Physics | A | L.K.No. 120 | Paper Code No. 7472 | فزکس

Paper - II (Objective Type) | New Pattern | SSC - A - 2020 | (Group 2nd گروپ) | پرچہ : II (معروضی طرز)

Time Allowed : 15 minutes | SSC (Part - II) | وقت : 15 منٹ

Maximum Marks : 12 | Session (2015 - 17) to (2018 - 20) | کل نمبر : 12

BWP-10-G2-20

نوٹ : ہرسوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C, 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 دیں۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

Note : Four possible choices A, B, C, D to each question are given. Which choice 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.

سوال نمبر 1 (1) In a Vacuum, all Electromagnetic Waves have the same : ویکیوم میں تمام الیکٹرو میگنیٹک ویوز ایک جیسی رکھتی ہیں

(A) سپیڈ Speed (B) فریکوینسی Frequency (C) ایمپلی ٹیوڈ Amplitude (D) ویولینگتھ Wavelength

(2) Which form of Energy is Sound : ساؤنڈ انرجی کی کون سی قسم ہے :

(A) الیکٹریکل Electrical (B) مکینیکل Mechanical (C) تھرمل Thermal (D) کیمیکل Chemical

(3) روشنی کی رے جب پانی سے ہوا میں داخل ہوتی ہے تو اس کا کریٹیکل اینگل $48 \cdot 8^{o}$ ہے۔ اس کا مطلب ہے کہ روشنی کی تمام ریز جن کا اینگل آف انسیڈینس اس اینگل سے بڑا ہوگا وہ :

The Critical Angle for a Beam of Light passing from water into air is $48 \cdot 8^{o}$. This means that all light rays with an angle of incidence greater than this angle will be :

(A) جذب ہو جائیں گی Absorbed (B) مکمل طور پر رفلیکٹ ہوں گی Totally Reflected

(C) ان کا کچھ حصہ رفلیکٹ اور کچھ حصہ ٹرانسمٹ ہوگا Partially Reflected and Partially Transmitted

(D) مکمل طور پر ٹرانسمٹ ہوں گی Totally Transmitted

(4) Index of Refraction of Water is : پانی کا انڈیکس آف رفریکشن ہے :

(A) 1·33 (B) 1·31 (C) 1·00 (D) 1·52

(5) ایک 10 C کے چارج کو ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جانے کیلئے 5 جول ورک کرنا پڑتا ہے۔ ان دونوں مقامات کے درمیان پوٹینشل ڈفرینس ہوگا :

5 Joule of Work is needed to shift 10 C of Charge from one place to another. The Potential Difference between the places is :

(A) 0·5 V (B) 2 V (C) 5 V (D) 10 V

(6) سیریز طریقے سے جوڑے گئے بلبوں کی تعداد میں اضافہ کرنے سے ان کی روشنی کی شدت پر کیا فرق پڑتا ہے :

What happens to the intensity or the brightness of the lamps connected in series as more and more lamps are added :

(A) اضافہ ہوتا ہے Increases (B) کمی ہوتی ہے Decreases (C) کوئی فرق نہیں پڑتا Remains the same (D) بتانا مشکل ہے Cannot be predicted

(7) 12 V کے سورس سے جوڑے گئے ایک لیمپ کی پاور کی شرح کیا ہوگی جبکہ اس میں سے 2·5 A کرنٹ بہہ رہا ہو :

What is the Power Rating of a Lamp connected to a 12 V source when it carries 2·5 A Current :

(A) 4·8 W (B) 14·5 W (C) 30 W (D) 60 W

(8) A D.C. Motor converts : ڈی سی موٹر تبدیل کرتی ہے :

(A) مکینیکل انرجی کو الیکٹریکل انرجی میں Mechanical Energy into Electrical Energy

(B) مکینیکل انرجی کو کیمیکل انرجی میں Mechanical Energy into Chemical Energy

(C) الیکٹریکل انرجی کو مکینیکل انرجی میں Electrical Energy into Mechanical Energy

(D) الیکٹریکل انرجی کو کیمیکل انرجی میں Electrical Energy into Chemical Energy

(9) ایسا طریقہ کار جس میں میٹل کی گرم سطح سے الیکٹرونز خارج ہوں کہلاتا ہے :

