D.G.K

کل نمبر = 12 ، وقت = 15 منٹ	دہم کلاس 12020	فزکس PHYSICS

گروپ دوسرا : GROUP SECOND

حصہ معروضی

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

سوال نمبر 1

DGK-10-G2-20

1- The formula for the time period of a simple pendulum is. سادہ پنڈولم کے لیے ٹائم پیریڈ کا فارمولا ہے

(A) $T=2\pi\sqrt{\frac{g}{l}}$ (B) $T=2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$ (C) $T=2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}$ (D) $T=2\pi\sqrt{\frac{k}{m}}$

2- The loudness of a sound is most closely related to its ساؤنڈ کی لاؤڈنیس کا انحصار زیادہ تر کس پر ہوتا ہے؟

(A) frequency فریکوئنسی (B) period پیریڈ (C) wave length ویولینگتھ (D) amplitude ایمپلی ٹیوڈ

3- Which of the following quantity is not changed during refraction of light روشنی کی رفریکشن کے دوران مندرجہ ذیل میں سے کون سی مقدار تبدیل نہیں ہوتی

(A) its direction اس کی سمت (B) its speed اس کی سپیڈ (C) its frequency اس کی فریکوئنسی (D) its wavelength اس کی ویولینگتھ

4- Index of refraction of ice is برف کا انڈیکس آف رفریکشن ہے

(A) 1.00 (B) 1.33 (C) 1.31 (D) 1.36

5- A positive electric charge ایک پوزیٹو الیکٹرک چارج دوسرے

(A) attracts other positive charge پوزیٹو چارج کو کشش کرتا ہے (B) repels other positive charge پوزیٹو چارج کو دفع کرتا ہے

(C) attracts a neutral charge نیوٹرل چارج کو کشش کرتا ہے (D) repels a neutral charge نیوٹرل چارج کو دفع کرتا ہے

6- Why should household appliances be connected in parallel with the voltage source? گھریلو اپلائنسز کو وولٹیج کے ذرائع کے ساتھ پیرالل طریقہ سے کیوں جوڑنا چاہیے۔

(A) to increase the resistance of the circuit سرکٹ کی رزسٹنس کو بڑھانے کے لیے

(B) to decrease the resistance of the circuit سرکٹ کی رزسٹنس کو کم کرنے کے لیے

(C) to provide each appliance the same voltage as the power source ہر اپلائنس کو پاور سورس جتنا وولٹیج دینے کے لیے

(D) to provide each appliance the same current as the power source ہر اپلائنس کو پاور سورس جتنا کرنٹ دینے کے لیے

7- What is the voltage across a 6Ω resistor when 3A of current passes through it ایک 6Ω کے رزسٹر میں سے جب 3A کا کرنٹ گزرتا ہے تو اس رزسٹر کے اطراف وولٹیج ہوتا ہے

(A) 2 V (B) 9 V (C) 18 V (D) 36 V

8- If a current in a wire which is placed perpendicular to a magnetic field increases, the force on the wire اگر میگنیٹک فیلڈ میں عموداً رکھی ہوئی وائر میں سے بہنے والے کرنٹ کی مقدار کو بڑھایا جائے تو وائر پر عمل کرنے والی میگنیٹک فورس

(A) increases بڑھے گی (B) decreases کم ہوگی (C) remains the same تبدیل نہیں ہوگی (D) will be zero صفر ہوگی

9- The particles emitted from a hot cathode surface are ایسے پارٹیکلز جو گرم کیتھوڈ کی سطح سے خارج ہوں کہلاتے ہیں۔

(A) positive ions پوزیٹو آئنز (B) negative ions نیگیٹو آئنز (C) protons پروٹونز (D) electrons الیکٹرونز

10- If X = A · B , then X is '1' when اگر X = A · B ہو تو X لیول '1' پر ہوگی جب

(A) A and B are 1 (B) A or B is 0 (C) A is 0 and B is 1 (D) A is 1 and B is 0

11- Which is the most suitable means of fast communication between an orbiting satellite and earth? سیٹلائٹ اور زمین کے درمیان مناسب اور زیادہ تیز کمیونیکیشن کا ذریعہ کون سا ہے؟

(A) micro waves مائکرو ویوز (B) radio waves ریڈیو ویوز (C) sound waves ساؤنڈ ویوز (D) any light waves کوئی بھی لائٹ ویوز

12- When a heavey nucleus splits into two lighter nuclei ,the process would جب ایک بھاری نیوکلیس دو چھوٹے نیوکلیائی میں تقسیم ہوتا ہے تو اس عمل سے

(A) release nuclear energy نیوکلیئر انرجی خارج ہوگی (B) absorb nuclear energy نیوکلیئر انرجی جذب ہوگی

(C) release chemical energy کیمیکل انرجی خارج ہوگی (D) absorb chemical energy کیمیکل انرجی جذب ہوگی

ParhloPakistan.com

فزکس PHYSICS — دہم کلاس 12020

گروپ دوسرا GROUP SECOND — حصہ انشائیہ — کل نمبر = 48 ، کل وقت = 1 گھنٹہ 45 منٹ

DGK-10-G2-20

حصہ اول (PART I)

سوال نمبر 2 درج ذیل میں سے پانچ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

Q. No. 2 Write short answers of any Five of the following 5 x 2 = 10

(۱) ویوموشن کی تعریف کیجئے۔ (۲) الیکٹرومیگنیٹک ویوز کی چار مثالوں کے نام لکھیے۔ (۳) ہک کا قانون بیان کیجئے۔ (۴) سونار (SONAR) سے کیا مراد ہے؟

(۵) آواز کی پچ کی تعریف کیجئے۔ (۶) ساؤنڈ کی انٹینسٹی لیول سے کیا مراد ہے؟ اسکا فارمولا لکھیے۔ (۷) ریزولونگ پاور سے کیا مراد ہے؟ (۸) کمپاؤنڈ مائیکروسکوپ کے استعمالات لکھیے۔

(1) Define wave motion. (2) Write the names of four examples of electromegnatic waves. (3) State Hooke's law.

