Physics | C | L.K.No. 115 | Paper Code No. 7475 | طبیعیات

Paper - II (Objective Type) | (SSC - A - 2022) | **Group I گروپ** | پرچہ : II (معروضی طرز)

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

Maximum Marks : 12 | Session (2018 - 20) to (2020 - 22) | کل نمبر : 12

BWP-G1-22

نوٹ : ہرسوال کے چار ممکنہ جوابات D, C, B, A 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) Refractive Index is equal to : ریفریکٹیو انڈیکس برابر ہے :

(A) $n = \frac{\text{Sinr}}{\text{Sini}}$ (B) $n = cv$ (C) $n = \frac{v}{c}$ (D) $n = \frac{c}{v}$

(2) The Loudness of Sound is most closely related to its : ساؤنڈ کی لاؤڈنیس کا زیادہ تر انحصار کس پر ہوتا ہے :

(A) Amplitude ایمپلی ٹیوڈ (B) Period پیریڈ (C) Wavelength ویولینگتھ (D) Frequency فریکوینسی

(3) The relation between Velocity, Frequency and Wavelength of Wave is : ایک ویو کی ولاسٹی ، فریکوینسی اور ویولینگتھ کے درمیان تعلق ہے :

(A) $\lambda = vf$ (B) $v = f\lambda$ (C) $f = v\lambda$ (D) $v = \frac{\lambda}{f}$

(4) اگر کپیسیٹر کو پیرالل طریقے سے جوڑا جائے تو ہر کپیسیٹر کے لئے برابر ہوگا :

In Parallel Combination of Capacitors each Capacitor will have same :

(A) Charge چارج (B) Capacitance کپیسی ٹینس (C) Voltage وولٹیج (D) Charge and Voltage چارج اور وولٹیج

(5) For an Ideal Transformer : ایک آئیڈیل ٹرانسفارمر کے لئے :

(A) $\frac{V_s}{V_p} = \frac{I_s}{I_p}$ (B) $\frac{V_p}{V_s} = \frac{I_p}{I_s}$ (C) $\frac{V_s}{V_p} = \frac{I_p}{I_s}$ (D) $\frac{V_s}{I_s} = \frac{V_p}{I_p}$

(6) Which of the following is not same as Watt : درج ذیل میں کونسا واٹ جیسا نہیں :

(A) $\frac{J}{S}$ (B) AV (C) $A^2\Omega$ (D) $\frac{A}{V}$

(7) The formula of Electric Field Intensity is : الیکٹرک فیلڈ انٹینسٹی کا فارمولا ہے :

(A) $E = \frac{F}{q_o}$ (B) $E = q_oF$ (C) $E = 2Fq_o$ (D) $E = \frac{F}{K}$

(8) Boolean Expression for OR gate is : OR گیٹ کی بولین علامت ہے :

(A) $X = A \cdot B$ (B) $X = A + B$ (C) $X = \overline{A \cdot B}$ (D) $X = \overline{A + B}$

(9) جب ایک ایلیمنٹ ایک الفا پارٹیکل خارج کرتا ہے تو اس کے اٹامک ماس پر کیا اثر پڑے گا :

What happens to Atomic Mass of an Element which emits One Alpha Particle :

(A) 4 کم ہوجائے گا Decreases by 4 (B) 2 کم ہوجائے گا Decreases by 2 (C) 1 کم ہوجائے گا Decreases by 1 (D) 1 بڑھ جائے گا Increases by 1

(10) آئسوٹوپس ایک ہی ایلیمنٹ کے ایسے ایٹمز ہوتے ہیں جن کا ——— مختلف ہوتا ہے :

Isotopes are Atoms of same element with different ——— :

(A) اٹامک نمبر Atomic Number (B) اٹامک ماس Atomic Mass (C) پروٹونز کی تعداد Number of Protons (D) الیکٹرونز کی تعداد Number of Electron

(11) ایسے پارٹیکلز جو گرم کیتھوڈ کی سطح سے خارج ہوں کہلاتے ہیں :

The Particles emitted from a Hot Cathode Surface are called :

(A) پوزیٹو آئنز Positive Ions (B) نیگیٹو آئنز Negative Ions (C) پروٹونز Protons (D) الیکٹرونز Electrons

