Physics **A** **L.K.No. 116** **Paper Code No. 7472** فزکس

Paper - II (Objective Type) (SSC - A - 2022) Group II 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-G2-22

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 نمبر1 **(1)** In a Vacuum, all Electromagnetic Waves have the same : ویکیوم میں تمام الیکٹرو میگنیٹک ویوز ایک جیسی رکھتی ہیں :

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

(2) ان میں سے کون سی ویوز کمپریشن اور ریئر فیکشن پر مشتمل ہوتی ہیں :

Which of these Waves consist of Compression and Rarefaction :

(A) Radio Waves ریڈیو ویوز (B) Sound Waves ساؤنڈ ویوز (C) Television Waves ٹیلی ویژن ویوز (D) X-rays ایکس ریز

(3) Radius of Curvature is of the Focal Length : ریڈیس آف کرویچر فوکل لینگتھ سے ہوتا ہے :

(A) Half نصف (B) Double دوگنا (C) Equal برابر (D) Three Times تین گنا

(4) دو چھوٹے چارجڈ سفیئرز کو 2 mm کے فاصلے پر رکھا گیا ہے۔ مندرجہ ذیل میں 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) + 1 q اور + 4 q / +1 q and +4 q (B) - 1 q اور - 4 q / -1q and -4q

(C) + 2 q اور + 2 q / +2 q and +2 q (D) + 2 q اور - 2 q / +2 q and -2q

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

In Parallel Combination of Capacitors, each Capacitor will have same :

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

(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) Increases اضافہ ہوتا ہے (B) Decreases کمی ہوتی ہے

(C) Remains the Same کوئی فرق نہیں پڑتا (D) Can not be Predicted بتانا مشکل ہے

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

The Direction of Induced emf in a Circuit is in accordance with Conservation of :

(A) Mass ماس کے (B) Charge چارج کے (C) Momentum مومینٹم کے (D) Energy انرجی کے

(8) The Logical Operation performed by this Gate is : اس گیٹ سے کونسا لاجک آپریشن حاصل ہوتا ہے :

(A) AND اینڈ (B) NAND نینڈ (C) OR آر (D) NOR نار

(9) CRO میں فلوریسنٹ سکرین کی چمک کو کنٹرول کرتا ہے :

The brightness of the Spot on CRO Flourescent Screen is controlled by :

(A) Anode اینوڈ (B) Negative Potential of Grid گرڈ کا منفی پوٹینشل (C) Plates پلیٹس (D) Cathode کیتھوڈ

(10) Which of these is not a Web Browser : ان میں سے کونسا ویب براوزر نہیں ہے :

(A) Chrome کروم (B) You Tube یوٹیوب (C) Mozilla Fire Fox موزیلا فائرفوکس (D) Safari سفاری

(11) In Beta Decay, Nuclean Number changes by : بیٹا ڈی کے کے دوران نیوکلیان نمبر میں تبدیلی ہوتی ہے :

(A) 4 کم ہوجاتا ہے Decreases by 4 (B) 4 بڑھ جاتا ہے Increases by 4

(C) تبدیل نہیں ہوتا Remains Unchanged (D) 2 کم ہوجاتا ہے Decreases by 2

(12) The Half Life of Radium - 226 is : ریڈیم - 226 کی ہاف لائف ہے :

(A) 1620 سال (Years) (B) 1630 سال (Years) (C) 1640 سال (Years) (D) 1650 سال (Years)

---------☆☆☆☆☆---------

ParhloPakistan.com

(2018 - 20) to (2020 - 22) سیشن	116 - 50000	رول نمبر
Physics (Subjective)	SSC - A - 2022	فزکس (انشائیہ)
وقت 1 : 45 گھنٹے کل نمبر : 48	SSC(Part - II)	(گروپ II)

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-G2-22

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) الیکٹرک لائنز آف فورس کی دو خصوصیات تحریر کیجئے۔
Write two characteristics of Electric Lines of Force.

(ii) بجلی کے بحفاظت استعمال کے لئے دو حفاظتی آلات کے نام لکھیے۔
Write the names of two Devices for the Safe use of Electricity.

(iii) کرنٹ بردار تار پر عمل کرنے والی میگنیٹک فورس کو کیسے بڑھایا جاسکتا ہے؟
How Magnetic Force on Current Carrying Wire can by increased ?

(iv) بیک گراؤنڈ ریڈی ایشن سے کیا مراد ہے؟
What is meant by Background Radiation ?

(v) تجربہ کی مدد سے ایک سیدھے کرنٹ بردار کنڈکٹر کے گرد بننے والے میگنیٹک فیلڈ کی وضاحت کیجئے۔
Demonstrate by an experiment that a Magnetic Field produced arround a Straight Current Carrying Conductor.

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

(vii) کلوواٹ آور کی تعریف کیجئے اور ثابت کیجئے کہ : 1 kWh = 3.6 MJ
Define Kilowatt Hour and prove that : 1 kWh = 3.6 MJ

(viii) نیوکلیئر ٹرانسموٹیشن کی تعریف مثال دے کر کیجئے۔
Define Nuclear Transmutation with example.

سوال نمبر 3

(i) کچھ گلوکار اپنی آواز سے کس طرح ایک گلاس توڑ سکتے ہیں؟
How can some Singers shatter a glass by their sound ?

