Paper : II (Objective) 1st A. Exam. 2024 Group I گروپ (معروضی) II : پرچہ

Time : 15 Minutes SSC (Part – II) 15 منٹ : وقت

Marks : 12 Session (2020-22) To (2022-24) 12 : نمبرات

Bwp-1-24

نوٹ : ہر سوال کے چار جوابات A، B، C، D دیئے گئے ہیں۔ جس جواب کو آپ درست سمجھیں معروضی جوابی کاپی / ببل شیٹ پر اس سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین کی سیاہی سے بھر دیں۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

Note : Four choices A, B, C, D to each question are given. Which choice is correct, fill that circle in front of that question number on the Objective Bubble Sheet. 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) Which form of Energy is Sound : ساؤنڈ انرجی کی کونسی قسم ہے :

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

(2) If T=1.99 Sec then Frequency is : اگر T = 1.99 Sec ہو تو فریکوئنسی ہے :

(A) 0.50 Hz (B) 0.60 Hz (C) 0.40 Hz (D) 0.30 Hz

(3) The relation between v, f and λ of a Wave is : ایک ویو کی ولاسٹی، فریکوئنسی اور ویولینگتھ کے درمیان تعلق ہے :

(A) $vf = \lambda$ (B) $f\lambda = v$ (C) $v\lambda = f$ (D) $v = \lambda/f$

(4) The speed of Sound at 0°C is : ساؤنڈ کی سپیڈ 0°C پر ہے :

(A) $386\ ms^{-1}$ (B) $376\ ms^{-1}$ (C) $231\ ms^{-1}$ (D) $331\ ms^{-1}$

(5) Electric Field Lines always : الیکٹرک فیلڈ لائنز ہمیشہ :

(A) Always cross each other ایک دوسرے کو عبور کر سکتی ہیں

(B) Cross each other in the region of weak field کم فیلڈ والے علاقے میں ایک دوسرے کو عبور کرتی ہیں

(C) Cross each other in the region of strong field زیادہ فیلڈ والے علاقے میں ایک دوسرے کو عبور کرتی ہیں

(D) Never cross each other ایک دوسرے کو عبور نہیں کر سکتی

(6) Snell's Law is : سنیل کا قانون ہے :

(A) $n = \sin r$ (B) $n = \frac{\sin r}{\sin i}$ (C) $n = \frac{\sin i}{\sin r}$ (D) $n = \sin i$

(7) The Index of Refraction depends on : انڈیکس آف ریفریکشن کا انحصار کس پر ہوتا ہے :

(A) Focal length فوکل لینگتھ (B) The speed of light روشنی کی سپیڈ

(C) The image distance امیج کا فاصلہ (D) The object distance جسم کا فاصلہ

(8) 12V کے سورس سے جوڑے گئے ایک لیمپ کی پاور کی شرح کیا ہو گی جبکہ اس میں سے 2.5 A کرنٹ بہہ رہا ہے :

What is the Power rating of a Lamp connected to a 12V source when it carries 2.5A :

(A) 30 W (B) 14.5 W (C) 4.8 W (D) 60 W

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

(A) Monitor مونیٹر (B) Memory میموری (C) Control Unit کنٹرول یونٹ (D) CPU سی پی یو

(10) If X = A.B , then X is '1' when : اگر X = A.B ، تو X لیول '1' پر ہو گی اگر :

(A) A is '0' and B is '1' A = 0 اور B = 1 (B) A or B is '0' A = 0 یا B = 0

(C) A and B are '1' A = 1 اور B = 1 (D) A is '1' and B is '0' A = 1 اور B = 0

(11) The turn ratios of a Transformer is 10. It means : اگر ٹرانسفارمر کے چکروں کی نسبت 10 ہو تو :

(A) $I_S = 10 I_P$ (B) $N_S = 10 N_P$ (C) $N_S = \frac{N_P}{10}$ (D) $V_S = V_P/10$

(12) Release of Energy by the Sun is due to : سورج کس عمل کے ذریعے انرجی خارج کرتا ہے :

(A) Nuclear Fission نیوکلیئر فشن (B) Nuclear Fusion نیوکلیئر فیوژن

(C) Burning of Gasses گیسز کے جلنے کی وجہ سے (D) Chemical Reaction کیمیکل ری ایکشن کے ذریعے

----------☆☆☆☆☆----------

www.pakcity.org

Physics (Subjective)	1st A. Exam. 2024	فزکس (انشائیہ)
کل نمبرات : 48	SSC (Part – II)	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-1-24

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 No. and its Part No. as given in the Question Paper.

30 = 2x15 | Make diagram where necessary. جہاں ضروری ہو شکل بھی بنائیں۔ | **(Part - I) حصہ اوّل**

سوال نمبر 2

(i) Define Transverse Waves and give the example. ٹرانسورس ویوز کی تعریف کیجئے اور مثال دیجئے۔

(ii) What is meant by Restoring Force? ریسٹورنگ فورس سے کیا مراد ہے؟

(iii) What is the relation between Time Period and Frequency? Explain. ٹائم پیریڈ اور فریکوئنسی کے درمیان تعلق کیا ہے؟ وضاحت کریں۔

(iv) Draw the Electric Field Lines for two Positive Point Charges. دو پوزیٹیو پوائنٹ چارجز کے درمیان الیکٹرک فیلڈ لائنز بنائیں۔

(v) Write any two uses of Capacitor. کپیسیٹر کے کوئی سے دو استعمالات لکھیں۔

(vi) State Joule's Law and write its formula. جول کا قانون بیان کریں اور اس کا فارمولا لکھیں۔

(vii) Prove that : ثابت کریں :

$$1\ kWh = 3.6\ MJ$$

(viii) How can you avoid explosion due to Static Electricity? سٹیٹک الیکٹریسٹی کی وجہ سے ہونے والے دھماکے سے آپ کیسے بچ سکتے ہیں؟

سوال نمبر 3

(i) What is Sound and how is it Produced? آواز کیا ہے اور یہ کیسے پیدا ہوتی ہے؟

(ii) ساؤنڈ ویوز کی فریکوئنسی معلوم کریں جبکہ اسکی سپیڈ $340\ ms^{-1}$ اور ویولینگتھ 0.5m ہو۔

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

(iii) Write two uses of Ultra Sound in the field of Medical. میڈیکل کے شعبہ میں الٹراساؤنڈ کے دو استعمالات تحریر کیجئے۔

(iv) Write down two Services of Internet. انٹرنیٹ کی دو خدمات تحریر کیجئے۔

(v) What are Browsers? Give two examples. براؤزرز کیا ہیں؟ اس کی دو مثالیں دیں۔

(vi) Write the names of the components of Computer Based Information System. کمپیوٹر بیسڈ انفارمیشن سسٹم کے کمپوننٹس کے نام لکھیں۔

(vii) Define Fission Reaction and write its equation. فشن ری ایکشن کی تعریف کریں اور اسکی مساوات لکھیں۔

(viii) Write two properties of Beta Particle. بیٹا پارٹیکل کی دو خصوصیات تحریر کیجئے۔

سوال نمبر 4

(i) Describe the Laws of Refraction of Light. روشنی کی ریفریکشن کے قوانین بیان کریں۔

(ii) What is the Function of Light Pipe? لائٹ پائپ کا فنکشن کیا ہے؟

(iii) Under what conditions will a Converging Lens Form a Virtual Image? کنورجنگ لینز کن شرائط کے تحت ورچوئل امیج بناتا ہے؟

(iv) State Fleming's Left Hand Rule. فلیمنگ کا بائیں ہاتھ کا اصول بیان کریں۔

(v) What is the difference between a Generator and a Motor? موٹر اور جنریٹر میں کیا فرق ہے؟

(vi) جب میگنیٹ کو ٹیلی ویژن کی سکرین کے پاس لایا جائے تو سکرین پر تصویر خراب ہوتی ہے کیوں؟

When a Magnet is brought near to the Screen of a Television Tube, Picture on the Screen is distorted, why?

(vii) Write the names of the different parts of the C.R.O. C.R.O کے مختلف حصوں کے نام لکھیے۔

(viii) How the house Safety Alarm works? Briefly explain. گھر کا سیفٹی الارم کس طرح کام کرتا ہے؟ مختصراً بیان کریں۔

18 = 2 x 9 **(Part - II) حصہ دوم**

سوال نمبر 5

(4) (الف) بیٹری میں الیکٹرک کرنٹ کے بہاؤ کی وضاحت بذریعہ ڈائیگرام کیجئے۔

Explain how Electric Current flows through the battery with schematic diagram?