(12) The S.I. Unit of Amplitude is : ایمپلی ٹیوڈ کا S.I. یونٹ ہے :

(A) Sec (B) Hz (C) m (D) Joule

---------☆☆☆☆☆---------

ParhloPakistan.com

(2018 - 20) to (2020 - 22) سیشن	115 - 5000	رول نمبر
Physics (Subjective)	SSC - A - 2022	فزکس (انشائیہ)
وقت 1 : 45 گھنٹے کل نمبر : 48	SSC(Part - II)	(Group I گروپ)

﴿ 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۔

Bwp - G1 - 22

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) سپیسیفک رزسٹنس کی تعریف کیجئے۔ نیز اس کا فارمولا بھی لکھیے۔
Define Specific Resistance. Also write its formula.

(ii) رزسٹرز کے سیریز جوڑ کی مساوی رزسٹنس کی مساوات لکھیے۔ نیز اس کی سرکٹ ڈایاگرام بھی بنائیے۔
Write equation of the Equivalent Resistance of a Series Combination of Resistors and draw its Circuit Diagram.

(iii) اوہمک اور نان اوہمک کنڈکٹرز میں فرق بیان کیجئے۔
Differentiate between Ohmic and Non-Ohmic Conductors.

(iv) سٹیپ اَپ اور سٹیپ ڈاؤن ٹرانسفارمر میں فرق بیان کیجئے۔
Differentiate between Step Up and Step Down Transformer.

(v) کرنٹ بردار وائر پر عمل کرنے والی میگنیٹک فورس کو بڑھانے کے دو طریقے لکھیے۔
How the Magnetic Force acting on a Current Carrying Wire can be increased? Write two methods.

(vi) دو عوامل تحریر کیجئے جن پر انڈیوسڈ ای۔ایم۔ایف کا انحصار ہے۔
Write two factors on which Induced e.m.f. depends.

(vii) نیوکلیئر ٹرانسمیوٹیشن سے کیا مراد ہے؟ مثال بھی لکھیے۔
What is meant by Nuclear Transmutation? Write example also.

(viii) الفا پارٹیکلز کی دو خصوصیات تحریر کیجئے۔
Write two characteristics of Alpha Particles.

سوال نمبر 3

(i) لاؤڈنیس اور آواز کی شدت میں کیا فرق ہے؟
Differentiate between Loudness and Intensity of Sound.

(ii) ساؤنڈ ویو کی فریکوینسی معلوم کیجئے جبکہ آواز کی سپیڈ $340\ ms^{-1}$ اور ویولینگتھ $0.5\ m$ ہو۔
Calculate the Frequency of Sound Wave when the Speed of Sound is $340\ ms^{-1}$ and Wavelength $0.5\ m$.

(iii) ہم الیکٹرک چارج کو کیسے پیدا کر سکتے ہیں؟
How can we produce Electric Charge?

(iv) پیرالل طریقہ سے جوڑے گئے متعدد کپیسیٹرز کی مساوی کپیسی ٹینس کا فارمولا اخذ کیجئے۔
Derive the formula for the Equivalent Capacitance for a Parallel Combination of a number of Capacitors.

(v) ہم کنڈکٹر اور انسولیٹر کو کیسے شناخت کر سکتے ہیں؟
How can we Identify Conductor and Insulator?

(vi) کمپیوٹر سے کیا مراد ہے؟ اس کے اہم حصوں کے نام لکھیے۔
What is meant by Computer? Write name of its main parts.

(vii) فیکس مشین کے ذریعے ٹرانسمیشن کیسے ہوتی ہے؟ مختصر بیان کیجئے۔
Briefly describe the Transmission through Fax Machine.

(viii) روزمرہ زندگی میں کمپیوٹر کے دو استعمال تحریر کیجئے۔
Write down two uses of Computer in Daily Life.

سوال نمبر 4

(i) الیکٹرومیگنیٹک ویوز سے کیا مراد ہے؟ مثال دیجئے۔
What is meant by Electromagnetic Waves? Give example.

(ii) سلنکی پر موشن کرتی ہوئی ویو کی فریکوینسی 4 Hz اور ویولینگتھ $0.4\ m$ ہے۔ ویو کی سپیڈ معلوم کیجئے۔
A Wave move on a Slinky with frequency of 4 Hz and Wavelength of $0.4\ m$. What is the Speed of the Wave?

