Paper - II (Objective Type) | SSC-A-2021 | Group I گروپ | پرچہ : II (معروضی طرز)

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

Maximum Marks : 12 | Session (2017 - 19) to (2020 - 22) | کل نمبر : 12

BWP-G1-21

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) وائبریٹری موشن کرتے ہوئے جسم کی ایک سیکنڈ میں وائبریشنز کی تعداد کہلاتی ہے :

The number of Vibrations of a Vibrating Body in one second is called :

(A) ٹائم پیریڈ Time Period (B) ایمپلی ٹیوڈ Amplitude (C) فریکوئنسی Frequency (D) ولاسٹی Velocity

(2) ساؤنڈ پیدا ہونے والے جسم سے آپ تک پہنچتی ہے :

Sound Travels from its source to your ear by :

(A) ہوا کے دباؤ میں تبدیلی کی وجہ سے Changes in Air Pressure (B) تار یا ڈوری کی وائبریشن سے Vibration in Wire or Strings

(C) الیکٹرومیگنیٹک ویوز کی بدولت Electromagnetic Waves (D) انفرا ریڈ ویوز کی بدولت Infrared Waves

(3) فوکل لینگتھ (f) اور ریڈیس آف کرویچر (R) کے درمیان درست تعلق ہے :

The correct relation between the Focal Length (f) and Radius of Curvature (R) is :

(A) $f = R$ (B) $f = 2R$ (C) $f = R/2$ (D) $f = R/3$

(4) ٹوٹل انٹرنل ریفلیکشن میں تمام روشنی ریفلیکٹ ہوکر واپس آتی ہے :

In Total Internal Reflection, entire light is reflected back into :

(A) لطیف میڈیم میں Rarer Medium (B) کسی دوسرے میڈیم میں Some other Medium

(C) چھوٹے ریفریکٹیو انڈیکس والے میڈیم میں Medium with smaller Refractive Index (D) کثیف میڈیم میں Denser Medium

(5) کولمب کا قانون موزوں ہے :

The Coulomb's Law is valid for charges which are :

(A) حرکت کرتے ہوئے پوائنٹ چارجز کیلئے Moving and Point Charges

(B) حرکت کرتے ہوئے بڑے سائز کے چارجز کیلئے Moving and Big Charges (C) ساکن پوائنٹ چارجز کیلئے Stationary and Point Charges

(D) ساکن اور بڑے سائز کے چارجز کیلئے Stationary and Large Size Charges

(6) 1 KWh = ------ :

(A) 36×10^5 J (B) 3.6×10^5 J (C) 36 MJ (D) 360 MJ

(7) انڈیوسڈ ای۔ایم۔ایف۔ کی سمت سرکٹ میں کس قانون کے مطابق ہوتی ہے :

The direction of Induced e.m.f. in a Circuit is in accordance with the law of Conservation of :

(A) انرجی کی کنزرویشن کے قانون کے مطابق Energy (B) ماس کی کنزرویشن کے قانون کے مطابق Mass

(C) چارج کی کنزرویشن کے قانون کے مطابق Charge (D) مومینٹم کی کنزرویشن کے قانون کے مطابق Momentum

(8) $x = \overline{A+B}$ بولین علامت ہے :

$x = \overline{A+B}$ is Boolean Expression for :

(A) آرگیٹ OR Gate (B) نارگیٹ NOR Gate (C) نینڈگیٹ NAND Gate (D) ناٹ گیٹ NOT Gate

(9) ہدایات اور قوانین کا مجموعہ جو انفارمیشن سسٹم کو ڈیزائن کرنے اور استعمال کرنے کے لئے بنایا جاتا ہے کہلاتا ہے :

The set of instructions and rules to design and use information system is called :

(A) ہارڈویئر Hardware (B) ڈیٹا Data (C) افراد People (D) طریقہ کار Procedure

(10) اٹامک ماس نمبر (A) برابر ہوتا ہے :

Atomic Mass Number (A) is equal to number of :

(A) پروٹان کی تعداد کے Protons (B) نیوکلیونز کی تعداد کے Nucleons (C) نیوٹران کی تعداد کے Neutron (D) الیکٹران کی تعداد کے Electrons

