

وقت = 15 منٹ

حصہ سرحدی

فزکس

کل نمبر = 12

گروپ: پہلا

7471-91-22

ہدایات: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق

متعلقہ دائرہ کو مار کر یا ٹین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زائد دائروں کو بڑھانے یا لاکھ کرنے کی صورت میں مذکور جواب غلط تصور ہوگا۔

سوال نمبر 1

مندرجہ ذیل میں سے ویو کی کون سی خصوصیت دوسری خصوصیات پر منحصر نہیں ہوتی؟

Which of the following characteristics of a wave is independent of the others?

Wave length (D) Amplitude (C) Frequency (B) Speed (A)

سنگی پر موج کی رفتار 4Hz اور ویو لینتھ 0.4m ہے تو ویو کی سپیڈ ہوگی۔

A wave moves on a slinky with frequency of 4Hz and wavelength of 0.4m. What is the speed of Wave?

1.8 ms⁻¹ (D) 1.4 ms⁻¹ (C) 1.2 ms⁻¹ (B) 1.6 ms⁻¹ (A)

Which form of energy is sound?

chemical (D) thermal (C) mechanical (B) electrical (A)

The Index of refraction depends on?

object distance (D) Image distance (C) speed of light (B) focal length (A)

Capacitance is defined as.

V/Q (D) QV (C) Q/V (B) VC (A)

جب ہم ایک سادہ سرکٹ میں دو لیٹج کو دو گنا کر دیتے ہیں تو کونسی مقدار دو گنا ہوتی ہے؟

When we double the voltage in a simple electric circuit, we double the.

both A and B (D) Resistance (C) Power (B) Current (A)

یورینیم کا ایک آئسوٹوپ ²³⁸U₉₂ ہے اس آئی سوٹوپ میں نیوٹرونز کی تعداد ہے۔One of the isotopes of Uranium is ²³⁸U₉₂. The number of neutrons in this isotope is ?

338 (D) 238 (C) 146 (B) 92 (A)

Transformer is used to change the value of.

Voltage (D) Power (C) Energy (B) Charge (A)

Input terminal of NOT gate is.

Three (D) many (C) Two (B) One (A)

George Boole invented.

Geometry (D) Mean Algebra (C) Arithmetic Algebra (B) Boolean Algebra (A)

کیونٹروڈ انفارمیشن سسٹم (CBIS) کے اہم حصوں کی تعداد کتنی ہے؟

How many components of a computer based Information system (CBIS) has?

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

The number of isotopes of Hydrogen is.

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

وقت = 1.45 گھنٹے

حصہ اول

کل نمبر = 48

09K-G1-22

(Part I) حصہ اول

پہلا

Q.No.2: Write short answers to any five of the followings

5x2=10

سوال نمبر 2: درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

Describe two features of parallel combination of resistors.

Write the names of two devices for safe use of current.

How Ammeter is connected in circuit to measure the current? Support your answer with reason.

What is the difference between a Generator and a Motor?

Differentiate between step-up and step-down transformers.

What is solenoid? State the principle to determine its polarity.

Define cosmic radiations and write its source.

Define the Half life, What is the half life of Radium – 226 ?

رزسٹرز کے دو اہل جوڑی دو خصوصیات تحریر کیجئے۔

بجلی کے تحفظات استعمال کے لیے دو حفاظتی آلات کے نام تحریر کیجئے۔

سرکٹ میں کرنٹ کی پیمائش کے لیے ایم میٹر کو کیسے جوڑا جاتا ہے؟ دلیل سے بیان کیجئے۔

جنریٹر اور موٹر میں بنیادی فرق کیا ہے؟

سٹیپ اپ اور سٹیپ ڈاؤن ٹرانسفارمرز میں فرق بیان کیجئے۔

سولینوائڈ کیا ہے؟ اس کی پوری معلومات دے کر اس کا اصول بیان کیجئے۔

کاسمک ریڈی ایشن کی تعریف کیجئے اس کا سورس بھی تحریر کیجئے۔

ہاف لائف کی تعریف کیجئے۔ ریڈیم-226 کی ہاف لائف کیا ہے؟

Q.No.3: Write short answers to any five of the followings

5x2=10

سوال نمبر 3: درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

Define Pitch and Quality of Sound.

Medium is necessary for propagation of Sound wave, prove it with experiment.

Define Ultra-sound, write its one use.

