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

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 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) 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 $0^{\circ}C$ is : — ساؤنڈ کی سپیڈ $0^{\circ}C$ 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 رفریکشن 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 ہوگی 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 ہوگی 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.taleem360.com

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 الیکٹرسٹی 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

(الف) **(4)** بیٹری میں الیکٹرک کرنٹ کے بہاؤ کی وضاحت بذریعہ ڈائیگرام کیجئے۔
Explain how Electric Current flows through the battery with schematic diagram?

(ب) **(5)** 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

(الف) **(4)** سکول ایجوکیشن میں انفارمیشن ٹیکنالوجی کے کردار کی وضاحت کریں۔
Explain the role of Information Technology in School Education.

(ب) **(5)** 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

(الف) **(4)** 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.

(ب) **(5)** ایک کنویکس 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.

B

---------☆☆☆☆☆---------

23-12-2023

www.taleem360.com

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

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 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) کونسا آلہ ٹرانسورس اور لونگیٹیوڈنل دونوں ویوز پیدا کرنے کے لیے استعمال کیا جا سکتا 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 ڈفرینس ہو گا :

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 کنویکس 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) ساؤنڈ پیدا ہونے والے جسم سے آپ تک کیسے پہنچتی ہے :

How does sound travel from its source to your ears :

(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 الیکٹرو میگنیٹک 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 ہو گا :

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

(6) ای میل کس شے کا مخفف ہے :

What does the term E-mail stand for :

(A) Emergency mail ایمرجنسی میل
(B) Extra mail ایکسٹرا میل
(C) Electronic mail الیکٹرونک میل
(D) External mail ایکسٹرنل میل

(7) اگر X = A.B ، تو X لیول '1' پر ہو گی اگر :

If X = A.B , then X is '1' when :

(A) A and B are '1' B = 1 اور 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

(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 ہو گی (C) Remains the same تبدیل نہیں ہو گی (D) Will be zero صفر ہو گی

(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 کار آمد 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) میوچل انڈکشن کا عملی اطلاق ہے :

A Practical Application of mutual induction is :

(A) Electric Motor الیکٹرک موٹر (B) Generator جنریٹر (C) Diode ڈائی اوڈ (D) Transformer ٹرانسفارمر

(12) اوہم کے قانون کا اطلاق ہوتا ہے :

Ohm's Law is applicable to :

(A) Liquids مائعات
(B) Gasses گیسز
(C) Liquid Conductors only صرف مائع کنڈکٹرز پر
(D) Metallic Conductors only صرف میٹل کنڈکٹرز پر

-----------☆☆☆☆☆-----------

www.taleem360.com

Session (2020-22) To (2022-24)

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-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.

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

(Part – I) حصہ اوّل

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.

(Part – II) حصہ دوم

18 = 2x9

سوال نمبر 5

(الف) **(4)** ریپل 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 ہوگی؟
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 1/8 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 ہوگا؟ اسی طرح 100 dB ساؤنڈ کے لیے انٹینسٹی کیا ہوگی؟
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 sound for 100 dB?

www.taleem360.com