Physics | A | L.K.No. 119 | Paper Code No. 7471 | فزکس

Paper - II (Objective Type) | SSC - A - 2018 | New Pattern | (معروضی طرز) II : پرچہ

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

Maximum Marks : 12 | Session (2015 - 17) to (2016 - 18) | 12 : کل نمبر

I - فزکس

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

Waves transfer : ویوز منتقل کرتی ہیں :

(1) (A) انرجی Energy (B) فریکوئنسی Frequency (C) ویولینگتھ Wavelength (D) ولاسٹی Velocity

(2) عام آدمی کے لئے قابل سماعت ساؤنڈ کی فریکوئنسی کی حدود ہے :

For a Normal Person, audible frequency range for Sound Wave lies between :

(A) 10 Hz --- 10 KHz (B) 20 Hz --- 20 KHz (C) 25 Hz --- 25 KHz (D) 30 Hz --- 30 KHz

(3) The Index of Refraction of Ice is : برف کا انڈیکس آف رفریکشن ہے :

(A) 1 · 52 (B) 1 · 31 (C) 1 · 00 (D) 2 · 42

(4) Image formed by a Camera is : کیمرہ میں جو امیج بنتی ہے وہ ہوتی ہے :

(A) رئیل ، اُلٹی اور بہت چھوٹی Real, Inverted and Diminished (B) ورچوئل ، سیدھی اور بہت چھوٹی Virtual, Upright and Diminished

(C) ورچوئل ، سیدھی اور بہت بڑی Virtual, Upright and Magnified (D) رئیل ، اُلٹی اور بہت بڑی Real, Inverted and Magnified

(5) A Positive Electric Charge : ایک پوزیٹو الیکٹرک چارج دوسرے :

(A) پوزیٹو چارج کو کشش کرتا ہے Attracts other Positive Charge (B) پوزیٹو چارج کو دفع کرتا ہے Repels other Positive Charge

(C) نیوٹرل چارج کو کشش کرتا ہے Attracts a Neutral Charge (D) نیوٹرل چارج کو دفع کرتا ہے Repels a Neutral Charge

(6) سیریز طریقے سے جوڑے گئے دو ایک جیسے رزسٹرز کی رزسٹنس کا مجموعہ 8Ω ہے۔ پیرالل طریقے سے جوڑنے سے ان کی رزسٹنس کا مجموعہ کیا ہوگا :

The combined resistance of two identical resistors, connected in series is 8Ω. Their combined resistance in a parallel arrangement will be :

(A) 2Ω (B) 4Ω (C) 8Ω (D) 12Ω

(7) The Unit of Electric Power is : الیکٹرک پاور کا یونٹ ہے :

(A) واٹ Watt (B) ایمپیئر Ampere (C) جول Joule (D) وولٹ Volt

(8) An example of Mutual Induction is : میوچل انڈکشن کی مثال ہے :

(A) A.C. جنریٹر Generator (B) ڈی-سی-موٹر D.C. Motor (C) ٹرانسفارمر Transformer (D) ریلے Relay

(9) The Particles emitted from a hot Cathode Surface are : ایسے پارٹیکلز جو گرم کیتھوڈ کی سطح سے خارج ہوں کہلاتے ہیں :

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

(10) The Brain of any Computer System is : کسی بھی کمپیوٹر سسٹم کا دماغ ہے :

(A) مونیٹر Monitor (B) میموری Memory (C) سی-پی-یو C.P.U. (D) کنٹرول یونٹ Control Unit

(11) Which of the following is not Processing : کون سا عمل پروسیسنگ نہیں ہے :

(A) ترتیب دینا Arranging (B) جوڑ توڑ کرنا Manipulating (C) حساب کتاب کرنا Calculating (D) اکٹھا کرنا Gathering

(12) جب ایک بھاری نیوکلیس دو چھوٹے نیوکلیائی میں تقسیم ہوتا ہے تو اس عمل سے :

When a Heavy Nucleus Splits into two lighter Nuclei, the process would :

(A) نیوکلیئر انرجی خارج ہوگی Release Nuclear Energy (B) نیوکلیئر انرجی جذب ہوگی Absorb Nuclear Energy

(C) کیمیکل انرجی خارج ہوگی Release Chemical Energy (D) کیمیکل انرجی جذب ہوگی Absorb Chemical Energy

BWP-10-1-18

B ---------☆☆☆☆☆--------- BWP-10-1-18

کریں۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جز 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 Questions 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۔	حصہ اول

سوال نمبر 2

(i) Define Amplitude. ایمپلی ٹیوڈ کی تعریف کریں۔

(ii) Define Restoring Force. ریسٹورنگ فورس کی تعریف کریں۔

(iii) What is meant by Silent Whistle? سائیلنٹ وسل سے کیا مراد ہے؟

(iv) What is meant by Zerobel? زیرو بل سے کیا مراد ہے؟

(v) ساؤنڈ ویو کی فریکوئنسی معلوم کریں جبکہ ساؤنڈ کی سپیڈ $340 ms^{-1}$ اور ویو لینتھ 0.5 m ہے۔

Calculate the Frequency of a Sound Wave of speed $340 ms^{-1}$ and Wavelength is 0.5 m.