The process by which Electrons are emitted by a hot metal surface is known as :

(A) بوائلنگ Boiling (B) اویپوریشن Evaporation (C) کنڈکشن Conduction (D) تھرمیونک ایمیشن Thermionic Emission

(10) The output of a two Input NOR Gate is '1' when : دو اِن پٹ والے نارگیٹ کی آؤٹ پٹ '1' ہوتی ہے جب

(A) B = 0 اور and A = 1 (B) B = 0 اور and A = 0 (C) B = 1 اور and A = 0 (D) B = 1 اور and A = 1

(11) What does the term E-mail stands for : ای میل کس شے کا مخفف ہے :

(A) ایمرجنسی میل Emergency Mail (B) الیکٹرانک میل Electronic Mail (C) ایکسٹرا میل Extra Mail (D) ایکسٹرنل میل External Mail

(12) یورینیم کا ایک آئسوٹوپ $^{238}_{92}U$ ہے۔ اس آئسوٹوپ میں نیوٹرونز کی تعداد ہے :

One of the Isotopes of Uranium is $^{238}_{92}U$. The number of Neutrons in this Isotope is :

(A) 92 (B) 146 (C) 238 (D) 330

---------☆☆☆☆☆---------

ParhloPakistan.com

Bwp-10-92-20

(Group 2nd گروپ سیکنڈ)	SSC(Part - II)	120 - 39000	رول نمبر
Physics (Subjective)	(New Pattern نیو پیٹرن)	SSC-A-2020	فزکس (انشائیہ)
(2015 - 17) to (2018 - 20) سیشن	48 : کل نمبر	وقت 1 : 45 گھنٹے	

ہدایات: حصہ اول یعنی سوال نمبر 2 ، سوال نمبر 3 اور سوال نمبر 4 میں سے ہر سوال کے (5 - 5) اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کرنا لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے دو سوالات حل کریں۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کریں جو کہ سوالیہ پرچہ پر درج ہے۔

Note : It is compulsory to attempt (5 -- 5) parts each from Q.No. 2 , Q.No.3 and Q.No.4 and attempt any (02) questions from Part II. Write same Question Number and its Part No. as given in the Question Paper.

30 = 2 x 15 | Make Diagram where necessary. جہاں ضروری ہو شکل بھی بنائیں۔ | (Part I) حصہ اول

سوال نمبر 2

(i) What is meant by Damped Oscillations? ڈیمپڈ اوسی لیشنز سے کیا مراد ہے؟

(ii) Write two features of Simple Harmonic Motion. سمپل ہارمونک موشن کی دو خصوصیات تحریر کیجیے۔

(iii) Define Frequency and write its unit. فریکوئنسی کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھیے۔

(iv) Describe the importance of Acoustic Protection. صوتی نگہبانی کی اہمیت بیان کیجیے۔

(v) What is the use of Ultrasound in Medicine? علم طب کے میدان میں الٹراساؤنڈ کا استعمال کیا ہے؟

(vi) Define Echo (Reflection of Sound). ایکو (رفلیکشن آف ساؤنڈ) کی تعریف کیجیے۔

(vii) What is meant by Total Internal Reflection? ٹوٹل انٹرنل رفلیکشن سے کیا مراد ہے؟

(viii) قریب نظری سے کیا مراد ہے؟ اس نقص کو کس طرح دور کیا جاسکتا ہے؟
What is meant by the term " Nearsightedness " ? How can this defect be corrected?

سوال نمبر 3

(i) کولمب کے قانون کو حسابی شکل میں لکھیے اور پروپورشنیلٹی کونسٹنٹ کی قیمت لکھیے۔
Write the coulomb's Law in Mathematical Form and write the numerical value of Proportionality Constant.

(ii) Define Volt. وولٹ کی تعریف کیجیے۔

(iii) Define Conventional Current. کنوینشنل کرنٹ کی تعریف کیجیے۔

(iv) Define Electric Power and write its formula. الیکٹرک پاور کی تعریف کیجیے اور اس کا فارمولا لکھیے۔

(v) Differentiate between Direct Current and Alternating Current. ڈائریکٹ کرنٹ اور آلٹرنیٹنگ کرنٹ میں فرق کیجیے۔

(vi) Write the Working Principle of D.C. Motor. ڈی۔سی۔موٹر کے کام کرنے کا اصول بیان کیجیے۔

(vii) کوئی سے دو عوامل لکھیے جو ڈی۔سی۔موٹر کے آرمیچر پر لگنے والی کل فورس کو بڑھاتے ہیں۔
Write any two factors that increased the Total Force acting on Armature of D.C. Motor.

