



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 / بیل شیٹ پر اس سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے متعلقہ دائرہ کو مار کر 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.

Which form of Energy is Sound :	ساؤنڈ انرجی کی کونسی قسم ہے :	سوال نمبر 1
(A) Mechanical میکینیکل (B) Electrical الیکٹریکل (C) Thermal تھرمل (D) Chemical کیمیکل		(1)
If T=1.99 Sec then Frequency is :	اگر T = 1.99 Sec ہو تو فریکوئنسی ہے :	(2)
(A) 0.50 Hz (B) 0.60 Hz (C) 0.40 Hz (D) 0.30 Hz		
The relation between v, f and λ of a Wave is :	ایک ویو کی ولاسٹی، فریکوئنسی اور ویو لینتھ کے درمیان تعلق ہے :	(3)
(A) $v f = \lambda$ (B) $f \lambda = v$ (C) $v \lambda = f$ (D) $v = \lambda / f$		
The speed of Sound at 0°C is :	ساؤنڈ کی سپیڈ 0°C پر ہے :	(4)
(A) 386 ms^{-1} (B) 376 ms^{-1} (C) 231 ms^{-1} (D) 331 ms^{-1}		
Electric Field Lines always :	الیکٹرک فیلڈ لائنز ہمیشہ :	(5)
(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		
Snell's Law is :	سینل کا قانون ہے :	(6)
(A) $n = \text{Sin } r$ (B) $n = \frac{\text{Sin } r}{\text{Sin } i}$ (C) $n = \frac{\text{Sin } i}{\text{Sin } r}$ (D) $n = \text{Sin } i$		
The Index of Refraction depends on :	انڈیکس آف ریفریکشن کا انحصار کس پر ہوتا ہے :	(7)
(A) Focal length فوکل لینتھ (B) The speed of light روشنی کی سپیڈ		
(C) The image distance امیج کا فاصلہ (D) The object distance جسم کا فاصلہ		
12V کے سورس سے جوڑے گئے ایک لیپ کی پاور کی شرح کیا ہوگی جبکہ اس میں سے 2.5A کرنٹ بہ رہا ہے :		(8)
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		
The Brain of any Computer System is :	کسی بھی کمپیوٹر سسٹم کا دماغ ہے :	(9)
(A) Monitor مونیٹر (B) Memory میموری (C) Control Unit کنٹرول یونٹ (D) CPU سی پی یو		
If $X = A \cdot B$, then X is '1' when :	اگر $X = A \cdot B$ ، تو X لیل '1' پر ہوگی اگر :	(10)
(A) A is '0' and B is '1' B = 1 اور A = 0 (B) A or B is '0' B = 0 یا A = 0		
(C) A and B are '1' B = 1 اور A = 1 (D) A is '1' and B is '0' B = 0 اور A = 1		
The turn ratios of a Transformer is 10. It means :	اگر ٹرانسفارمر کے چکروں کی نسبت 10 ہو تو :	(11)
(A) $I_s = 10 I_p$ (B) $N_s = 10 N_p$ (C) $N_s = \frac{N_p}{10}$ (D) $V_s = V_p / 10$		
Release of Energy by the Sun is due to :	سورج کس عمل کے ذریعے انرجی خارج کرتا ہے :	(12)
(A) Nuclear Fission نیوکلیر فیشن (B) Nuclear Fusion نیوکلیر فیوژن		
(C) Burning of Gasses گیسز کے جلنے کی وجہ سے (D) Chemical Reaction کیمیکل ری ایکشن کے ذریعے		

Physics (Subjective)	1 st 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۔ جو اپنی کا پی 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 اول