(vi) Define Ampere, the Unit of Current. کرنٹ کے یونٹ ایمپیئر کی تعریف کیجئے۔

(vii) State Joule's Law. جول کے قانون کی تعریف کریں۔

(viii) Define Unit of Resistance. رزسٹنس کے یونٹ کی تعریف کریں۔

سوال نمبر 3

(i) State Laws of Refraction. ریفریکشن کے قوانین بیان کریں۔

(ii) Define Power of Lens. پاور آف لینز کی تعریف کیجئے۔

(iii) What is Variable Capacitor? ویری ایبل کپیسٹر کیا ہوتا ہے؟

(iv) Define Dielectric. ڈائی الیکٹرک کی تعریف کیجئے۔

(v) What are the Hazards of Static Electricity? سٹیٹک الیکٹریسٹی کے خطرات کیا ہیں؟

(vi) What is meant by Cell Phone? سیل فون سے کیا مراد ہے؟

(vii) What is Flash Drive? فلیش ڈرائیو کیا ہے؟

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

سوال نمبر 4

(i) کرنٹ بردار سولینائیڈ میں پیدا ہونے والی میگنیٹک لائنز آف فورس کی سمت کا تعین کس اصول کے تحت کیا جاتا ہے؟ بیان کریں۔

Describe the method to find the direction of Magnetic Lines of Force produce by Current Carrying Solenoid.

(ii) انڈیوسڈ ای۔ایم۔ایف کی مقدار کن عوامل پر منحصر ہوتی ہے؟

Write the factors on which the Magnitude of Induced emf depend.

(iii) Name two factors which can enhance Thermionic Emission. کون سے دو عوامل ہیں جن کی مدد سے تھرمیونک ایمیشن زیادہ ہوتی ہے؟

(iv) Write the name of components of Cathode Ray Oscilloscope. کیتھوڈ رے اوسیلو سکوپ کے حصوں کے نام لکھیں۔

(v) آپ لاجک آپریشن $X = A \cdot B$ کا عام ضرب سے موازنہ کیسے کر سکتے ہیں؟

How can you compare the Logic Operation $X = A \cdot B$ with usual Operation of Multiplication?

(vi) Define Natural Radioactivity. نیچرل ریڈیو ایکٹیویٹی کی تعریف کریں۔

(vii) Write any two properties of Beta Particles. بیٹا پارٹیکلز کی کوئی سی دو خصوصیات لکھیں۔

(viii) ریڈی ایشن کے دو عام خطرات اور ان سے بچاؤ کی حفاظتی تدابیر بیان کریں۔

What are two common Radiation Hazards? Describe the precaution that are taken against them.

حصہ دوم

سوال نمبر 5 (الف) ویو موشن کی تعریف کیجئے۔ مثال سے "انتقال انرجی بذریعہ ویوز" کی وضاحت کریں۔ (4)

Define Wave Motion. Explain with example "Waves as Carriers of Energy".

(ب) ایک 30 cm اونچا جسم کنکیو مرر سے 10.5 cm کے فاصلے پر پڑا ہے۔ اگر مرر کی فوکل لینتھ 16 cm ہو تو (i) امیج کہاں بنے گی؟ (ii) امیج کی اونچائی کیا ہوگی؟ (5)

An object 30 cm tall is located 10.5 cm from a Concave Mirror with Focal Length 16 cm.

(i) Where is the image located? (ii) How high is it?

سوال نمبر 6 (الف) گولڈ لیف الیکٹرو سکوپ کیا ہے؟ اس کے کام کرنے کے اصول کی بذریعہ لیبل ڈایاگرام وضاحت کریں۔ (4)

What is Gold Leaf Electroscope? Discuss its working principle with a labelled diagram.

(ب) ایک بلب میں سے جو کہ 6 V کی بیٹری کے ساتھ جڑا ہوا ہے 20 s میں 0.5 A کرنٹ بہتا ہے۔ بلب کو منتقل ہونے والی انرجی کی شرح معلوم کریں۔ نیز بلب کی رزسٹنس معلوم کریں۔ (5)

If a current of 0.5 A passes through a bulb connected across a battery of 6 V for 20 seconds, then find the rate of energy transferred to the bulb. Also find the resistance of the bulb.