(11) ساؤنڈ کے انٹینسٹی لیول کا یونٹ ہے :

Unit of Intensity Level of Sound is :

(A) واٹ فی مربع میٹر Wm^{-2} (B) ڈیسی بل dB (C) میٹر فی سیکنڈ ms^{-1} (D) ہرٹز Hertz

(12) 12 V کے سورس سے جوڑے گئے ایک لیمپ کی پاور کی شرح کیا ہوگی اگر 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) 14.5 W (B) 20 W (C) 25 W (D) 30 W

----------☆☆☆☆☆----------

www.eduvision.edu.pk

Physics (Subjective)	(Group Ist گروپ فرسٹ)	SSC - A - 2021	فزکس (انشائیہ)
سیشن (2017 - 19) to (2020 - 22)	کل نمبر : 48	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۔

BWP-G1-21

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) ٹائم پیریڈ اور فریکوئنسی کی تعریفیں کیجئے۔
Define Time Period and Frequency.

(ii) سلنکی پر موشن کرتی ہوئی ویو کی فریکوئنسی 4 Hz اور ویولینگتھ 0 • 4 m ہے۔ ویو کی سپیڈ معلوم کیجئے۔
Wave moves on a Slinky with frequency of 4 Hz and Wavelength of 0 • 4 m. What is the speed of the Wave?

(iii) کمپریشن اور ریئرفیکشن سے کیا مراد ہے؟
What is meant by Compression and Rarefaction?

(iv) ساؤنڈ کی پچ اور کوالٹی کی تعریفیں کیجئے۔
Define Pitch and Quality of Sound.

(v) انسانی کان کے لئے قابل سماعت ساؤنڈ کی فریکوئنسی کی حدود کیا ہیں؟
What is the Audible Frequency Range for Human Ear?

(vi) کریٹیکل اینگل سے کیا مراد ہے؟
What is meant by Critical Angle?

(vii) سنیل کے قانون کی تعریف کیجئے اور اس کا فارمولا لکھیے۔
Define Snell's Law and write its formula.

(viii) کنکیو مرر اور کنویکس مرر میں فرق بیان کیجئے۔
Differentiate between Concave Mirror and Convex Mirror.

سوال نمبر 3 (i) الیکٹروموٹیو فورس کی تعریف کیجئے۔ اس کا فارمولا لکھیے۔
Define Electromotive Force. Write its formula.

(ii) دو نان اوہمک میٹریل کے نام لکھیے۔
Write the names of two Non - Ohmic Materials.

(iii) جول کا قانون بیان کیجئے۔
State Joule's Law.

(iv) M.R.I. کیا ہے؟
What is M.R.I. ?

(v) ٹرانسفارمر کیا ہے؟
What is Transformer?

(vi) اینڈ گیٹ کی ٹروتھ ٹیبل اور سرکٹ ڈایاگرام لکھیے۔
Write down Truth Table and Circuit Diagram of AND Gate.

(vii) اینالاگ مقداروں کی تعریف مثال دے کر کیجئے۔
Define Analogue Quantities with example.

(viii) لاجک آپریشن کیا ہیں؟ ان کے نام لکھیے۔
What are Logic Operations? Write their names.

سوال نمبر 4 (i) الیکٹرک پوٹینشل کی تعریف کیجئے اور اس کا فارمولا لکھیے۔
Define Electric Potential and write its formula.

(ii) کپیسیٹرز کے پیرالل جوڑ کی دو خصوصیات لکھیے۔
Write the two characteristics of Capacitors connected in Parallel Combination.

(iii) الیکٹرک فیلڈ کی تعریف کیجئے۔
Define Electric Field.

(iv) الیکٹرانک میل سے کیا مراد ہے؟ اس کے دو فوائد لکھیے۔
What is meant by Electronic Mail? Write its two advantages.

(v) براؤزرز کیا ہوتے ہیں؟
What are the Browsers?

(vi) آئسوٹوپس کی تعریف کیجئے۔ نیز ہائیڈروجن کے آئسوٹوپس کے نام لکھیے۔
Define Isotopes. Also write the names of the Isotopes of Hydrogen.