(ii) لاؤڈنیس سے کیا مراد ہے؟ آواز کی لاؤڈنیس کا انحصار کن عوامل پر ہوتا ہے؟
What is meant by Loudness ? On what factors does the loudness of Sound depend ?

(iii) ساؤنڈ کی انٹینسٹی کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ لکھیے۔
Define Intensity of Sound and write its unit.

(iv) ایک بجلی کے بلب سے 30 سم کے فاصلے پر الیکٹرک فیلڈ کی شدت کتنی ہوگی؟
How much is the strength of Electric Field of a light bulb at a distance of 30 cm from it ?

(v) ایک کپیسیٹر میں انرجی کہاں اور کس شکل میں ذخیرہ ہوتی ہے؟
Where and in which form the energy is stored in a capacitor ?

(vi) دو مخالف اور مساوی پوائنٹ چارجز کے درمیان الیکٹرک فیلڈ لائنز کھینچیں۔
Draw Electric Field Lines for Two Opposite and Equal Point Charges.

(vii) ریڈیو ویوز اور مائیکرو ویوز کہاں استعمال ہوتی ہیں ؟ مثالیں دیجئے۔
Where are Radio Waves and Micro Waves used ? Give examples.

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

سوال نمبر 4

(i) سمپل ہارمونک موشن کی دو خصوصیات تحریر کیجئے۔
Write down two characteristics of Simple Harmonic Motion.

(ii) وضاحت کیجئے کہ ڈیمپنگ اوسی لیشن کے ایمپلی ٹیوڈ کو بتدریج کیسے کم کرتی ہے؟
How Damping Progressively reduces the Amplitude of Oscillation ?

(iii) سپرنگ کانسٹنٹ کی تعریف کیجئے۔ اس کا فارمولا لکھیے۔
Define Spring Constant. Write its formula.

(iv) پرنسپل ایکسز اور فوکل لینگتھ کی تعریف کیجئے۔
Define Principal Axis and Focal Length.

(v) کنکیو مرر اور کونیکس مرر کے درمیان کیا فرق ہے؟
Differentiate between Concave Mirror and Convex Mirror.

(vi) AND گیٹ کی علامتی ڈائیگرام بنایئے اور اس کا ٹروتھ ٹیبل لکھیے۔
Draw a Symbolic Diagram of AND gate and write its Truth Table.

(vii) اینالاگ الیکٹرونکس کی بہ نسبت ڈیجیٹل الیکٹرونکس کے دو فوائد لکھیے۔
Write down two benefits of using Digital Electronics over Analogue Electronics.

(viii) نینڈ گیٹ اینڈ گیٹ کا اُلٹ ہے۔ وضاحت کیجئے۔
NAND gate is the reciprocal of AND gate. Explain.

B

P.T.O

ParhloPakistan.com

L.K.No. 116

18 = 2 x 9

BWP-G22

(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) 6 kΩ اور 12 kΩ کے دو رزسٹرز پیرالل طریقہ سے جوڑے گئے ہیں۔ اگر اس جوڑ کے اطراف 6V کی بیٹری لگائی جائے تو دی گئی مقداروں کی قیمت معلوم کیجئے : (a) پیرالل جوڑ کی مساوی رزسٹنس (b) ہر رزسٹر سے بہنے والا کرنٹ (5)

Two Resistances of 6 kΩ and 12 kΩ are connected in Parallel. A 6 V battery is connected across its ends. Find the value of the following quantities.

(a) Equivalent Resistance of the Parallel Combination.

(b) Current Passing through each of the Resistances.

سوال نمبر 6 (الف) آپٹیکل فائبرز کس طرح لائٹ سگنلز کی ٹرانسمیشن کا ذریعہ ہوسکتے ہیں؟ اشکال سے اس کی وضاحت کیجئے۔ (4) = 3 + 1

Optical Fibres are used as Channel for Transmission of Light Signals. Explain it with Diagram.

(ب) عام گفتگو میں $3.0 \times 10^{-6}\ Wm^{-2}$ انٹینسیٹی کی ساؤنڈز شامل ہیں۔ اس انٹینسیٹی کا ڈیسی بل لیول کیا ہوگا؟ اسی طرح 100 dB ساؤنڈ کے لئے انٹینسیٹی کیا ہوگی ؟ (5)

A Normal Conversation involves Sound Intensities of about $3.0 \times 10^{-6}\ Wm^{-2}$ What is the Decibel Level for this Intensity ? What is the Intensity of the Sound for 100 dB ?

سوال نمبر 7 (الف) سمپل ہارمونک موشن کی تعریف کیجئے اور مثال کے ذریعے ثابت کیجئے کہ سپرنگ کے ساتھ بندھے ہوئے ماس کی موشن سمپل ہارمونک ہوتی ہے۔ اس کی ڈایاگرام بھی بنائیے۔ (4) = 1 + 2 + 1

Define Simple Harmonic Motion and prove with example that Mass attached to Spring shows Simple Harmonic Motion. Also draw its Diagram.

(ب) ایک جسم جس کی اونچائی 4 cm ہے۔ کنویکس لینز جس کی فوکل لینگتھ 8 cm ہے سے 12 cm کے فاصلے پر پڑا ہے۔ امیج کی پوزیشن اور جسامت معلوم کیجئے۔ (5)

An Object 4 cm high is placed at a distance of 12 cm from a Convex Lens of Focal Length 8 cm. Calculate the position and size of the Image.

---------☆☆☆☆☆---------

31-03-2022

ParhloPakistan.com