(viii) آئیڈیل ٹرانسفارمر سے کیا مراد ہے؟ انرجی کنزرویشن کے قانون کو استعمال کرتے ہوئے اس کی آؤٹ پٹ اور ان پٹ کے درمیان تعلق کو لکھیے۔
What is meant by an Ideal Transformer? By using Law of Conservation of Energy write a relation for its Output and Input.

سوال نمبر 4

(i) What is meant by Analogue Quantities? اینالاگ مقداروں سے کیا مراد ہے؟

(ii) Write the Truth Table of OR Gate. آر گیٹ کا ٹروتھ ٹیبل لکھیے۔

(iii) دو دلائل سے ثابت کیجیے کہ کیتھوڈ ریز پر نیگیٹو چارج ہوتا ہے۔
Give two reasons to support the evidence that Cathode Rays are negatively charge

(iv) Define the term word Processing. ورڈ پروسیسنگ کی تعریف کیجیے۔

(v) Write down the name of Four Web Browsers. چار ویب براؤزرز کے نام لکھیں۔

(vi) Write General Equation and an example of Beta Decay. بیٹا۔ڈی۔کے کی جنرل مساوات اور ایک مثال لکھیے۔

(vii) What is meant by Fission Chain Reaction? فشن چین ری ایکشن سے کیا مراد ہے؟

(viii) Differentiate between Stable and Unstable Nuclei. قیام پذیر اور غیر قیام پذیر نیوکلیائی میں کیا فرق ہے؟

(Part II) حصہ دوم

سوال نمبر 5 (الف) سمپل ہارمونک موشن کی تعریف کیجیے اور ثابت کیجیے کہ سپرنگ کے ساتھ بندھے ہوئے ماس کی موشن سمپل ہارمونک موشن ہوتی ہے۔ (4)
Define Simple Harmonic Motion and prove that the Motion of Mass attached to a spring is Simple Harmonic Motion.

(ب) ایک جسم مرر سے 34 • 4 cm کے فاصلہ پر پڑا ہے اور اس کی امیج مرر کے پیچھے 5 • 66 cm پر بنتی ہے۔ مرر کی فوکل لینگتھ معلوم کیجیے نیز بتائیے کہ مرر کنکیو ہے یا کونیکس ؟ (5)
Find the Focal Length of a mirror that forms an image 5 • 66 cm behind the mirror of an object placed at 34 • 4 cm infront of mirror. Is the mirror Concave or Convex ?

سوال نمبر 6 (الف) رزسٹنسز کے سیریز جوڑ کی اہم خصوصیات کی وضاحت کیجیے۔ (4) Explain the main features of Series Combination of Resistances.

(ب) دو اجسام پر مخالف چارجز کی مقدار 500 μC اور 100 μC ہے۔ دونوں چارجز کا ہوا میں درمیانی فاصلہ 0 • 5 m ہے۔ ان کے درمیان کشش کی فورس معلوم کیجیے۔ (5)
Two bodies are oppositely charged with 500 μC and 100 μC charge. Find the force between the two charges if the distance between them in air is 0 • 5 m.

سوال نمبر 7 (الف) اینڈ گیٹ کیا ہے ؟ اس کی وضاحت سمبل ، بولین علامت اور ٹروتھ ٹیبل سے کیجیے۔ (4)
What is AND Gate ? Explain it with its symbol , Boolean Expression and Truth Table.

(ب) اگر 15 دنوں کے بعد ریڈیو ایکٹیو بسمتھ ایٹمز کی تعداد اصل ایٹمز کا 1/8 گنا ہو جائے تو بسمتھ کی ہاف لائف ($T_{1/2}$) معلوم کیجیے۔ (5)
The activity of a Sample of a Radioactive Bismuth decreases to one - eight of its original activity in 15 Days. Calculate the Half Life of the Sample.

ParhloPakistan.com