(5) (ب) ایک سادہ پینڈولم اپنی ایک وائبریشن 2s میں مکمل کرتا ہے۔ اس کی لمبائی معلوم کیجئے۔ جبکہ $g = 10.0\ ms^{-2}$

A Simple Pendulum completes one vibration in two seconds. Calculate its length, when $g = 10.0\ ms^{-2}$.

سوال نمبر 6

(4) (الف) سکول ایجوکیشن میں انفارمیشن ٹیکنالوجی کے کردار کی وضاحت کریں۔

Explain the role of Information Technology in School Education.

(5) (ب) کاربن-14 کی ہاف لائف 5730 سال ہے۔ کاربن-14 کی ابتدائی مقدار کا 1/8 تک کم ہو جانے کے لیے کتنا وقت درکار ہوگا؟

Carbon-14 has a half life of 5730 years. How long will it take for the quantity of Carbon-14 in a sample to drop 1/8 of the initial quantity?

سوال نمبر 7

(4) (الف) میوچل انڈکشن کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟ ڈائیگرام کے ساتھ وضاحت کریں۔

What do you know by the term Mutual Induction? Explain with diagram.

(5) (ب) ایک کونیکس لینز کی پاور 5D ہے۔ لینز سے جسم کو کتنے فاصلہ پر رکھا جائے کہ رئیل اور جسم کی جسامت سے دوگنا بڑی امیج حاصل ہو؟

The Power of Convex Lens is 5D. At what distance the object should be placed from the lens so that its real and 2 times larger image is formed.

---------☆☆☆☆☆---------

23-12-2023

www.pakcity.org

Paper : II (Objective) | 1st A. Exam. 2024 | Group II گروپ | II (معروضی) : پرچہ
Time : 15 Minutes | SSC (Part – II) | 15 منٹ : وقت
Marks : 12 | Session (2020-22) To (2022-24) | 12 : نمبرات

Bwp-2-24

نوٹ : ہر سوال کے چار جوابات A، B، C، D دیئے گئے ہیں۔ جس جواب کو آپ درست سمجھیں معروضی جوابی کاپی / ببل شیٹ پر اس سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین کی سیاہی 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 choices A, B, C, D to each question are given. Which choice is correct, fill that circle in front of that question number on the Objective Bubble Sheet. 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) کونسا آلہ ٹرانسورس اور لونگیٹیوڈنل دونوں ویوز پیدا کرنے کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے :
Which device can be used to produce both Transverse and Longitudinal Waves :
(A) A string ڈوری (B) A ripple tank رپل ٹینک
(C) A helical spring (Slinky) سلنکی (D) A tuning Fork ٹیوننگ فورک

(2) ایک 10 C کے چارج کو ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جانے کے لیے پانچ جول ورک کرنا پڑتا ہے۔ ان دونوں مقامات کے درمیان پوٹینشل ڈفرنس ہوگا :
Five Joules of work is needed to shift 10 C of charge from one place to another. The Potential Difference between the places is : (A) 2V (B) 0.5V (C) 5V (D) 10V

(3) ایک جسم کونیکس مرر کے سامنے 14 cm کے فاصلہ پر پڑا ہے۔ امیج مرر کے پیچھے 5.8 cm پر بنتی ہے، مرر کا فوکل لینگتھ کیا ہے :
An object is 14 cm in front of a convex mirror. The image is 5.8 cm behind the mirror. What is the focal length of the mirror : (A) -4.1 cm (B) -8.2 cm (C) -20 cm (D) -9.9 cm

(4) How does sound travel from its source to your ears : ساؤنڈ پیدا ہونے والے جسم سے آپ تک کیسے پہنچتی ہے :
(A) By changes in Air Pressure ہوا کے دباؤ میں تبدیلی کی وجہ سے
(B) By Vibration in wire or string تار یا ڈوری کی وائبریشن سے
(C) By Electromagnetic Waves الیکٹرومیگنیٹک ویوز کی بدولت
(D) By Infrared waves انفراریڈ ویوز کی بدولت

(5) 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 ہوگا :
Combined resistance of two identical resistors connected in series is 8Ω. The combined resistance in a parallel arrangement will be : (A) 2Ω (B) 4Ω (C) 8Ω (D) 12Ω

(6) What does the term E-mail stand for : ای میل کس شے کا مخفف ہے :
(A) Emergency mail ایمرجنسی میل (B) Extra mail ایکسٹرا میل
(C) Electronic mail الیکٹرونک میل (D) External mail ایکسٹرنل میل

(7) If X = A.B , then X is '1' when : اگر X = A.B ، تو X لیول '1' پر ہوگی اگر :
(A) A and B are '1' A = 1 اور B = 1 (B) A or B is '0' A = 0 یا B = 0
(C) A is '0' and B is '1' A = 0 اور B = 1 (D) A is '1' and B is '0' A = 1 اور B = 0

(8) اگر میگنیٹک فیلڈ میں عموداً رکھی ہوئی وائر میں سے بہنے والے کرنٹ کی مقدار کو بڑھایا جائے تو وائر پر عمل کرنے والی میگنیٹک فورس :
If the current in the 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) 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

(10) وہ کون سے حقائق ہیں جن سے بذریعہ پروگرامز کارآمد انفارمیشن حاصل کی جاتی ہے :
Which are the facts that are used by Programs to produce useful information :
(A) Hardware ہارڈویئر (B) Software سافٹ ویئر (C) Data ڈیٹا (D) Programs پروگرامز

(11) A Practical Application of mutual induction is : میوچل انڈکشن کا عملی اطلاق ہے :
(A) Electric Motor الیکٹرک موٹر (B) Generator جنریٹر (C) Diode ڈائی اوڈ (D) Transformer ٹرانسفارمر

(12) Ohm's Law is applicable to : اوہم کے قانون کا اطلاق ہوتا ہے :
(A) Liquids مائعات (B) Gasses گیسز
(C) Liquid Conductors only صرف مائع کنڈکٹرز پر (D) Metallic Conductors only صرف میٹل کنڈکٹرز پر

-----------☆☆☆☆☆-----------

www.pakcity.org

Physics (Subjective)	1^{st} A. Exam. 2024	فزکس (انشائیہ)
کل نمبرات : 48	SSC (Part – II)	وقت : 1 : 45 گھنٹے

﴿ھدایات﴾ 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-2-24

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 No. and its Part No. as given in the Question Paper.

حصہ اوّل (Part – I)

30 = 2x15 Make diagram where necessary. جہاں ضروری ہو شکل بھی بنائیں۔

سوال نمبر 2

(i) ایک سمپل پنڈولم ایک وائبریشن 2 سیکنڈ میں مکمل کرتا ہے اس کا ٹائم پیریڈ اور فریکوینسی معلوم کیجئے۔
A Simple Pendulum completes one Vibration in 2s. Find its Time Period and Frequency.

(ii) شاک ابزاربرز وائبریشن کو کیسے آہستہ کرتے ہیں؟
How Shock Absorbers damp vibration?

(iii) آپ ویو کی تعریف کیسے کریں گے؟
How can you define the term Wave?

(iv) کپیسیٹر کی کپیسی ٹینس کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ لکھیے۔
Define Capacitance of Capacitor and write its unit.

(v) الیکٹروسکوپ کی مدد سے آپ کیسے چارج کی نوعیت کا پتہ چلائیں گے؟
With the help of Electroscope how can you detect the type of charge?

(vi) کپیسیٹر کی چارج ذخیرہ کرنے کی اہلیت پر اثرانداز ہونے والے کوئی دو عوامل لکھیے۔
Write any two factors that affect the ability of a Capacitor to Store Charge.

(vii) ایک **125 W** کے بلب سے 0.5 ایمپیئر کرنٹ گزرتا ہے اس کی رزسٹنس معلوم کیجئے۔
The power of a Bulb is **125 W.** The current flowing through it is 0.5 A. Find its Resistance.

(viii) ٹمپریچر کے بڑھنے سے کنڈکٹر کی رزسٹنس کیوں بڑھ جاتی ہے؟
Why the Resistance of a Conductor increases with the increase in temperature?

سوال نمبر 3

(i) آواز کی پچ اور فریکوینسی میں کیا تعلق ہے؟
What is the relationship between Pitch and Frequency of Sound?

(ii) ساؤنڈ ویو کی فریکوینسی معلوم کریں جبکہ ساؤنڈ کی سپیڈ $340\ ms^{-1}$ اور ویولینگتھ 0.5m ہو۔
Calculate the frequency of a sound wave of speed $340\ ms^{-1}$ and Wavelength 0.5m.

(iii) لاؤڈنیس اور انٹینسٹی آف ساؤنڈ میں کیا فرق ہے؟
What is the difference between Loudness and Intensity of Sound?