- سوال نمبر 2 (i) ٹرانسورس ویو کی تعریف کیجئے اور مثال دیجئے۔
(ii) ریٹورنگ فورس سے کیا مراد ہے؟
(iii) ٹائم پیریڈ اور فریکوئنسی کے درمیان تعلق کیا ہے؟ وضاحت کریں۔
(iv) دو پوزیٹو پوائنٹ چارجز کے درمیان الیکٹرک فیلڈ لائنز بنائیں۔
(v) کپیسٹور کے کوئی سے دو استعمالات لکھیں۔
(vi) جول کا قانون بیان کریں اور اس کا فارمولا لکھیں۔
(vii) ثابت کریں : $1 \text{ kWh} = 3.6 \text{ MJ}$
(viii) سٹیٹک الیکٹریسیٹی کی وجہ سے ہونے والے دھماکے سے آپ کیسے بچ سکتے ہیں؟
- سوال نمبر 3 (i) آواز کیا ہے اور یہ کیسے پیدا ہوتی ہے؟
(ii) ساؤنڈ ویو کی فریکوئنسی معلوم کریں جبکہ اسکی سپیڈ 340 ms^{-1} اور ویو لینگتھ 0.5 m ہو۔
(iii) میڈیکل کے شعبہ میں الٹراساؤنڈ کے دو استعمالات تحریر کیجئے۔
(iv) انٹرنیٹ کی دو خدمات تحریر کیجئے۔
(v) براؤزرز کیا ہیں؟ اس کی دو مثالیں دیں۔
(vi) کمپیوٹر میڈ انفارمیشن سسٹم کے کمپونینٹس کے نام لکھیں۔
(vii) فشن ری ایکشن کی تعریف کریں اور اسکی مساوات لکھیں۔
(viii) بیٹا پارٹیکل کی دو خصوصیات تحریر کیجئے۔
- سوال نمبر 4 (i) روشنی کی ریفریکشن کے قوانین بیان کریں۔
(ii) لائٹ پائپ کا فنکشن کیا ہے؟
(iii) کنورجنگ لینز کن شرائط کے تحت ورچوئل امیج بناتا ہے؟
(iv) فلیمنگ کا بائیں ہاتھ کا اصول بیان کریں۔
(v) موٹر اور جینریٹر 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?
Write the names of the different parts of the C.R.O.
How the house Safety Alarm works? Briefly explain.
- (vii) C.R.O کے مختلف حصوں کے نام لکھیے۔
(viii) گھر کا سیفٹی الارم کس طرح کام کرتا ہے؟ مختصر اُبیان کریں۔

18 = 2 x 9

(Part - II) حصہ دوم

- سوال نمبر 5 (الف) بیٹری میں الیکٹرک کرنٹ کے بہاؤ کی وضاحت بذریعہ ڈائیگرام کیجئے۔
(ب) ایک سادہ پنڈولم اپنی ایک واہریشن 2s میں مکمل کرتا ہے۔ اس کی لمبائی معلوم کیجئے۔ جبکہ $g = 10.0 \text{ ms}^{-2}$
- سوال نمبر 6 (الف) سکول ایجوکیشن میں انفارمیشن ٹیکنالوجی کے کردار کی وضاحت کریں۔
(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؟
- سوال نمبر 7 (الف) میوچل انڈکشن کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟ ڈائیگرام کے ساتھ وضاحت کریں۔
(ب) ایک کنویکس لینز کی پاور 5D ہے۔ لینز سے جسم کو کتنے فاصلہ پر رکھا جائے کہ ریئل اور جسم کی جسامت سے دو گنا 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

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 / بیل شیٹ پر اس سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین کی سیاہی سے بھر دیں۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کٹ 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	کوئسا آلٹرنانسوس اور لونگیٹیوڈنل دونوں ویوز پیدا کرنے کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے :	(1)
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) سلسنکی	(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 کو ٹیکس مرر کے سامنے 14 cm کے فاصلہ پر پڑا ہے۔ امیج مرر کے پیچھے 5.8 cm پر بنتی ہے، مرر کا نوکل لینتھ 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 الیکٹرو میگنیٹک ویوز کی بدولت		
(D) By Infrared waves انفراریڈ ویوز کی بدولت		
(5)	میریڈ طریقے سے جوڑے گئے دو ایک جیسے رزسٹرز کی رزسٹنس کا مجموعہ 8Ω ہے۔ ہیرا ال 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) 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 ایمر جنسی 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' 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 دائر میں سے بہنے والے کرنٹ کی مقدار کو بڑھایا جائے تو دائر 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 تبدیلی نہیں ہوگی
(D) Will be zero صفر ہوگی		
(9)	یورینیم کا ایک آئسوٹوپ $^{238}_{92}\text{U}$ ہے۔ اس آئسوٹوپ میں نیوٹرونز کی تعداد ہے :	
One of the Isotopes of Uranium is $^{238}_{92}\text{U}$. 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 الیکٹریک 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	