(vii) ٹریسرز کیا ہوتے ہیں؟ ان کے دو استعمالات لکھیے۔
What are the Tracers? Write their two uses.

(viii) ہاف لائف کی تعریف کیجئے۔
Define Half Life.

www.eduvision.edu.pk

18 = 2 x 9 | (Part II) حصہ دوم

سوال نمبر 5 (الف) ساؤنڈ کی خصوصیت " لاؤڈنیس " بیان کیجئے۔ نیز لاؤڈنیس جن عوامل پر منحصر ہے بیان کیجئے۔ (4)
State the characteristic of sound " Loudness ". Also describe the factors on which it depends.

(ب) دو ایک جیسے پوزیٹو چارجز کے درمیان دفع کی فورس 0 • 8 N ہے جب چارجز 0 • 1 m کے فاصلے پر رکھے گئے ہوں تو ہر چارج کی مقدار معلوم کیجئے۔ (5)
The force of repulsion between two identical positive charges is 0 • 8 N, when the charges are 0 • 1 m apart. Find the value of each charge.

سوال نمبر 6 (الف) سولینائڈ سے کیا مراد ہے؟ سولینائڈ کے ذریعے پیدا ہونے والے میگنیٹک فیلڈ اور میگنیٹک فیلڈ کی سمت کی وضاحت کیجئے۔ (4)
What is Solenoid? Explain the Magnetic Field and direction of Magnetic Field produced in the Solenoid.

(ب) ایک کنکیو مرر سے 20 cm پر پڑے ہوئے جسم کے امیج کی اونچائی جسم کی اونچائی کے برابر ہے مگر امیج الٹی ہے۔ مرر کی فوکل لینگتھ کیا ہوگی؟ (5)
An object and its image in a concave mirror are of the same height, yet inverted, when the object is 20 cm from the mirror. What is the Focal Length of the Mirror?

سوال نمبر 7 (الف) نیچرل ریڈیو ایکٹیویٹی کی تعریف کیجئے۔ بیٹا پارٹیکل کی تین خصوصیات بیان کیجئے۔ (4)
Define Natural Radioactivity. Describe three properties of Beta Particle.

(ب) 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?

15-03-2021

Physics | B | L.K.No. 114 | Paper Code No. 7474 | فزکس

Paper - II (Objective Type) | SSC - A - 2021 | Group II گروپ | پرچہ : II (معروضی طرز)

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

Maximum Marks : 12 | Session (2017 - 19) to (2020 - 22) | کل نمبر : 12

RWP-G2-21

نوٹ : ہر سوال 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) Value of Intensity for faintest Audible Sound is : مدھم ترین اور قابلِ سماعت آواز کی انٹینسٹی ہوتی ہے :

(A) $10^{-12}\ Wm^{-2}$ (B) $10^{-10}\ Wm^{-2}$ (C) $10^{-10}\ Wm^{-1}$ (D) $10\ Wm^{-2}$

(2) S.I. Unit of Capacitance is : کیپیسی ٹینس کا S.I. یونٹ ہے :

(A) اوہم Ohm (B) ایمپیئر Ampere (C) فیراڈ Farad (D) وولٹ Volt

(3) Electric Power is defined as : الیکٹرک پاور کی تعریف اس طرح کی جاتی ہے :

(A) IR (B) CV (C) QV (D) I^2R

(4) Release of Energy by the Sun is due to : سورج سے انرجی خارج ہوتی ہے :

(A) نیوکلیئر فشن کے ذریعے Nuclear Fission (B) گیسز کے جلنے کی وجہ سے Burning of Gases

(C) نیوکلیئر فیوژن کے ذریعے Nuclear Fusion (D) کیمیکل ری ایکشن کے ذریعے Chemical Reaction

(5) ICT stands for : ICT مخفف ہے :

(A) انٹرنیشنل کمپیوٹر ٹیکنالوجی International Computer Technology

(B) انفارمیشن اینڈ کمیونیکیشن ٹیکنالوجی Information and Communication Technology

(C) انفارمیشن اینڈ کمپیوٹر ٹیکنالوجی Information and Computer Technology (D) انڈین کمپیوٹر ٹیکنالوجی Indian Computer Technology