(iv) کوایکسل کیبلز کو الیکٹریکل سگنل کی منتقلی میں کیوں استعمال کیا جاتا ہے؟
Why are Coaxial Cables used to transmit electrical signal?

(v) ایک آڈیو کیسٹ پر آواز کیسے ریکارڈ کی جاتی ہے؟
How sound is recorded on a Audio Cassette?

(vi) ٹیلی کمیونیکیشن سے کیا مراد ہے؟ اس کے دو ذرائع لکھیں۔
What is meant by Telecommunication? Write its two sources.

(vii) بیک گراؤنڈ ریڈی ایشن کے سورسز کیا ہیں؟
What are sources of Background Radiation?

(viii) ایک گرام ریڈیم کی ایکٹیویٹی Bq اور MBq میں کیا ہے؟
What is the activity of **1.0g** of Radium in Bq and MBq?

سوال نمبر 4

(i) رے ڈائیگرام کے ذریعے کونیکس لینز کے پرنسپل فوکس کی تعریف کیجئے۔
Define the Principal Focus of a Convex Lens with Ray Diagram.

(ii) جب روشنی پرزم میں سے گزرتی ہے تو کیا ہوتا ہے؟
What happens when light passes through a Prism?

(iii) لینزز کی اہمیت تحریر کیجئے۔
Write the importance of Lenses.

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

(v) میوچل انڈکشن سے کیا مراد ہے؟
What is meant by Mutual Induction?

(vi) ری لے کا فنکشن کیا ہے؟
What is the Function of Relay?

(vii) الیکٹرانکس کی تعریف کیجئے اور دو الیکٹرانکس ڈیوائسز کے نام لکھیے۔
Define the Electronics and write the name of two Electronics Devices.

(viii) لاجک گیٹس کے دو استعمالات لکھیے۔
Write the two uses of Logic Gates.

حصہ دوم (Part – II)

18 = 2x9

سوال نمبر 5

(الف) (4) رپل ٹینک کی مدد سے رفلیکشن آف ویوز کی وضاحت کریں۔
With the help of Ripple Tank; explain the Reflection of Waves in detail.

(ب) (5) ایک کنڈکٹر کے اطراف پوٹینشل ڈفرینس 10V ہے۔ اگر اس کنڈکٹر میں سے 1.5 A کرنٹ بہہ رہا ہو تو اس کرنٹ سے 2 منٹ میں کتنی انرجی حاصل ہو گی؟
By Applying a Potential Difference of 10V across a conductor, a current of 1.5A passes through it. How much energy would be obtained from the current in 2 minutes?

سوال نمبر 6

(الف) (4) ساؤنڈ کی اشاعت سے آپ کیا مراد لیتے ہیں؟ ایک تجربہ سے ثابت کریں کہ ساؤنڈ کی اشاعت کے لیے میٹریل میڈیم کی ضرورت ہوتی ہے۔
What is meant by Propagation of Sound? Prove by an experiment that sound requires material medium for its propagation.

(ب) (5) ایک غار میں پڑی راکھ میں کاربن - 14 کی ایکٹیویٹی تازہ لکڑی کے مقابلے میں 8/1 ہے۔ راکھ کی عمر کا تعین کریں۔
Ashes from a Campfire deep in a Cave show Carbon -14 activity of only one-eighth the activity of fresh wood. How long ago was that Campfire made?

سوال نمبر 7

(الف) (4) ریڈیو ایکٹیو ایلیمنٹ کی ہاف لائف کی تعریف کیجئے۔ اور مثال کے ساتھ وضاحت کیجئے۔
Define Half Life of Radio Active Element. Explain it with example.

(ب) (5) عام گفتگو میں $3.0 \times 10^{-6}\ Wm^{-2}$ انٹینسٹی کی ساؤنڈ شامل ہیں۔ اس انٹینسٹی کا ڈیسی بل لیول کیا ہو گا؟ اسی طرح 100 dB ساؤنڈ کے لیے انٹینسٹی کیا ہو گی؟
A normal conversation involves sound intensities of about $3.0 \times 10^{-6}\ Wm^{-2}$. What is the Decibel Level for this [illegible] sound for 100 dB?

www.pakcity.org

Physics | C | L.K.No. 75 | Paper Code No. 7475 | فزکس

Paper - II (Objective Type) | Ist - A - Exam 2023 | (Group I گروپ) | پرچہ : II (معروضی طرز)

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

Maximum Marks : 12 | Session (2019 - 21) to (2021 - 23) | کل نمبر : 12

Bwp I-23

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) The Index of Refraction depends on : انڈیکس آف رفریکشن کا انحصار کس پر ہوتا ہے :

(A) The Focal Length فوکل لینگتھ پر (B) The Speed of Light روشنی کی سپیڈ پر

(C) The Image Distance امیج کے فاصلہ پر (D) The Object Distance جسم کے فاصلہ پر

(2) Mice can hear frequency upto : چوہے کہاں تک کی فریکوئنسی کی آوازیں سن سکتے ہیں :

(A) 35000 Hz (B) 3500 Hz (C) 50,000 Hz (D) 1,00,000 Hz

(3) اگر کسی پینڈولم کی گولی کا ماس تین گنا کر دیا جائے تو اس کی موشن کا پیریڈ کتنا ہو جائے گا :

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

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

(4) Coulomb's Law is valid for the Charges which are : کولمب کا قانون کن چارجز کے لئے موزوں ہے :

(A) Moving Point Charges حرکت کرتے ہوئے پوائنٹ چارجز (B) Moving and Large Charges حرکت کرتے ہوئے بڑے سائز کے چارجز

(C) Stationary and Point Charges ساکن پوائنٹ چارجز (D) Stationary and Large Size Charges ساکن اور بڑے سائز کے چارجز

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

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

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

(6) An Electric Current in Conductor is due to the flow of : کنڈکٹر میں الیکٹرک کرنٹ کے بہاؤ کی وجہ ہے :

(A) Positive Ions پوزیٹو آئنز (B) Negative Ions نیگیٹو آئنز (C) Positive Charges پوزیٹو چارجز (D) Free Electrons آزاد الیکٹرونز

(7) How many types of Charges are : چارجز کتنی اقسام کے ہوتے ہیں :

(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5

(8) MRI stands for : MRI کس کا مخفف ہے :

(A) Magnetic Resonance Imaging میگنیٹک ریزونس امیجنگ (B) Magnetic Resistance and Current میگنیٹک رزسٹنس اور کرنٹ

(C) Magnetic Resistance Imaginary میگنیٹک رزسٹنس امیجنری (D) None of these ان میں سے کوئی نہیں

(9) مندرجہ ذیل میں سے کس سے آپ ہر طرح کی انفارمیشن حاصل کر سکتے ہیں :

From which of the following we can get information almost about everything :

(A) Books کتابیں (B) Teacher اُستاد (C) Computer کمپیوٹر (D) Internet انٹرنیٹ

(10) In Computer Terminology, Information means : کمپیوٹر ٹرمینالوجی میں انفارمیشن کا مطلب ہے :

(A) Any Data کوئی بھی ڈیٹا (B) Raw Data فالتو ڈیٹا (C) Processed Data پروسیسڈ ڈیٹا (D) Large Data زیادہ ڈیٹا

(11) If $X = A \cdot B$, then $X = 1$ when : اگر $X = A \cdot B$ ، تو 'X' لیول '1' پر ہوگی اگر :

(A) A and B are '1' $B = 1, A = 1$ (B) A or B is '0' $B = 0$ یا $A = 0$

(C) A is '0' and B is '1' $B = 1$ اور $A = 0$ (D) A is '1' and B is '0' $B = 0$ اور $A = 1$

(12) In Nuclide ${}^{13}_{6}X$ the number of Protons is : نیوکلائیڈ ${}^{13}_{6}X$ میں پروٹونز کی تعداد ہے :

(A) 3 (B) 10 (C) 8 (D) 6

---------☆☆☆☆☆---------

www.pakcity.org

(2019-21) to (2021-23) سیشن	75 - 30000	رول نمبر
Physics (Subjective)	Ist - A - Exam 2023	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-I-23

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) ریسٹورنگ فورس سے کیا مراد ہے؟ What is meant by Restoring Force?

(ii) ایک میٹر لمبائی کے سادہ پنڈولم کا ٹائم پیریڈ معلوم کیجئے۔ Find the Time Period of a Simple Pendulum 1 • 0 m long.

(iii) لینز کی موٹائی اس کی فوکل لینگتھ کو کس طرح متاثر کرتی ہے؟ How does the thickness of a lens affect its Focal Length?

(iv) لینز کی پاور کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ لکھیے۔ Define Power of a Lens. Write its unit.

(v) قریب نظری سے کیا مراد ہے؟ What is meant by Near Sightedness?

