارج سٹور ہوگا۔
The charge store on a 5F capacitor , when it charges to a potential difference of 12 V is
(A) 2.4 C (B) 0.42 C (C) 60 C (D) 17 C

ParhloPakistan.com

PHYSICS	10th Class 1st Annual 2024 دہم کلاس	فزکس
GROUP : SECOND	SUBJECTIVE PART حصہ انشائیہ	گروپ : دوسرا
TIME 1 : 45 HOURS	Part - I حصہ اول	وقت : 1 گھنٹہ 45 منٹ
TOTAL MARKS : 48	DGK-2-24	کل نمبر : 48

Q. No.2 Write Short answers to any five of the following 5x2=10 سوال نمبر۔2 کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

(i) کون سی ایسی ویوز ہیں جن کی اشاعت کے لیے میڈیم کی ضرورت نہیں رہتی؟ (ii) ایک میٹر لمبائی کے سادہ پنڈولم کا ٹائم پیریڈ معلوم کیجئے جبکہ $g = 10\ ms^{-2}$

(iii) سمپل ہارمونک موشن کی تعریف کیجئے۔ (iv) دو نیگیٹو پوائنٹ چارجز کے درمیان الیکٹرک فیلڈ لائنز کھینچئے۔ (v) کیپسٹر کے چار استعمالات کی لسٹ تیار کیجئے۔

(vi) کولمب کے قانون کا فارمولا لکھئے۔ (vii) ثابت کیجئے 1 kWh = 3.6 MJ (viii) رزسٹنس کی تعریف کیجئے اور اس کے یونٹ کا نام لکھئے۔

(i) What type of waves do not require any material medium for their propagation ?
(ii) Find the time period of a simple pendulum 1.0 m long at a location where $g = 10\ ms^{-2}$
(iii) Define simple Harmonic motion. (iv) Draw electric field lines for two negative point charges.
(v) Enlist four uses of capacitors. (vi) Write down the formula of coulomb's law.
(vii) Prove that 1 kWh = 3.6 MJ (viii) Define Resistance and also write the name of its unit.

Q. No.3 Write Short answers to any five of the following 5x2=10 سوال نمبر۔3 کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

(i) وائبریٹنگ جسم کے ایمپلی ٹیوڈ کا لاؤڈنیس پر کیا اثر ہوتا ہے؟ (ii) بھاری مشینوں میں دراڑوں کا پتا لگانے کے لیے الٹرا سونکس کو کیسے استعمال کیا جاتا ہے؟

(iii) ایک چمگادڑ کیسے اڑنے والے چھوٹے کیڑوں کو اندھیرے کمرے میں تلاش کر لیتی ہے؟ (iv) بٹ اور بائٹ میں کیا فرق ہے؟ (v) انٹرنیٹ کے دو استعمالات لکھئے۔

(vi) آپ سپر کمپیوٹر کے بارے میں کیا جانتے ہیں؟ (vii) الفا ڈی۔ کے کی جنرل مساوات لکھئے (viii) قیام پذیر اور غیر قیام پذیر نیوکلیائی میں کیا فرق ہے؟

(i) What affect has the amplitude of a vibrating body upon loudness ?
(ii) How ultrasonics is used to locate cracks in heavy machines ?
(iii) How can a bat locate tiny flying insects in a dark room? (iv) What is difference between bit and byte ?
(v) Write two uses of internet. (vi) What do you know about super computer ?
(vii) Write general equation of Alpha (α) decay. (viii) What is difference between stable and unstable nuclei ?

Q. No.4 Write Short answers to any five of the following 5x2=10 سوال نمبر۔4 کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

(i) روشنی کی رفریکشن کے قوانین بیان کیجئے۔ (ii) لینز کی پاور کی تعریف کیجئے اور اس کا S.I یونٹ لکھئے۔ (iii) ٹوٹل انٹرنل رفلیکشن کی شرائط بیان کیجئے۔

(iv) الیکٹرو میگنیٹ کی تعریف کیجئے اور بتایئے کہ اس کے کتنے قطب ہوتے ہیں؟ (v) کیا ٹرانسفارمر ڈائریکٹ کرنٹ پر کام کر سکتا ہے؟

(vi) ناٹ گیٹ کی تعریف کیجئے اور اس کا سمبل لکھئے۔ (vii) اینالاگ الیکٹرونکس اور ڈیجیٹل الیکٹرونکس میں کیا فرق ہے؟

(viii) کیتھوڈ رے اوسیلو سکوپ کے حصوں کے نام لکھئے۔

(i) State the laws of refraction of light. (ii) Define power of lens and write its S.I unit.
(iii) Write the conditions for total internal reflection. (iv) Define electromagnet. How many poles it has ?
(v) Can a transformer operate on direct current ? (vi) Define NOT gate and write its symbol.
(vii) What is difference between analogue electronics and digital electronics ?
(viii) Write the name of parts of cathode – ray oscilloscope

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)	باؤل میں پڑے ہوئے بال کی موشن سمپل ہارمونک (SHM) ہے، بحث کیجئے۔ Discuss the motion of a ball placed in a bowl is an example of SHM.	4
(B)	الیکٹرک فیلڈ کی وجہ سے ایک پوائنٹ پر پوٹینشل کی قیمت 10^4 V ہے اگر $100\ \mu c$ کے ایک چارج کو لامحدود فاصلہ سے اس پوائنٹ پر لایا جائے تو اس پر کتنا ورک کرنا پڑے گا۔ The electric 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	5
سوال نمبر۔6 (A)	ہاف لائف کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟ ایک مثال سے وضاحت کیجئے۔ What do you understand by the half-life of a radioactive element ? Explain with one example.	4
(B)	ایک ساؤنڈ ویو کی فریکوینسی اور ویولینگتھ بالترتیب 2 kHz اور 35 cm ہیں اسے 1.5 km کا فاصلہ طے کرنے میں کتنا وقت درکار ہے؟ A sound wave has a frequency of 2 kHz and wavelength 35 cm. How long will it take to travel 1.5 km	5
سوال نمبر۔7 (A)	نارگیٹ سے کیا مراد ہے؟ اس کی ڈایاگرام اور ٹروتھ ٹیبل کے ذریعے وضاحت کیجئے۔ What is meant by Nor gate ? Explain it with diagram and truth table.	4
(B)	ایک کنویکس لینز کی پاور 5D ہے لینز سے جسم کو کتنے فاصلے پر رکھا جائے کہ رئیل اور جسم کی جسامت سے دوگنا بڑی امیج حاصل ہو؟ The power of a convex lens is 5D. At what distance the object should be placed from the lens so that real and 2 times larger image is formed .	5

ParhloPakistan.com