(6) If X = A • B then 'X' is '1' when : اگر X = A • B تو 'X' لیول '1' پر ہوگی اگر :

(A) A = 1 , B = 1 (B) A = 0 , B = 0 (C) A = 0 , B = 1 (D) A = 1 , B = 0

(7) The presence of Magnetic Field can be detected by a : میگنیٹک فیلڈ کی موجودگی کا پتہ لگایا جاسکتا ہے :

(A) چھوٹے ماس سے Small Mass (B) ساکن پوزیٹو چارج سے Stationary Positive Charge

(C) ساکن نیگیٹو چارج سے Stationary Negative Charge (D) میگنیٹک نیڈل سے Magnetic Compass

(8) کسی میٹریل کی وہ خاصیت جو اس میں سے بہنے والے کرنٹ کے خلاف مزاحمت پیش کرتی ہے کہلاتی ہے :

The property of a substance, which offers opposition to the flow of current through it is called :

(A) کپیسی ٹینس Capacitance (B) رزسٹنس Resistance (C) الیکٹروموٹیو فورس Electromotive Force (D) پاور Power

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

5 Joules of work is needed to shift 10 C of charge from one place to another, the Potential Difference between the places is :

(A) 2 V (B) 10 V (C) 0.5 V (D) 5 V

(10) Focal Length for Diverging Lens is : ڈائی ورجنگ لینز کے لئے فوکل لینگتھ ہوتی ہے :

(A) نیگیٹو Negative (B) صفر Zero (C) پوزیٹو Positive (D) +2

(11) The loudness of a sound is most closely related to its : ساؤنڈ کی لاؤڈنیس کا زیادہ تر انحصار ہوتا ہے :

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

(12) اگر کسی پینڈولم کی گولی کا ماس تین گنا کر دیا جائے تو اس پینڈولم کی موشن کا پیریڈ :

If the Mass of the Bob of a Pendulum is increased by a factor of 3, the period of the Pendulum's Motion will :

(A) دوگنا بڑھ جائے گا Be increased by a factor of 2 (B) کوئی فرق نہیں پڑے گا Remains same

(C) دوگنا کم ہو جائے گا Be decreased by a factor of 2 (D) چارگنا کم ہو جائے گا Be decreased by a factor of 4

www.eduvision.edu.pk

	SSC(Part - II)	114-58000	رول نمبر
Physics (Subjective)	(Group 2nd گروپ سیکنڈ)	SSC - A - 2021	فزکس (انشائیہ)
(2017 - 19) to (2020 - 22) 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۔

BWP - G2-21

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) ویو موشن کی تعریف کیجئے۔ Define Wave Motion.

(ii) ثابت کریں : Prove that : $v = f\lambda$

(iii) الیکٹرو میگنیٹک ویوز کی تعریف کیجئے۔ Define Electromagnetic Waves.

(iv) ساؤنڈ کی سپیڈ معلوم کرنے کا فارمولا لکھیے اور ہوا میں ساؤنڈ کی سپیڈ کتنی ہوتی ہے ؟ Write the formula for Speed of Sound and what is the Speed of Sound in Air ?

(v) ساؤنڈ کی کوالٹی سے کیا مراد ہے؟ What is meant by Quality of Sound?

(vi) ٹوٹل انٹرنل رفلیکشن کی شرائط بیان کیجئے۔ Describe the conditions for Total Internal Reflection.

(vii) رفریکشن کے قوانین بیان کیجئے۔ State the Laws of Refraction.

(viii) لینز میں استعمال ہونے والی درج ذیل اصطلاحات کی تعریف کیجئے۔ Define the following terms applied to a Lens:

(A) پرنسپل ایکسز Principal Axis (B) آپٹیکل سنٹر Optical Centre

سوال نمبر 3

(i) اصطلاح " پوٹینشل ڈفرینس " کی تعریف کیجئے۔ مزید اس کا S.I. یونٹ تحریر کیجئے۔ Define the term " Potential Difference ". Also write its S.I. Unit.

(ii) اوہم لاء بیان کیجئے۔ اس کا فارمولا بھی تحریر کیجئے۔ Describe Ohm Law. Also write its formula.