(vi) OR گیٹ کا سمبل اور اس کا ٹروتھ ٹیبل بھی بنائیے۔ Draw the symbol of OR - Gate and also write its Truth Table.

(vii) اینالاگ ٹو ڈیجیٹل کنورٹر اور ڈیجیٹل ٹو اینالاگ کنورٹر میں کیا فرق ہے؟ Differentiate between Analogue to Digital Convertor and Digital to Analogue Convertor.

(viii) الیکٹرونکس کی تعریف کیجئے۔ Define Electronics.

سوال نمبر 3

(i) ساؤنڈ کی پچ کی تعریف کیجئے۔ Define Pitch of Sound.

(ii) ساؤنڈ کی لاؤڈنیس کا انحصار وائبریٹنگ جسم سے فاصلہ پر کیسے ہے؟ How loudness of Sound depends upon distance from Vibrating Object?

(iii) پیپر کپیسیٹر کیسے بنتا ہے؟ How Paper Capacitor manufactured?

(iv) ایک کپیسیٹر دو پیرالل پلیٹس پر مشتمل ہے۔ جن کی کپیسیٹنس 100 μF ہے۔ اگر اس کی پلیٹس کے درمیان پوٹینشل ڈفرینس 50 وولٹ ہو تو کپیسیٹر کی ہر پلیٹ پر سٹور ہونے والے چارج کی مقدار معلوم کیجئے۔ The Capacitance of a Parallel Plate capacitor is 100 μF. If the Potential Difference between its plates is 50 Volts, find the quantity of charge stored on each plate.

(v) کمیونیکیشن سسٹم میں فائبر آپٹک سب سے زیادہ موثر ذریعہ کیوں ہے؟ Why Optical Fibre is more useful tool for the Communication Process?

(vi) الیکٹروسکوپ کیا ہے؟ What is Electroscope?

(vii) کمپیوٹر ہارڈویئر کیا ہوتی ہے؟ What is Computer Hardware?

(viii) شور کی آلودگی کے کوئی سے دو نقصانات لکھیے۔ Write down any two damages of Noise Pollution.

سوال نمبر 4

(i) اگر آپ کے مطالعہ کے کمرے میں لگے ہوئے 50 W کے انرجی سیورز روزانہ 8 گھنٹے استعمال ہوں تو ایک مہینہ کا بل معلوم کیجئے۔ فرض کیجئے کہ فی یونٹ بجلی کی قیمت 12/- روپے ہے۔ Calculate One Month cost of using 50 W Energy Saver for 8 Hours daily in your study room. Assume that the price of a unit is Rs. 12/-.

(ii) کنڈکٹر اور انسولیٹر کے درمیان فرق کیجئے اور مثالیں دیجئے۔ Differentiate between Conductor and Insulator with examples.

(iii) جول کے قانون کی تعریف کیجئے اور حسابی شکل لکھیے۔ State Joule's Law and write its Mathematical Form.

(iv) ڈایاگرام کے ذریعے زیادہ سے زیادہ اور کم سے کم میگنیٹک فیلڈ کی مضبوطی کو واضح کیجئے۔ Draw the Maximum and Minimum Strength of Magnetic Field by Diagram.

(v) مین پاور ہمیشہ آلٹرنیٹنگ کرنٹ کی صورت میں کیوں مہیا کی جاتی ہے؟ Main Power is always supplied with A.C., why?

(vi) میوچل انڈکشن کی تعریف کیجئے۔ Define Mutual Induction.

(vii) ریڈیو ایکٹیو ٹریسر سے کیا مراد ہے؟ What is meant by Radioactive Tracer?

(viii) نیوکلیئر ری ایکشن کو مکمل کیجئے۔ Complete the Nuclear Reaction:

$${}^{2}_{1}H + {}^{3}_{1}H \longrightarrow \text{--------} + \text{--------} + \text{energy}$$

P.T.O

www.pakcity.org

L.K.No. 75

18 = 2 x 9

(Part II) حصہ دوم

BWP-1-23

سوال نمبر5 (الف) مکینیکل ویوز کی دو اقسام کی وضاحت کیجیے۔ (4) = 2 + 2 Explain two types of Mechanical Waves.

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

سوال نمبر6 (الف) الیکٹروسٹیٹک انڈکشن سے کیا مراد ہے؟ آپ کیسے الیکٹروسٹیٹک انڈکشن سے ایک جسم کو چارج کر سکتے ہیں؟ (4)=1+3

What is meant by Electrostatic Induction? How can you charge a body by Electrostatic Induction?

(ب) ایک طالب علم ایک پہاڑی کے قریب تالی بجاتا ہے اور 5 s کے بعد اس کی گونج کو سنتا ہے۔ اس طالب علم کا پہاڑی سے فاصلہ کتنا ہے اگر ساؤنڈ کی سپیڈ $346\ ms^{-1}$ ہے۔ (5)

A student clapped his hands near a cliff and heard the Echo after 5 s. What is the distance of the Cliff from the student if the speed of the sound is taken as $346\ ms^{-1}$?

سوال نمبر7 (الف) ایک ایلیمنٹ کی ہاف لائف کیا ہوتی ہے؟ ریڈیم کے ڈی۔کے۔ کی پیمائش گراف کی مدد سے واضح کیجیے۔ (4)

What is Half Life of an Element? Explain its measurement process with the help of Radium Decay Graph.

(ب) ایک پاور سٹیشن 500 MW الیکٹریکل پاور پیدا کرتا ہے جو کہ ٹرانسمیشن لائن کو مہیا کی جاتی ہے۔ ٹرانسمیشن لائن میں بہنے والا کرنٹ معلوم کیجیے اگر ان پٹ وولٹیج 250 kV ہو۔ (5)

A Power Station generates 500 MW of Electrical Power which is fed to Transmission Line. What current would flow in the Transmission Line, if the input voltage is 250 kV?

-----------☆☆☆☆☆-----------

06-02-2023

www.pakcity.org

Physics | L.K.No. 76 | Paper Code No. 7476

Paper - II (Objective Type) — Ist - A - Exam 2023 — Group II گروپ — II (معروضی طرز)

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

Maximum Marks : 12 — Session (2019 - 21) to (2021 - 23) — کل نمبر : 12

Bwp-2-23

نوٹ : ہرسوال کے چار ممکنہ جوابات A , B , C , D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہرسوال 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) Which is an example of Longitudnal Waves : کونسی لونگیٹیوڈنل ویوز کی مثال ہے :

(A) Sound Wave ساؤنڈ ویو (B) Light Wave لائٹ ویو (C) Radio Wave ریڈیو ویو (D) Water Wave واٹر ویو

(2) اگر کسی پنڈولم کی گولی کا ماس 3 گنا کردیا جائے تو اس پنڈولم کی موشن کا پیریڈ کتنا ہوجائے گا :

The Mass of the bob of a Pendulum is increased by a factor of 3, the period of Pendulum Motion will :

(A) Be increased by a factor of 2 2 گنا بڑھ جائے گا (B) Remain the Same کوئی فرق نہیں پڑے گا

(C) Be decreased by a factor of 2 2 گنا کم ہوجائے گا (D) Be decreased by a factor of 4 4 گنا کم ہوجائے گا

(3) Which of the following is an example of Simple Harmonic Motion : درج ذیل میں سے کونسی مثال سمپل ہارمونک موشن کی ہے :

(A) The Motion of Simple Pendulum سمپل پنڈولم کی حرکت (B) The Motion of Ceiling Fan چھت والے پنکھے کی حرکت

(C) The spinning of Earth on its Axis زمین کی اس کے ایکسز کے گرد حرکت

(D) A bouncing ball on the floor فرش پر باؤنس کرتی ہوئی گیند

(4) مندرجہ ذیل میں سے کونسی مقدار روشنی کی ریفریکشن کے دوران تبدیل نہیں ہوتی :

Which of the following Quantity is not changed during Refraction of Light :

(A) Its Direction اس کی سمت (B) Its Speed اس کی سپیڈ (C) Its Frequency اس کی فریکوئنسی (D) Its Wavelength اس کی ویولینگتھ

(5) The Electric Current in Conductor is due to the flow of : کنڈکٹر میں الیکٹرک کرنٹ کے بہاؤ کی وجہ ہے :

(A) Positive Ions پازیٹو آئنز (B) Negative Ions نیگیٹو آئنز (C) Positive Charge پازیٹو چارج (D) Free Electrons آزاد الیکٹرونز

(6) A Positive Electric Charge : ایک پازیٹو الیکٹرک چارج :

(A) Attract other Positive Charge دوسرے پازیٹو چارج کو کشش کرتا ہے (B) Repel other positive charge دوسرے پازیٹو چارج کو دفع کرتا ہے

(C) Attract Neutral Charge نیوٹرل چارج کو کشش کرتا ہے (D) Repels the Neutral Charge نیوٹرل چارج کو دفع کرتا ہے

(7) ایک کنورجنگ مرر کا ریڈیس 20 cm ہے۔ یہ مرر 30 cm کے فاصلے پر ریئیل امیج بناتا ہے۔ جسم کا فاصلہ کیا ہوگا :

A Converging Mirror with a Radius of 20 cm creates a real image 30 cm from the mirror.