(4) What is SONAR? (5) Define pitch of sound. (6) What is meant by sound intensity level ? Write its formula.

(7) What is meant by resolving power? (8) Write uses of compound microscope.

سوال نمبر 3 درج ذیل میں سے پانچ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

Q. No. 3 Write short answers of any Five of the following 5 x 2 = 10

(۱) کپیسٹر کی کپیسی ٹینس سے کیا مراد ہے؟ (۲) الیکٹروسکوپ کے استعمال سے آپ ایک کنڈکٹر اور انسولیٹر میں کیسے فرق کر سکتے ہیں؟ (۳) انسولیٹر میں سے الیکٹرک کرنٹ کیوں نہیں گزر سکتا؟

(۴) ایک ۱۰ وولٹ کی بیٹری کو ۱۰ کلو اوہم رزسٹنس کے سروں سے جوڑ دیا جائے تو اس میں سے گزرنے والی کرنٹ معلوم کیجئے۔ (۵) ثابت کیجئے کہ 1 kwh = 3.6 MJ

(۶) ڈی سی موٹر کے کام کرنے کا اصول بیان کیجئے۔ (۷) لینز کا قانون بیان کیجئے۔ (۸) ایک کرنٹ بردار کوائل میں پیدا ہونے والے میگنیٹک فیلڈ کی سمت معلوم کرنے کا دائیں ہاتھ کا اصول بیان کیجئے۔

(1) What is meant by capacitance of a capacitor?

(2) How can you identify conductor and an insolator by using electroscope?

(3) Why does electric current can not pass through the insulator ?

(4) If a battery of 10 volt is connected across the ends of a resistance of 10 kΩ. Calculate the current pass through it

(5) Prove that 1 kwh = 3.6 MJ . (6) Write down the working principle of a DC motor. (7) State Lenz's law

(8) State the right hand rule to find the direction of megnetic field produced by a coil due to flow of current.

سوال نمبر 4 درج ذیل میں سے پانچ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

Q. No. 4 Write short answers of any Five of the following 5 x 2 = 10

(۱) فلوریسنٹ سکرین سے کیا مراد ہے؟ (۲) ناٹ گیٹ کی تعریف کیجئے اور اس کا سمبل بنائیے۔ (۳) اینالاگ ٹو ڈیجیٹل کنورٹر کیا ہے

(۴) کمپیوٹر بیسڈ انفارمیشن سسٹم (CBIS) کے حصوں کے نام لکھیے۔ (۵) سیل فون کی تعریف کیجئے۔ (۶) ہاف لائف کی تعریف کیجئے۔

(۷) ریڈیو آئسوٹوپس کے دو استعمالات لکھیے۔ (۸) الفا ڈی کے کی جنرل مساوات اور ایک مثال لکھیے۔

(1) What is meant by florescent screen? (2) Define NOT gate and draw a symbol of NOT gate.

(3) What is meant by analogue to digital convertor?

(4) Write names of components of computer based Information system (CBIS)

(5) Define cell phone. (6) Define the term half life. (7) Write down the two uses of radio isotpes.

(8) Write general equation & an example of alpha decay.

حصہ دوم (PART II)

نوٹ : اس حصہ میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔

NOTE : Attempt any Two questions from this part 9 x 2 = 18

سوال نمبر 5-(A) مکینیکل ویوز کی تعریف کیجئے اور اس کی اقسام کو تفصیل سے بیان کیجئے۔ 4

Define mechanical waves and explain its types in detail. 4

(B) ایک کونویکس لینز کی پاور 5 D ہے لینز سے جسم کو کتنے فاصلہ پر رکھا جائے کہ ریئل اور جسم کی جسامت سے دوگنا بڑی امیج حاصل ہو؟ 5

The power of a convex lens is 5D. At what distance the object should be placed from the lens so that its real and 2 times larger image is formed?

سوال نمبر 6-(A) جول کا قانون بیان کیجئے اور وضاحت کیجئے۔ 4

State Joule's law and explain it. 4

(B) دو چارجز جب 5cm کے فاصلے پر پڑے ہوں تو وہ ایک دوسرے کو 0.1 N کی فورس سے دفع کرتے ہیں۔ ان چارجز کے درمیان فورس کی قیمت معلوم کیجئے جب وہ 2cm فاصلے پر رکھے گئے ہوں۔ 5

Two charges repel each other with a force of 0.1 N when they are 5 cm apart. Find the force between the same charges when they are 2cm apart. Find the value of each charge.

سوال نمبر 7-(A) نار گیٹ کیا ہے؟ اس کی وضاحت سمبل، بولین علامت اور ٹروتھ ٹیبل سے کیجئے۔ 4

What is NOR gate? Explain it with its symbol , boolean expression and truth table.

(B) ریڈیو ایکٹو کوبالٹ - 60 کی ہاف لائف 5.25 سال ہے 26 سال کے بعد کوبالٹ - 60 کی اصل مقدار کا کتنا حصہ باقی رہ جائے گا؟ 5

Cobalt - 60 is a radio active element with half life of 5.25 years. What fraction of the original sample will be left after 26 years

ParhloPakistan.com