(iii) ایک ارضی اور رفریکٹنگ ٹیلی سکوپ میں کیا فرق ہے؟
Differentiate between Terrestrial and Refracting Telescope.

(iv) کیسے کچھ جاندار اپنے اردگرد چیزوں کو صاف دیکھ سکتے ہیں؟
How some animals are able to see objects clearly around them?

(v) بڑے شاپنگ سنٹرز میں سیکیورٹی کے مقاصد کے لئے کنویکس مررز استعمال کئے جاتے ہیں کیوں؟
In large shoping centres, Convex Mirrors are used for security purposes, why?

(vi) ناٹ گیٹ کس مقصد کے لئے استعمال ہوتا ہے؟
For what purpose NOT Gate is used?

(vii) نینڈ گیٹ کی سمبل ڈایاگرام بنائیے اور اس کی بولین مساوات لکھیے۔
Draw the Symbol Diagram of NAND Gate and write its Boolean Expression.

(viii) مائیکروفون سے پیدا شدہ اینالاگ سگنل کا وولٹیج ٹائم گراف بنائیے۔
Draw Voltage Time Graph of Analogue Signal produced by Microphone.

P.T.O

ParhloPakistan.com

L.K.No. 115

18 = 2 x 9

BWP-G1-22

(Part II) حصہ دوم

سوال نمبر 5 (الف) ڈایاگرام کی مدد سے وضاحت کیجئے کہ میگنیٹک فیلڈ میں رکھے ہوئے کنڈکٹر جس میں سے کرنٹ گزر رہا ہو پر فورس کس طرح عمل کرتی ہے اور ہم فورس کی سمت کیسے معلوم کرسکتے ہیں؟ (4) = 1+2+1

Explain with the help of Diagram that how a Current Carrying Conductor placed in Magnetic Field experiences a force and how can we determine the direction of Force ?

(ب) ایک 100 W کا بلب اور 4 KW پانی کے ہیٹر کو 250 V سپلائی کے ساتھ منسلک کیا گیا ہے۔معلوم کیجئے : (5)

(a) ہر اپلائنس میں سے بہنے والا کرنٹ (b) استعمال کے دوران ہر اپلائنس کی رزسٹنس

A 100 W Lamp Bulb and a 4 KW Water Heater are connected to a 250 V Supply.

Calculate : (a) The Current which flows in each appliance.

(b) The Resistance of each appliance when in use.

سوال نمبر 6 (الف) I.C.T. کے سوسائٹی کے لئے دو خطرات بیان کیجئے۔ہم ان سے خود کو کیسے بچاسکتے ہیں ؟ (4)

What are the two Risks of I.C.T. for the Society ? How can we protect ourselves from them ?

(ب) ایک بحری جہاز سے بھیجی گئی الٹراساؤنڈز سمندر کی تہہ سے ٹکرانے کے بعد واپس آتی ہیں اور انہیں 3.42 sec کے بعد وصول کیا جاتا ہے۔اگر سمندر کے پانی میں الٹراساؤنڈ کی سپیڈ $1531 ms^{-1}$ ہو تو سمندر کی تہہ سے بحری جہاز کا فاصلہ کتنا ہوگا ؟ (5)

A ship sends out Ultrasounds that return from the Seabed and is detected after 3.42 sec . If the speed of Ultrasound through Seawater is $1531\ ms^{-1}$, what is the Distance of the Seabed from the Ship ?

سوال نمبر 7 (الف) کمپاؤنڈ مائیکروسکوپ سے کیا مراد ہے ؟ اس کی رے ڈایاگرام بنایئے اور کمپاؤنڈ مائیکروسکوپ کی میگنی فیکیشن لکھیے۔ (4) = 1 + 3

What is meant by Compound Microscope ? Draw its Ray Diagram and write Magnification of a Compound Microscope.

(ب) ایک میٹر لمبائی کے سادہ پنڈولم کا ٹائم پیریڈ اور فریکوینسی معلوم کیجئے جبکہ $g = 10.0\ ms^{-2}$ (5)

Find the Time Period and Frequency of a Simple Pendulum 1.0 m long at a location where $g = 10.0\ ms^{-2}$

☆☆☆☆☆

25-03-2022

ParhloPakistan.com