What is the object distance :

(A) 5 cm (B) 7.5 cm (C) 15 cm (D) 20 cm

(8) Which statement is true about the Magnetic Poles : میگنیٹک پولز کے متعلق کون سا بیان درست ہے :

(A) Unlike Poles repel مخلف پولز ایک دوسرے کو دفع کرتے ہیں (B) Like Poles Attract ایک جیسے پولز ایک دوسرے کو کشش کرتے ہیں

(C) Magnetic Poles do not affect eachother مقناطیسی پولز ایک دوسرے پر اثر انداز نہیں ہوتے ہیں

(D) A single Magnetic Pole does not exist اکیلا میگنیٹک پول اپنا وجود برقرار نہیں رکھ سکتا

(9) Isotopes have : آئسوٹوپس رکھتے ہیں :

(A) Same number of Protons ایک جیسے پروٹونز (B) Different number of Protons مختلف پروٹونز

(C) Same number of Neutrons ایک جیسے نیوٹرونز (D) None of these ان میں سے کوئی نہیں

(10) 1 KB = ---------- : ایک کلو بائیٹ ----- برابر ہے :

(A) (Bytes) بائیٹس 1032 (B) (Bytes) بائیٹس 1036 (C) (Bytes) بائیٹس 1048 (D) (Bytes) بائیٹس 1024

(11) Thermoionic Emission in Tungston Filament requires : ٹنگسٹن فلامنٹ میں تھرموآئیونک ایمشن کے لئے ضروری ہے :

(A) 0.3 V and 6 A (B) 6 V and 0.3 A (C) 3 V and 0.6 A (D) 3 V and 3 A

(12) The number of Isotopes of Hydrogen is : ہائیڈروجن کے آئسوٹوپس کی تعداد ہے :

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

----------☆☆☆☆☆----------

www.pakcity.org

(2019 - 21) to (2021 - 23) سیشن	76 - 27000	رول نمبر
Physics (Subjective)	Ist - A - Exam 2023	فزکس (انشائیہ)
وقت 1 : 45 گھنٹے کل نمبر : 48	SSC(Part - II)	(Group II 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۔

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) ڈیجیٹل الیکٹرونک ڈیوائسز کیسے کام کرتی ہیں ؟
How Digital Electronic Devices works?

(ii) اَر گیٹ کی علامت اور ٹروتھ ٹیبل لکھیں۔
Write symbol and Truth Table of OR gate.

(iii) لاجک فنکشنز یا لاجیکل آپریشنز سے کیا مراد ہے؟
What is meant by Logic Functions or Logical Operations?

(iv) لینز کی پاور کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ لکھیے۔
Define Power of Lens and write its unit.

(v) بصارت کے دونوں نقائص کو کیسے دور کیا جاسکتا ہے؟
How can the defects of Vision can be corrected by two ways?

(vi) رفریکٹیو انڈیکس سے کیا مراد ہے ؟ اس کا فارمولا لکھیے۔
What is meant by Refractive Index of Material ? Write its formula.

(vii) ماہر ارضیات زمین کی اندرونی ساخت کے متعلق کیسے مطالعہ کرتا ہے؟
How the Geophysicists learn about the Internal structure of the Earth?

(viii) مرر کے فوکل لینگتھ کی تعریف کیجئے۔
Define Focal Length of the Mirror.

سوال نمبر 3 (i) ورڈ پروسیسنگ سے کیا مراد ہے؟
What is meant by Word Processing?

(ii) پرائمری اور سیکنڈری میموری میں کیا فرق ہے؟
Differentiate between Primary and Secondary Memory.

(iii) آسمانی بجلی کی روشنی بادل کی گرج کی ساؤنڈ سے 1 . 5 sec پہلے دکھائی دیتی ہے۔ بتائیے کہ جن بادلوں میں یہ چمک رونما ہو رہی ہے وہ کتنی دور ہیں؟ (فرض کیجئے ساؤنڈ کی سپیڈ $332\ ms^{-1}$ ہے۔)
Flash of lightning is seen 1 . 5 seconds earlier than the thunder. How far away is the cloud in which the flash has occured ? (Speed of Sound = $332\ ms^{-1}$)?

(iv) قابل سماعت ساؤنڈ کی فریکوینسی سے کیا مراد ہے؟
What is meant by Audible Frequency Range?

(v) میڈیکل کی فیلڈ میں الٹراساؤنڈ کیوں فائدہ مند ہے؟
Why Ultrasound is useful in Medical Field?

(vi) الیکٹروسکوپ کس کام آتی ہے؟
What is the function of Electroscope?

(vii) کپیسی ٹینس کے یونٹ کی تعریف کیجئے۔
Define Unit of Capacitance.

(viii) پوزیٹو اور نیگیٹو چارجز کی الیکٹرک فیلڈ لائنز بنائیے۔
Draw the Electric Field Lines of Positive and Negative Charges.

سوال نمبر 4 (i) ایک الیکٹرک بلب کی رزسٹنس 500Ω ہے۔ بلب کی صرف شدہ پاور معلوم کیجئے جب ان کے اطراف 250 V کا پوٹینشل ڈفرنس ہو۔
The Resistance of an Electric Bulb is 500Ω. Find the Power Consumed by the Bulb when a Potential Difference of 250 V is applied across its ends.

(ii) بیٹری کی emf کی پیمائش کے لئے ڈایاگرام کا خاکہ بنائیے۔
Draw Schematic Diagram for measuring emf of the battery.

(iii) بیٹا پارٹیکلز کی کوئی سی دو خصوصیات لکھیے۔
Write down any two characteristics of Beta Particles.

(iv) نیچرل اور آرٹیفیشل ریڈیو ایکٹیویٹی میں کیا فرق ہے؟
Differentiate between Natural and Artificial Radioactivity.

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

(vi) انڈیوسڈ ای۔ایم۔ایف پر اثر انداز ہونے والے عوامل لکھیے۔
Write the factors affecting Induced emf.

(vii) فشن ری ایکشن کی تعریف کیجئے اور اس کی مساوات لکھیے۔
Define Fission Reaction and write down its equation.

(viii) رزسٹنس اور اس کے ایس۔آئی۔یونٹ کی تعریف کیجئے۔
Define Resistance and its S.I. Unit.

www.pakcity.org

P.T.O

L.K.No. 76

18 = 2 x 9

Bwp-2-23

(Part II) حصہ دوم

سوال نمبر5 (الف) پرزم کے ذریعے ریفریکشن کی وضاحت ڈایاگرام کی مدد سے کیجئے۔ (4)

Explain Refraction through Prism with the help of Diagram.

(ب) ایک FM ریڈیو اسٹیشن 90 MHz کی ریڈیو ویوز پیدا کرتا ہے۔ان ویوز کی ویولینگتھ کیا ہوگی جبکہ $1\text{ M} = 10^6$ اور ریڈیو ویوز کی سپیڈ $3 \times 10^8\text{ ms}^{-1}$ ہے۔ (5)

What is the Wavelength of the Radio Waves Transmitted by an FM Station at 90 MHz where $1\text{ M} = 10^6$; and speed of Radio Wave is $3 \times 10^8\text{ ms}^{-1}$.

سوال نمبر6 (الف) انفارمیشن اینڈ کمیونیکیشن ٹیکنالوجی کے خطرات کیا ہیں؟ ان میں سے کوئی سے تین خطرات کی وضاحت کیجئے۔ (4)

What are the Risks of Information and Communication Technology (ICT) ?

Explain any three Risks.

(ب) دو پوائنٹ چارجز $q_1 = 10\ \mu C$ اور $q_2 = 5\ \mu C$ 150 cm کے فاصلے پر رکھے گئے ہیں۔ان کے درمیان کولمب فورس کیا ہوگی؟ نیز فورس کی سمت معلوم کیجئے۔ (5)

Two Point Charges $q_1 = 10\ \mu C$ and $q_2 = 5\ \mu C$ are placed at a distance of 150 cm. What will be the Coulomb's Force between them? Also find the direction of the force.

سوال نمبر7 (الف) الیکٹرک موٹر کیا ہے؟ ڈی۔سی۔موٹر کے کام کرنے کا اصول بیان کیجئے۔ (4)

What is an Electric Motor ? Explain the working principle of D.C. Motor .