(iii) الیکٹرک پاور کی تعریف کیجئے اگر آپ کو وولٹیج اور کرنٹ کی مقداریں معلوم ہوں تو الیکٹرک پاور کیسے معلوم کریں گے؟ Define Electric Power. If you know the values of Voltage and Current, how will you find Electric Power ?

(iv) لینز کا قانون بیان کیجئے۔ State Lenz's Law.

(v) کرنٹ بردار کنڈکٹر کے گرد میگنیٹک فیلڈ کی سمت معلوم کرنے کا دائیں ہاتھ کا اصول بیان کیجئے۔ State Right Hand Grip Rule to find the direction of magnetic field around current carrying Conductor.

(vi) AND آپریشن کی ٹروتھ ٹیبل لکھیے۔ Write the Truth Table of AND Operation.

(vii) تین یونیورسل لاجک گیٹس کون سے ہیں ؟ ان کے نام تحریر کیجئے۔ Which are Three Universal Logic Gates? Write their names.

(viii) ناٹ گیٹ کی سرکٹ ڈایاگرام بنائیے۔ Draw the Circuit Diagram of NOT Gate.

سوال نمبر 4

(i) الیکٹرو سٹیٹک انڈکشن کی تعریف لکھیے۔ Define Electrostatic Induction.

(ii) پوائنٹ چارج کسے کہتے ہیں؟ What is meant by Point Charge ?

(iii) الیکٹرک فیلڈ انٹینسٹی ایک ویکٹر مقدار ہے کیوں ؟ Electric Field Intensity is a Vector Quantity, why ?

(iv) ٹیلی کمیونیکیشن کیا ہے؟ What is Telecommunication ?

(v) انٹرنیٹ سے کیا مراد ہے؟ What is meant by Internet ?

(vi) براؤزرز کس کام آتے ہیں؟ For what purpose Browsers are used ?

(vii) بیک گراؤنڈ ریڈی ایشنز سے کیا مراد ہے؟ What is meant by Background Radiations?

(viii) میڈیکل ٹریٹمنٹ میں ریڈیو آئسوٹوپس کا استعمال بیان کیجئے۔ Describe Medical Treatment of Radioisotopes.

18 = 2 x 9 | (Part II) حصہ دوم

سوال نمبر 5 (الف) لاؤڈنیس کی تعریف کیجئے۔ اس کا انحصار کن عوامل پر ہوتا ہے ؟ وضاحت کیجئے۔ (4)

Define Loudness. On which factors, does the loudness of sound depends ? Explain.

(ب) کتنے نیگیٹیو طور پر چارجڈ ذرات کا چارج 100 μC کے برابر ہوگا جبکہ ایک نیگیٹو طور پر چارجڈ ذرے پر $1\cdot6 \times 10^{-19}$ C چارج ہے۔ (5)

The charge of how many negatively charged particles would be equal to 100 μC ? Assume charge on one negatively charged particle is equal to $1\cdot6 \times 10^{-19}$ C .

سوال نمبر 6 (الف) اینالاگ اور ڈیجیٹل الیکٹرونکس میں فرق واضح کیجئے اور مثالیں دیجئے۔ (4)

Differentiate between Analogue and Digital Electronics and give examples.

(ب) ایک کونویکس مرر اپنے سامنے 66 cm کے فاصلہ پر پڑے ہوئے جسم سے آنے والی روشنی کو رفلیکٹ کرتا ہے۔ مرر کی فوکل لینگتھ 46 cm ہے۔ امیج کی پوزیشن معلوم کیجئے۔ (5)

A Convex Mirror is used to reflect light from an object placed 66 cm infront of the mirror. The Focal Length of the Mirror is 46 cm. Find the location of the image.

سوال نمبر 7 (الف) نیوکلیئر ٹرانسمیوٹیشن کی تعریف کیجئے اور الفا ، بیٹا اور گیما ڈی کے کی جنرل مساواتیں تحریر کیجئے۔ (4)

Define Nuclear Transmutation and write general equations for Alpha, Beta and Gamma Decay.

(ب) ایک کنڈکٹر کے اطراف پوٹینشل ڈفرینس 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?

16-03-2021

www.eduvision.edu.pk