What is Electron Volt? Write its relation with Joule.

State Coulomb's Law, write its formula.

Write two characteristics of Electric line of force.

Write down advantages of E-mail.

How is Internet beneficial for us? write about it.

صوت کی اونچائی اور گہرائی کی تعریف کیجئے۔

تحریر سے ثابت کیجئے کہ صوت کی اشاعت کے لیے میڈیم ضروری ہے؟

الٹرا سونڈ کی تعریف کیجئے۔ اس کا ایک استعمال تحریر کیجئے۔

ایلیکٹرون وولٹ کیا ہے؟ اس کا جول سے تعلق تحریر کیجئے۔

کولمب کا قانون بیان کیجئے اور اس کا فارمولا تحریر کیجئے۔

ایلیکٹرک لائنز آف فورس کی دو خصوصیات تحریر کیجئے۔

ای۔ میل کے فوائد تحریر کیجئے۔

انٹرنیٹ ہمارے لیے کس قدر مفید ہے؟ تحریر کیجئے۔

Q.No.4: Write short answers to any five of the followings

5x2=10

سوال نمبر 4: درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

Define mechanical waves and why these waves cannot pass through Vacuum.

Describe the relation between speed, frequency and wave length of a wave by an equation.

Define time period and frequency.

What is nearsightedness and how it can be corrected?

State two laws of refraction of light.

What are lenses? Write their two uses.

Differentiate between analogue and digital quantities.

Write two uses of digital technology in our daily life.

میکینیکل ویو کی تعریف کیجئے اور یہ بھی بتائیے کہ یہ ویو خلا میں سے کیوں نہیں گزر سکتی؟

ویو کی لمبائی، فریکوئنسی اور ویو لینتھ کے درمیان تعلق مساوات کے ذریعے بیان کیجئے۔

تائم پیراڈ اور فریکوئنسی کی تعریف کیجئے۔

قریب نظری سے کیا مراد ہے اور اس کو کس طرح درست کیا جاسکتا ہے؟

روشنی کی رفریکشن کے دو قوانین بیان کیجئے۔

لینز کیا ہیں؟ ان کے دو استعمالات تحریر کیجئے۔

لینا لاک اور ڈیجیٹل مقداروں میں فرق بیان کیجئے۔

ڈیجیٹل ٹیکنالوجی کی ہماری زندگی کے دو شعبوں میں استعمال تحریر کیجئے۔

(Part II) حصہ دوم

NOTE: Attempt any two questions from this part.

9x2=18

نوٹ: اس حصہ میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔

(1+3)

ایلیکٹرک کرنٹ کی تعریف کیجئے۔ اس کی ایک مثال تحریر کیجئے۔

Define Electric current; explain with diagram that battery is a source of current.

(5)

ایک تاریں بڑی راکٹ میں کاربن-14 کی ایکٹیوٹی تازہ گولی کے مقابلے میں 1/8 ہے۔ راکٹ کی عمر کا تعین کیجئے؟

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?

(1+1+2)

انفارمیشن کے بہاؤ سے کیا مراد ہے؟ کیونٹیکشن سسٹم کی اصل بنائیے اور ہر حصے کا تعین تحریر کیجئے۔

What is flow of information? Draw a diagram of communication system and give function of each part.

ایک کیپیسٹر 6V کی بیٹری سے جوڑ کر مکمل طور پر چارج کیا جائے تو اس پر 0.03C چارج سٹور ہو جاتا ہے۔ کیپیسٹر 2C چارج سٹور کرنے کے لیے کتنے دو الٹرنیٹنگ کرنٹس ہونگے؟

A capacitor holds 0.03 coulombs of charge when fully charged by a 6 volt battery. How much voltage would be required for it to hold 2 coulombs of charge? (5)

(1+2+1)

کیپاؤٹرمائیکرو سکوپ سے کیا مراد ہے؟ اس کی رے ڈیاگرام گرام بنائیے اور کیپاؤٹرمائیکرو سکوپ کی میٹنی فیکشن تحریر کیجئے۔

What is compound microscope? Draw its rays diagram and write magnification of it.

(5)

ایک میٹر لمبائی کے سادہ پینڈولم کا تائم پیراڈ 10.0 ms ہے۔ جبکہ $g = 10.0 \text{ ms}^{-2}$ Find the time period and frequency of a simple pendulum 1.0 m long at a location where $g = 10.0 \text{ ms}^{-2}$.