(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 ?

---------☆☆☆☆☆---------

07-02-2023

www.pakcity.org

Physics فزکس

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 ہرسوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یاپین 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 : رفریکٹیو انڈیکس برابر ہے :

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

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

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

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

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

(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 :

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

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

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

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

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

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

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

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

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

(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 :

Decreases by 2 2 کم ہوجائے گا (B) Decreases by 4 4 کم ہوجائے گا (A)

Increases by 1 1 بڑھ جائے گا (D) Decreases by 1 1 کم ہوجائے گا (C)

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

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

Atomic Mass اٹامک ماس (B) Atomic Number اٹامک نمبر (A)

Number of Electron الیکٹرون کی تعداد (D) Number of Protons پروٹونز کی تعداد (C)

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

The Particles emitted from a Hot Cathode Surface are called :

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

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

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

---------☆☆☆☆☆---------

www.pakcity.org

(2018 - 20) to (2020 - 22) سیشن	115 -	رول نمبر
Physics (Subjective)	SSC - A - 2022	فزکس (انشائیہ)
وقت 45 : 1 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۔ | حصہ اول (Part I)

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 اپ 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 ٹرانسموٹیشن 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 فریکوئنسی 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 کپیسٹرز 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 فریکوئنسی 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 بنایئے 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 بنایئے۔ Draw Voltage Time Graph of Analogue Signal produced by Microphone.

www.pakcity.org

P.T.O

L.K.No. 115

18 = 2 x 9

(Part II) حصہ دوم

BWP-G1-22

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 کر سکتے 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 بچا سکتے 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 بنائیے اور کمپاؤنڈ مائیکروسکوپ کی میگنی فیکیشن لکھیئے۔

(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 فریکوئنسی 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 $g = 10 \cdot 0\ ms^{-2}$

---------☆☆☆☆☆---------

25-03-2022

www.pakcity.org

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 ہرسوال 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) 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 ریڈیوویوز (B) Sound Waves ساؤنڈویوز (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

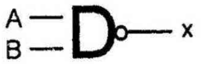
(C) Remains the Same کوئی فرق نہیں پڑتا (D) Can not be Predicted بتانا مشکل ہے

(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)

--------☆☆☆☆☆--------

www.pakcity.org

(2018 - 20) to (2020 - 22) سیشن	116 - 5000	رول نمبر
Physics (Subjective)	SSC - A - 2022	فزکس (انشائیہ)
وقت 45 : 1 گھنٹے کل نمبر : 48	SSC(Part - II)	(Group II 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-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 جا سکتا 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 ٹرانسمیوٹیشن 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 کنویکس مرر کے درمیان کیا فرق ہے؟
Differentiate between Concave Mirror and Convex Mirror.

(vi) AND گیٹ کی علامتی ڈائیگرام بنائیے 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.

P.T.O

www.pakcity.org

L.K.No. 116

18 = 2 x 9

(Part II) حصہ دوم

BWP-G22

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

www.pakcity.org

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 : ہر سوال 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) 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) آر گیٹ OR Gate (B) نار گیٹ NOR Gate (C) نینڈ گیٹ 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.pakcity.org

Physics (Subjective)	(Group Ist گروپ فرسٹ)	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 جزنمبر 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) Define Time Period and Frequency. ٹائم پیریڈ اور فریکوئنسی کی تعریفیں کیجئے۔

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

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

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

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

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

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

سوال نمبر 3

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

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

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

(iv) What is M.R.I. ? M.R.I. کیا ہے؟

(v) What is Transformer? ٹرانسفارمر کیا ہے؟

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

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

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

سوال نمبر 4

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

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

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

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

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

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

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

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

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 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?

-----------☆☆☆☆☆-----------

www.pakcity.org

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 : ہرسوال کے چارممکنہ جوابات A, B, C, D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہرسوال 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 : مدہم ترین اور قابل 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) Ohm اوہم (B) Ampere ایمپیئر (C) Farad فیراڈ (D) Volt وولٹ

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

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

(5) ICT stands for : ICT مخفف ہے :

(A) International Computer Technology انٹرنیشنل کمپیوٹر ٹیکنالوجی

(B) Information and Communication Technology انفارمیشن اینڈ کمیونیکیشن ٹیکنالوجی

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

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

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

(8) The property of a substance , which offers opposition to the flow of current through it is called : کسی میٹریل کی وہ خاصیت جو اس میں سے بہنے والے کرنٹ کے خلاف مزاحمت پیش کرتی ہے کہلاتی ہے :

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

(9) 5 Joules of work is needed to shift 10 C of charge from one place to another, the Potential Difference between the places is : 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 ڈیفرنس ہوگا :

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

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

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

(12) If the Mass of the Bob of a Pendulum is increased by a factor of 3, the period of the Pendulum's Motion will : اگر کسی پینڈولم کی گولی کا ماس تین گنا کردیا جائے تو اس پینڈولم کی موشن کا پیریڈ :

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

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

www.pakcity.org

	SSC(Part - II)	114-58000	رول نمبر
Physics (Subjective)	(Group 2nd گروپ سیکنڈ)	SSC - A - 2021	فزکس (انشائیہ)
(2017 - 19) to (2020 - 22) سیشن	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 - 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) Define Wave Motion. ویو موشن کی تعریف کیجئے۔
(ii) Prove that : $v = f\lambda$ ثابت کریں :
(iii) Define Electromagnetic Waves. الیکٹرو میگنیٹک ویوز کی تعریف کیجئے۔
(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) What is meant by Quality of Sound? ساؤنڈ کی کوالٹی سے کیا مراد ہے؟
(vi) Describe the conditions for Total Internal Reflection. ٹوٹل انٹرنل رفلیکشن کی شرائط بیان کیجئے۔
(vii) State the Laws of Refraction. رفریکشن کے قوانین بیان کیجئے۔
(viii) Define the following terms applied to a Lens : لینز میں استعمال ہونے والی درج ذیل اصطلاحات کی تعریف کیجئے۔
Optical Centre آپٹیکل سنٹر (B) Principal Axis پرنسپل ایکسز (A)

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) Describe Ohm Law. Also write its formula. اوہم لاء بیان کیجئے۔ اس کا فارمولا بھی تحریر کیجئے۔
(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) State Lenz's Law. لینز کا قانون بیان کیجئے۔
(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) Write the Truth Table of AND Operation. AND آپریشن کی ٹروتھ ٹیبل لکھیے۔
(vii) Which are Three Universal Logic Gates? Write their names. تین یونیورسل لاجک گیٹس کون سے ہیں ؟ ان کے نام تحریر کیجئے۔
(viii) Draw the Circuit Diagram of NOT Gate. ناٹ گیٹ کی سرکٹ ڈایاگرام بنایئے۔

سوال نمبر 4
(i) Define Electrostatic Induction. الیکٹرو سٹیٹک انڈکشن کی تعریف لکھیے۔
(ii) What is meant by Point Charge ? پوائنٹ چارج کسے کہتے ہیں؟
(iii) Electric Field Intensity is a Vector Quantity , why ? الیکٹرک فیلڈ انٹینسٹی ایک ویکٹر مقدار ہے کیوں ؟
(iv) What is Telecommunication ? ٹیلی کمیونیکیشن کیا ہے؟
(v) What is meant by Internet ? انٹرنیٹ سے کیا مراد ہے؟
(vi) For what purpose Browsers are used ? براوزرز کس کام آتے ہیں؟
(vii) What is meant by Background Radiations? بیک گراؤنڈ ریڈی ایشنز سے کیا مراد ہے؟
(viii) Describe Medical Treatment of Radioisotopes. میڈیکل ٹریٹمنٹ میں ریڈیو آئسوٹوپس کا استعمال بیان کیجئے۔

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 نیگیٹیو طور پر چارجڈ ذرے پر $1 \cdot 6 \times 10^{-19}$ 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 $1 \cdot 6 \times 10^{-19}$ 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 کنویکس 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.pakcity.org

Physics	**B**	L.K.No. 119	Paper Code No. 7473 — فزکس
Paper - II (Objective Type)	New Pattern	SSC - A - 2020	(Group Ist 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-G1-20

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) دو ہاف لائف کے بعد ریڈیو ایکٹیو ایلیمنٹ میں موجود ایٹمز کی تعداد رہ جائے گی :

By the end of two half lives, how many number of atoms of a Radioactive element remain undecayed :

(A) $\frac{1}{3}$ (B) $\frac{3}{4}$ (C) $\frac{2}{4}$ (D) $\frac{1}{4}$

(2) In Computer Terminology Information means : کمپیوٹر ٹرمینالوجی میں انفارمیشن کا مطلب ہے :