Session (2022-23) (2022-23)	1 st A. Exam. 2024	فزکس (انشائیہ)
Physics (Subjective)	SSC (Part - II)	وقت : 1 : 45 گھنٹے
کل نمبرات : 48		

﴿ 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 سوال 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۔

حصہ اول (Part - I)

- سوال نمبر 2 (i)** ایک سہل پندول ایک دایہریشن 2 سیکنڈ میں مکمل کرتا ہے اس کا نام پیریڈ اور فریکوئنسی معلوم کیجئے۔
- A Simple Pendulum completes one Vibration in 2s. Find its Time Period and Frequency.
- (ii)** شاک ایزربرز واہریشن 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)** کیپیسٹنس 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 چلا سکتے ہیں؟
- With the help of Electroscop how can you detect the type of charge?
- (vi)** کیپیسٹنس کی چارج ذخیرہ کرنے کی اہلیت پر اثر انداز 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 ایمپیریز 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)** ٹیپر چر کے بڑھنے سے کنڈکٹرز کی رزسٹنس کیوں بڑھ جاتی ہے؟
- Why the Resistance of a Conductor increases with the increase in temperature?
- سوال نمبر 3 (i)** آواز کی بیچ اور فریکوئنسی میں کیا تعلق ہے؟
- What is the relationship between Pitch and Frequency of Sound?
- (ii)** ساؤنڈ ویو کی فریکوئنسی معلوم کریں جبکہ ساؤنڈ کی سپیڈ 340 ms^{-1} اور ویو لیٹنگتھ 0.5 m ہو۔
- Calculate the frequency of a sound wave of speed 340 ms^{-1} and Wavelength 0.5 m .
- (iii)** لاؤڈنیس اور انٹینسٹی آف ساؤنڈ میں کیا فرق ہے؟
- What is the difference between Loudness and Intensity of Sound?
- (iv)** کو ایکسل کیسلز کو الیکٹریکل سکنل 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 فون 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 سوز 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 ڈائیکرام کے ذریعے کنوئیکس لینز کے پرنسپل فوکس کی تعریف کیجئے۔
- Define the Principal Focus of a Convex Lens with Ray Diagram.
- (ii)** جب روشنی پرمزم میں سے گزرتی ہے تو کیا ہوتا ہے؟
- What happens when light passes through a Prism?
- (iii)** لینز 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)** لاچنگ گٹس کے دو استعمالات لکھیے۔
- Write the two uses of Logic Gates.

حصہ دوم (Part - II)

18 = 2x9

- سوال نمبر 5 (الف)** رپل ٹینک کی مدد سے رفلیکشن آف ویوز کی وضاحت کریں۔
- (4) With the help of Ripple Tank; explain the Reflection of Waves in detail.
- (ب)** ایک کنڈکٹر کے اطراف پوٹینشل ڈفرینس 10V ہے۔ اگر اس کنڈکٹر میں سے 1.5A کرنٹ بہ رہا ہو تو اس کرنٹ سے 2 منٹ میں کتنی ازمی حاصل ہوگی؟
- (5) 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)** ساؤنڈ کی اشاعت سے آپ کیا مراد لیتے ہیں؟ ایک تجربہ سے ثابت کریں کہ ساؤنڈ کی اشاعت کے لیے میڈیم کی ضرورت ہوتی ہے۔
- (4) What is meant by Propagation of Sound? Prove by an experiment that sound requires material medium for its propagation.
- (ب)** ایک خاموش پڑی راہ میں کاربن - 14 کی ایکٹیویٹی تازہ لکڑی کے مقابلے میں $1/8$ ہے۔ راہ کی عمر کا تخمینہ کریں۔
- (5) 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)** ریڈیو ایکٹیو ایلیمنٹس کی ہاف لائف کی تعریف کیجئے۔ اور مثال کے ساتھ وضاحت کیجئے۔
- (4) Define Half Life of Radio Active Element. Explain it with example.
- (ب)** عام گفتگو میں $3.0 \times 10^{-6} \text{ Wm}^{-2}$ انٹینسٹی کی ساؤنڈ شامل ہیں۔ اس انٹینسٹی کا ڈیسی بل لیول کیا ہوگا؟ اسی طرح 100 dB ساؤنڈ کے لیے انٹینسٹی کیا ہوگی؟
- (5) A normal conversation involves sound intensities of about $3.0 \times 10^{-6} \text{ Wm}^{-2}$. What is the Decibel Level for this