سوال نمبر 7 (الف) (4) What is Computer? What is the role of Computer in everyday life? کمپیوٹر سے کیا مراد ہے؟ روزمرہ زندگی میں اس کا کیا کردار ہے؟

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

Cobalt - 60 is a Radioactive element with half life of 5.25 years. What Fraction of the original sample will be left after 26 years?

BW B-10-1-18

☆☆☆

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

Paper - II (Objective Type) | SSC - A - 2018 | New Pattern | پرچہ : II (معروضی طرز)

Time Allowed : 15 minutes | SSC (Part - II) | Group 2nd | وقت : 15 منٹ

Maximum Marks : 12 | Session (2015 - 17) to (2016 - 18) | کل نمبر : 12

فزکس G II

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) In a Vacuum, all Electromagnetic Waves have the same : / خلا میں تمام الیکٹرومیگنیٹک ویوز ایک جیسی رکھتی ہیں :
(A) Speed سپیڈ (B) Frequency فریکوئنسی (C) Amplitude ایمپلی ٹیوڈ (D) Wavelength ویولینتھ

(2) ایک عام آدمی کے لئے قابل سماعت ساؤنڈ کی فریکوئنسی کی حدود ہے :
For a Normal Person, audible frequency range for Sound Wave lies between :
(A) 10 Hz — 10 KHz (B) 20 Hz — 20 KHz (C) 25 Hz — 25 KHz (D) 30 Hz — 30 KHz

(3) Wave Theory of Light is formulated by : / روشنی کے ویو کا نظریہ پیش کیا :
(A) Newton نیوٹن (B) Faraday فیراڈے (C) Maxwell میکسویل (D) Bell بیل

(4) Which type of image is formed by a Convex Lens on a Screen : / کونیکس لینز سکرین پر کس قسم کی امیج بناتا ہے :
(A) Inverted and Real الٹی اور رئیل (B) Inverted and Virtual الٹی اور ورچوئل
(C) Upright and Real سیدھی اور رئیل (D) Upright and Virtual سیدھی اور ورچوئل

(5) دو چھوٹے چارجڈ سفیئرز کو 2 mm کے فاصلے پر رکھا گیا ہے۔ مندرجہ ذیل میں سے کس انتخاب کے لئے سب سے زیادہ کشش کی فورس ہوگی :
Two small charged spheres are separated by 2 mm. Which of the following would produce the greatest attractive force :
(A) + 1q and اور + 4q (B) - 1q and اور - 4q (C) + 2q and اور + 2q (D) + 2q and اور - 2q

(6) Electric Power (P) is equal to : / الیکٹرک پاور (P) برابر ہے :
(A) I^2V (B) IV^2 (C) I^2R (D) IR^2

(7) 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) Increases اضافہ ہوتا ہے (B) Decreases کمی ہوتی ہے
(C) Remains the Same کوئی فرق نہیں پڑتا (D) Can not be predicted پیش گوئی ناممکن ہے

(8) اگر میگنیٹک فیلڈ میں عموداً رکھی ہوئی وائر میں سے بہنے والے کرنٹ کی مقدار کو بڑھا دیا جائے تو وائر پر عمل کرنے والی میگنیٹک 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) 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) Which of the following is not a Storage Device : / ان میں سے کون سی سٹوریج ڈیوائس نہیں ہے :
(A) Hard Disk ہارڈ ڈسک (B) Flash Drive فلیش ڈرائیو (C) Key Board کی بورڈ (D) Casettes کیسٹس

(11) The Basic Operations performed by a Computer are : / کمپیوٹر کے بنیادی آپریشنز ہیں :
(A) Arithmetic Operation ارتھمیٹک آپریشن (B) Non Arithmetic Operation نان ارتھمیٹک آپریشن
(C) Logic Operation لاجک آپریشن (D) Both A and C دونوں A اور C

(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

------------☆☆☆☆☆------------

B | BW P-10-9-18

(2015 - 17) to (2016 - 18) سیشن	SSC(Part - II)	120 - 32000	رول نمبر
وقت 1 : 45 گھنٹے کل نمبر : 48	نیو پیٹرن / گروپ سیکنڈ	SSC-A-2018	فزکس (انشائیہ)

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 جز 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 Questions 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۔ | حصہ اول

سوال نمبر 2 (i) مکینیکل ویو کی تعریف کریں۔ Define Mechanical Wave.