(A) کوئی بھی ڈیٹا Any Data (B) فالتو ڈیٹا Raw Data (C) پروسیسڈ ڈیٹا Processed Data (D) زیادہ ڈیٹا Large Data

(3) 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) تھرمیونک ایمیشن Thermionic Emission (B) بوائلنگ Boiling (C) ایویپوریشن Evaporation (D) کنڈکشن Conduction

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

(A) چھوٹے ماس سے Small Mass (B) میگنیٹک نیڈل سے Magnetic Compass
(C) ساکن پوزیٹو چارج سے Stationary Positive Charge (D) ساکن نیگیٹو چارج سے Stationary Negative Charge

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

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

(6) جب ہم ایک سادہ سرکٹ میں وولٹیج کو دوگنا کر دیتے ہیں تو کون سی مقدار دوگنا ہو جاتی ہے :

When we double the voltage in a Simple Electric Circuit, we double the :

(A) کرنٹ Current (B) پاور Power (C) A اور B دونوں Both A and B (D) رزسٹنس Resistance

(7) An Electric Current in Conductors is due to the Flow of : کنڈکٹرز میں الیکٹرک کرنٹ کے بہاؤ کی وجہ ہے :

(A) پوزیٹو آئن Positive Ion (B) نیگیٹو آئن Negative Ion (C) پوزیٹو چارج Positive Charge (D) آزاد الیکٹرونز Free Electrons

(8) Charge of how many Electrons equal to One Coulomb : ایک کولمب چارج کتنے الیکٹرونز کے چارج کے برابر ہوتا ہے :

(A) $6 \cdot 67 \times 10^{11}$ (B) $6 \cdot 67 \times 10^{12}$ (C) $6 \cdot 25 \times 10^{19}$ (D) $6 \cdot 25 \times 10^{18}$

(9) نارمل بصارت کے لوگوں میں ابتدائی بیس سالوں میں نقطہ قریب واقع ہوتا ہے آنکھ سے تقریباً :

For people in their early twenties with normal vision, the near point is located from eye about :

(A) 20 سم (cm) (B) 25 سم (cm) (C) 40 سم (cm) (D) 50 سم (cm)

(10) ریفریکشن آف لائٹ کے دوران مندرجہ ذیل میں سے کون سی مقدار تبدیل نہیں ہوتی :

Which of the following quantity is not changed during Refraction of Light :

(A) اس کی سمت Its Direction (B) اس کی سپیڈ Its Speed (C) اس کی فریکوئنسی Its Frequency (D) اس کی ویولینگتھ Its Wavelength

(11) What is the intensity in dB of the faintest Audible Sound : قابل سماعت مدہم آواز کی انٹنسٹی لیول ڈیسی بل میں کیا ہے

(A) 0 dB (B) 10 dB (C) 20 dB (D) 30 dB

(12) مندرجہ ذیل میں سے کون سا طریقہ انرجی منتقل کرنے کے لئے استعمال ہوتا ہے :

Which of the following is a method of Energy Transfer :

(A) کنڈکشن Conduction (B) ریڈی ایشن Radiation (C) ویوموشن Wavemotion (D) یہ تمام All these

B

---------☆☆☆☆☆---------

www.pakcity.org

BWP-10-G1-20

(Group Ist گروپ فرسٹ)	SSC(Part - II)	(119 -) 44000	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 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 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 Restoring Force? ریسٹورنگ فورس سے کیا مراد ہے؟
(ii) Write the types of Mechanical Waves. مکینیکل ویوز کی اقسام لکھیں۔
(iii) Define Diffraction of Waves. ویوز کی ڈفریکشن کی تعریف کیجئے۔
(iv) What is meant by Audible Frequency Range? قابل سماعت ساؤنڈ کی فریکوئنسی کی حدود سے کیا مراد ہے؟
(v) Write any two uses of Ultrasound. الٹراساؤنڈ کے کوئی سے دو استعمال لکھیے۔
(vi) What is meant by Quality of Sound? ساؤنڈ کی کوالٹی سے کیا مراد ہے؟
(vii) Define Refractive Index. رفریکٹیو انڈیکس کی تعریف کیجئے۔
(viii) Define Power of Lens. پاور آف لینز کی تعریف کیجئے۔

سوال نمبر 3
(i) Define Electrostatic Induction. الیکٹرو سٹیٹک انڈکشن کی تعریف کیجئے۔
(ii) What is the unit of Capacitance? Define it. کپیسی ٹینس کا یونٹ کیا ہے؟ اس کی تعریف کیجئے۔
(iii) Prove that $P = I^2R$ ثابت کیجئے $P = I^2R$
(iv) What is meant by Earth Wire? ارتھ وائر سے کیا مراد ہے؟
(v) الیکٹرونک کرنٹ اور کنوینشنل کرنٹ کے درمیان کیا فرق ہے؟
Differentiate between Electronic Current and Conventional Current.
(vi) State the Fleming's Left Hand Rule. فلیمنگ کا بائیں ہاتھ کا اصول بیان کیجئے۔
(vii) What is the function of Split Rings in D.C. Motor? D.C. موٹر میں سپلٹ رنگز کا کیا کام ہے؟
(viii) How many Coils are used in Transformer? Write their names. ٹرانسفارمر میں کتنے کوائل استعمال کئے جاتے ہیں؟ ان کے نام لکھیے۔

سوال نمبر 4
(i) What is meant by Background Radiation? بیک گراؤنڈ ریڈی ایشن سے کیا مراد ہے؟
(ii) Write two common Radiation Hazards. ریڈی ایشن کے دو عام خطرات لکھیے۔
(iii) الفا پارٹیکلز اور گیما ریز کی آئیونائزیشن اور پینی ٹریٹنگ صلاحیت کا موازنہ کیجئے۔
Compare the Ionization and Penetrating ability of Alpha Particles and Gamma Rays.
(iv) What is the function of NOT Gate? Write its Truth Table. ناٹ گیٹ کا کیا مقصد ہے؟ اس کی ٹروتھ ٹیبل لکھیے۔
(v) Write the name of components of House Safety Alarm. گھر کا سیفٹی الارم بنانے والے کمپونینٹس کے نام لکھیے۔
(vi) How does the Electron Beam deflected by Electric Field? الیکٹرک فیلڈ کے ذریعے الیکٹرونز کی ڈفلیکشن کیسے ہوتی ہے؟
(vii) Define Information and Communication Technology. انفارمیشن اور کمیونیکیشن ٹیکنالوجی کی تعریف کیجئے۔
(viii) How are the messages sent and received by a Fax Machine? ایک فیکس مشین سے کس طرح پیغامات بھیجے اور وصول کئے جاتے ہیں؟

(Part II) حصہ دوم

سوال نمبر 5 (الف) سمپل ہارمونک موشن کی تعریف کیجئے اور ثابت کیجئے کہ بال اور باؤل سسٹم میں بال کی موشن سمپل ہارمونک موشن ہوتی ہے۔ (4)
Define Simple Harmonic Motion (SHM) and prove that Motion of Ball in Ball and Bowl System is Simple Harmonic Motion (SHM).

(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 ہوا ہے۔ امیج کی پوزیشن اور جسامت معلوم کیجئے۔ نیز امیج کی ماہیت کے بارے میں بتائیے۔ (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. Also state the nature of the image.

سوال نمبر 6 (الف) رزسٹنس کی تعریف کیجئے۔ اور اس پر اثرانداز ہونے والے عوامل کو تفصیلاً بیان کیجئے۔ (4)
Define Resistance and explain the factors affecting Resistance in detail.

(ب) دو پوائنٹ چارجز $q_1 = 10\ \mu C$ اور $q_2 = 5\ \mu C$ کو 150 cm کے فاصلے پر رکھے گئے ہیں۔ ان کے درمیان کولمب فورس کیا ہوگی؟ نیز فورس کی سمت معلوم کیجئے۔ (5)
Two point charges $q_1 = 10\ \mu C$ and $q_2 = 5\ \mu C$ are placed at a distance of 150 cm. What will be the Coulomb's Force between them? Also find the direction of the Force.

سوال نمبر 7 (الف) الیکٹرون گن کیا ہے؟ تھرمیونک ایمیشن کے طریقے کی وضاحت کیجئے۔ (4)
What is Electron Gun? Describe the process of Thermionic Emission.

(ب) ریڈیو ایکٹو کوبالٹ - 60 کی ہاف لائف 5 • 25 سال ہے۔ 26 سال کے 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

www.pakcity.org

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 : 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 نمبر1

(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 ہوجائیں 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) ایویپوریشن Evaporation (C) کنڈکشن Conduction (D) تھرمیونک ایمیشن Thermionic Emission

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

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

(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

---------☆☆☆☆☆------

www.pakcity.org

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	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۔

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 کیجئے۔
(iii) Define Frequency and write its unit. فریکوئنسی کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ لکھیے۔
(iv) Describe the importance of Acoustic Protection. صوتی نگہبانی کی اہمیت بیان کیجئے۔
(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 (ریفلیکشن آف ساؤنڈ) کی تعریف کیجئے۔
(vii) What is meant by Total Internal Reflection? ٹوٹل انٹرنل ریفلیکشن 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 کیجئے۔
(iii) Define Conventional Current. کنوینشنل کرنٹ کی تعریف کیجئے۔
(iv) Define Electric Power and write its formula. الیکٹرک پاور کی تعریف کیجئے اور اس کا فارمولا لکھیے۔
(v) Differentiate between Direct Current and Alternating Current. ڈائریکٹ کرنٹ اور آلٹرنیٹنگ کرنٹ میں فرق کیجئے۔
(vi) Write the Working Principle of D.C. Motor. ڈی۔سی۔موٹر کے کام کرنے کا اصول بیان کیجئے۔
(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. اَر گیٹ کا ٹروتھ ٹیبل لکھیے۔
(iii) دو دلائل سے ثابت کیجئے 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 کیجئے۔
(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 کیجئے اور ثابت کیجئے 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 کیجئے نیز بتایئے 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 کیجئے۔ (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 کیجئے۔ (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 کیجئے۔ (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 ہوجائے تو بسمتھ کی ہاف لائف ($T_{1/2}$) معلوم کیجئے۔ (5)
The activity of a Sample of a Radioactive Bismuth decreases to one - eight of its original

www.pakcity.org

Bwp-G1-10-19

Physics	A	L.K.No. 119	Paper Code No. 7471	فزکس
Paper - II (Objective Type)		SSC - A - 2019	New Pattern	پرچہ : II (معروضی طرز)
Time Allowed : 15 minutes		SSC (Part - II)	Group Ist	وقت : 15 منٹ
Maximum Marks : 12		Session (2015 - 17) , (2016 - 18) & (2017 - 19)		کل نمبر : 12

نوٹ : ہرسوال کے چارممکنہ جوابات A ، B ، C ، D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہرسوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھردیں۔ 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) The bending of Waves around obstacles or sharp edges, this phenomenon is called : ویو کے راستے میں اگر کوئی رکاوٹ آجائے تو وہ اس رکاوٹ کے گرد مُڑ جاتی ہے تو اس مظہر کو کہتے ہیں :

(A) Reflection رفلیکشن (B) Refraction رفریکشن (C) Interference انٹرفیرنس (D) Diffraction ڈفریکشن

(2) The loudness of a 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 فریکوئنسی

(3) " Optical Fibres " work on the principle of ——— : " آپٹیکل فائبرز " ——— کے اصول پر کام کرتا ہے :

(A) Reflection رفلیکشن (B) Refraction رفریکشن (C) Diffraction ڈفریکشن (D) Total Internal Reflection ٹوٹل انٹرنل رفلیکشن

(4) The Rays reflected at angle of —— in totally Internal Reflecting Prism : ٹوٹل انٹرنل رفلیکٹنگ پرزم میں ریز کتنے زاویے سے رفلیکٹ ہوتی ہیں :

(A) 45^o (B) 60^o (C) 90^o (D) 180^o

(5) The Index of Refraction depend on : انڈیکس آف رفریکشن کا انحصار کس پر ہوتا ہے :

(A) The Focal Length فوکل لینگتھ پر (B) The Speed of Light روشنی کی سپیڈ پر

(C) The Image Distance امیج کے فاصلہ پر (D) The Object Distance جسم کے فاصلہ پر

(6) The Unit of e.m.f. is : ای۔ایم۔ایف۔ کا یونٹ ہے :

(A) NC^{-1} (B) NC (C) CJ (D) JC^{-1}

(7) 1 KWh = ——— : ایک کلو واٹ آور = ——— :

(A) 3・6 N (B) 3・6 W (C) 3・6 MJ (D) 3・6 J

(8) Laws of Electromagnetic Induction and Electrolysis were presented by : الیکٹرو میگنیٹک انڈکشن اور برق پاشیدگی کے قوانین کس نے پیش کیے :

(A) Michael Faraday مائیکل فیراڈے (B) Jeorge Coulomb جارج کولمب (C) Newton نیوٹن (D) Simon Ohm سائمن اوہم

(9) In C.R.O. the Potential of Grid is : C.R.O. میں گرڈ کا پوٹینشل ہوتا ہے :

(A) Zero صفر (B) Positive مثبت (C) Negative منفی (D) Neutral نیوٹرل

(10) George Bole invented : جارج بولے نے ایجاد کیا :

(A) Arithmetic Algebra ارتھمیٹک الجبراء (B) Geometry جیومیٹری

(C) Boolean Algebra بولین الجبراء (D) Mean Algebra مین الجبراء

(11) One Byte is equal to : ایک بائٹ برابر ہوتا ہے :

(A) 10 Bits 10 بٹس (B) 8 Bits 8 بٹس (C) 6 Bits 6 بٹس (D) 4 Bits 4 بٹس

(12) During the Fission Reaction of 1 Kg of Uranium - 235 , amount of energy is released : ایک کلو یورینیم - 235 کے فشن ری ایکشن سے انرجی ملتی ہے :

(A) $4 \cdot 7 \times 10^{11}$ J (B) $5 \cdot 7 \times 10^{11}$ J (C) $6 \cdot 7 \times 10^{11}$ J (D) $7 \cdot 7 \times 10^{11}$ J

---------☆☆☆☆☆---------

www.pakcity.org

Physics	A	L.K.No. 119	Paper Code No. 7471 — فزکس
Paper - II (Objective Type)		SSC - A - 2018	New Pattern — پرچہ : II (معروضی طرز)
Time Allowed : 15 minutes		SSC (Part - II)	Group Ist — وقت : 15 منٹ
Maximum Marks : 12		Session (2015 - 17) to (2016 - 18)	کل نمبر : 12

فزکس - I

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) Waves transfer : ویوز منتقل کرتی ہیں :

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

(2) عام آدمی کے لئے قابل سماعت ساؤنڈ کی فریکوینسی 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 A.C. 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

www.pakcity.org

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) ایمپلی ٹیوڈ کی تعریف کریں۔ Define Amplitude.

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

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

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

(v) ساؤنڈ ویو کی فریکوئنسی معلوم کریں جبکہ ساؤنڈ کی سپیڈ $340 ms^{-1}$ اور ویولینتھ $0 \cdot 5$ m ہے۔

Calculate the Frequency of a Sound Wave of speed $340 ms^{-1}$ and Wavelength is $0 \cdot 5$ m.

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

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

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

سوال نمبر 3 (i) رفریکشن کے قوانین بیان کریں۔ State Laws of Refraction.

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

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

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

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

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

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

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

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

(iv) کیتھوڈ ریز اوسیلوسکوپ کے حصوں کے نام لکھیں۔ Write the name of components of Cathode Ray Oscilloscope.

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

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

(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.

www.pakcity.org

حصہ دوم

سوال نمبر 5 (الف) ویو موشن کی تعریف لکھیے۔ 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 الیکٹروسکوپ 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) 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) کمپیوٹر سے کیا مراد ہے؟ روزمرہ زندگی میں اس کا کیا کردار ہے؟ (4) What is Computer? What is the role of Computer in everyday life?

(ب) ریڈیو ایکٹیو عنصر 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-)

Physics	A	L.K.No. 120	Paper Code No. 7472 — فزکس
Paper - II (Objective Type)		SSC - A - 2018	New Pattern — (معروضی طرز) II : پرچہ
Time Allowed : 15 minutes		SSC (Part - II)	Group 2nd — 15 منٹ : وقت
Maximum Marks : 12		Session (2015 - 17) to (2016 - 18)	12 : کل نمبر

G-II فزکس

نوٹ : ہر سوال 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) In a Vacuum, all Electromagnetic Waves have the same : — ویکیوم میں تمام الیکٹرومیگنیٹک ویوز ایک جیسی رکھتی ہیں :
(A) Speed سپیڈ (B) Frequency فریکوئنسی (C) Amplitude ایمپلی ٹیوڈ (D) Wavelength ویو لینگتھ

(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 : — کنویکس 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 نہیں کہہ سکتے

(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 پازیٹو 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 آپریشن 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

-----------☆☆☆☆☆-----------

BW II-10-2-18

www.pakcity.org

سیشن (2015 - 17) to (2016 - 18)	SSC(Part - II)	120 - 3 2000	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 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 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) کونویکس 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.

☆☆★☆☆

www.pakcity.org