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

(iii) پچ (Pitch) سے کیا مراد ہے؟ اس کی ایک مثال دیجئے۔ What is Pitch? Give its an example.

(iv) سونار (SONAR) کے دو فوائد تحریر کریں۔ Write down two advantages of SONAR.

(v) ساؤنڈ پیدا کرنے کیلئے کون سی لازمی شرائط کا ہونا ضروری ہے؟ What are the necessary conditions for the production of Sound?

(vi) کنوینشنل کرنٹ کی تعریف کیجئے۔ Define Conventional Current.

(vii) رزسٹنس کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ لکھیئے۔ Define Resistance. And write its unit.

(viii) جول کے قانون کی تعریف کیجئے۔ State Joule's Law.

سوال نمبر 3 (i) پرنسپل ایکسز اور فوکل لینگتھ کی تعریف کیجئے۔ Define Principle Axis and Focal Length.

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

(iii) اینڈوسکوپ کیا ہے؟ What is Endoscope?

(iv) کپیسٹرز کے دو استعمالات تحریر کیجئے۔ Write two uses of Capacitors.

(v) کپیسی ٹینس کا یونٹ کیا ہے؟ اس کی تعریف کیجئے۔ What is the Unit of Capacitance? Define it.

(vi) انفارمیشن اور کمیونیکیشن ٹیکنالوجی سے کیا مراد ہے؟
What is meant by Information and Communication Technology?

(vii) کسی بھی کمیونیکیشن سسٹم کے دو ضروری حصوں کے نام تحریر کیجئے۔
Write name of two essential parts of any Communication System.

(viii) سپر کمپیوٹر کیا ہے؟ What is Super Computer?

سوال نمبر 4 (i) الیکٹرو میگنیٹک انڈکشن کی تعریف کیجئے۔ Define Electromagnetic Induction.

(ii) جنریٹر اور موٹر میں کیا فرق ہے؟ Differentiate between Generator and a Motor.

(iii) CRO کے حصوں کے نام لکھیئے۔ Write the name of the components of CRO.

(iv) بولین الجبراء کی تعریف کیجئے۔ Define Boolean Algebra.

(v) تھرمیونک ایمیشن سے کیا مراد ہے؟ What is meant by Thermionic Emission?

(vi) بیک گراؤنڈ ریڈی ایشن کی تعریف کیجئے۔ Define Background Radiation.

(vii) اٹامک نمبر اور اٹامک ماس نمبر میں فرق لکھیئے۔ Differentiate between Atomic Number and Atomic Mass Number.

(viii) گیما ریز کی دو خصوصیات لکھیئے۔ Write two characteristics of Gama Rays.

حصہ دوم

سوال نمبر 5 (الف) ثابت کریں کہ سادہ پینڈولم کی موشن سمپل ہارمونک موشن ہے۔ (4)
Prove that Motion of a Simple Pendulum is Simple Harmonic Motion.

(ب) کنویکس مرر کے سامنے 10 · 0 cm پر پڑے ہوئے ایک جسم کی امیج ، مرر کے پیچھے 5 · 0 cm پر بنتی ہے۔ مرر کی فوکل لینگتھ کیا ہوگی؟ (5)
An object 10 · 0 cm in front of a Convex Mirror forms an image 5 · 0 cm behind the mirror. What is the Focal Length of the Mirror?

سوال نمبر 6 (الف) گولڈ لیف الیکٹرو سکوپ کیا ہے؟ اس کے کام کرنے کے اصول کی بذریعہ ڈایاگرام وضاحت کریں۔ (4)
What is Gold Leaf Electroscope? Discuss its working principle with a labelled diagram.

(ب) اگر 6 kΩ اور 4 kΩ کے رزسٹرز کو 10 V کی بیٹری کے ساتھ سیریز میں جوڑا جائے تو مندرجہ ذیل مقداریں معلوم کریں : (5)
(i) سیریز جوڑ کی مساوی رزسٹنس (ii) ہر رزسٹنس میں سے بہنے والا کرنٹ

If two resistors of 6 kΩ and 4 kΩ are connected in series across a 10 V battery, then find the given quantities : (i) Equivalent Resistance of the Series Combination
(ii) The current flowing through each of the Resistance

سوال نمبر 7 (الف) نیوکلیئر فشن ری ایکشن سے کیا مراد ہے؟ تفصیل سے بیان کریں۔ (4)
What is meant by Nuclear Fission Reaction? Explain it in detail.

(ب) کمپیکٹ ڈسک اور فلیش ڈرائیو پر تفصیل سے نوٹ لکھیں۔ (5) Write a detail note on Compact Disc and Flash Drive.

☆☆★☆☆