

وقت = 15 منٹ

کل نمبر = 12

حصہ معروضی

تعلیمی سیشن 2015 - 2017 تا 2016 - 2018

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 چین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا

سوال نمبر 1

(1) اگر سہل پنڈولم کی لمبائی کو دو گنا کر دیں تو اس کا ناکم پریڈ ہو جائے گا۔ If the length of simple pendulum is doubled its time period will be.

(A) $\sqrt{2} T$ (B) $\frac{T}{\sqrt{2}}$ (C) $2T$ (D) $\frac{T}{2}$

Which is an example of longitudinal wave

(2) لوئگیٹیوڈل ویو کی مثال ہے

(A) Light wave (B) ریڈیو کی ویو (C) Radio wave (D) Sound wave (E) پانی کی ویو

The image formed by convex mirror is

(3) کنوکیکس مرر سے بننے والی امیج

(A) سیدھا اور بریکٹ (B) الٹا اور بریکٹ (C) real and erect (D) real and inverted

(C) سیدھا اور بریکٹ (D) الٹا اور بریکٹ (E) virtual and erect (F) virtual and inverted

(4) روشنی کی ریفریکشن کے دوران کون سی مقدار تبدیل نہیں ہوتی؟ Which of the following is not changed during refraction of light?

(A) سمت (B) سپیڈ (C) فریکوئنسی (D) ویو لیگتھ

One Farad is equal to

(5) ایک فیئرڈ برابر ہے

(A) $10^{-6} \mu F$ (B) $10^6 \mu F$ (C) $10^{-3} \mu F$ (D) $10^3 \mu F$

(6) 12V کے سورس سے جوڑے گئے ایک لیپ 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 12V source when it carries 2.5 A

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

(7) 6K Ω اور 4K Ω کے دو رسسٹرز کو 10V کی بیٹری کے ساتھ سیریز طریقہ سے جوڑا گیا ہے اس کی مساوی رسسٹنس ہے

The equivalent resistance of two resistors of 6 K Ω and 4 K Ω are connected in series across a 10V battery

(A) 10 K Ω (B) 2K Ω (C) $\frac{12}{5}$ K Ω (D) $\frac{5}{12}$ K Ω

(8) وہ آلہ جو میکینیکل انرجی کو الیکٹریکل انرجی میں تبدیل کرتا ہے۔ A device which convert mechanical energy into electrical energy.

(A) ٹرانسفارمر (B) ڈی سی موٹر (C) اے سی جنریٹر (D) A.C. Generator (E) الیکٹروسکوپ

The mathematical notation for AND operation is

(9) اے این ڈی (AND) آپریشن کے لیے حسابی علامت ہے۔

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

(10) 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 every thing

(A) کتاب (B) استاد (C) کمپیوٹر (D) انٹرنیٹ

In computer terminology information means

(11) کمپیوٹر میں انفارمیشن کا مطلب ہے

(A) کوئی بھی ڈیٹا (B) فائلز (C) پروسیسڈ ڈیٹا (D) زیادہ ڈیٹا

(12) یورینیم کے آکسو ٹوپس $^{238}U_{92}$ میں نیوٹرونز کی تعداد ہے

One of the isotopes of Uranium is $^{238}U_{92}$. The number of neutron in this isotope is

(A) 92 (B) 146 (C) 238 (D) 330

(PART I) حصہ اول

Q. No. 2 Write short answers any Five of the following	5 x 2 = 10	سوال نمبر 2 (درج ذیل میں سے پانچ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے)
Define restoring force in mass-spring system.	1	ماس سپرنگ سسٹم میں ریٹورنگ فورس کی تعریف کیجئے
Define diffraction of wave.	2	ویو کی ڈیفراکشن کی تعریف کیجئے
What is the difference between frequency and pitch?	3	فریکوئنسی اور پیچ میں فرق بیان کیجئے۔
Define " Echo "	4	گوونگ (Echo) کی تعریف کیجئے۔
How we can reduce the Noise pollution.	5	شور کی آلودگی کو کم کیسے کر سکتے ہیں؟
What is difference between D.C and A.C	6	ڈی سی (D.C) اور اے سی (A.C) میں کیا فرق ہے؟
Define e.m.f. of the source.	7	سورس کی ای ایم ایف کی تعریف کیجئے۔
Define Kilowatt hours.	8	کلو واٹ آور کی تعریف کیجئے۔

Q. No. 3 Write short answers any five of the following	5 x 2 = 10	سوال نمبر 3 (درج ذیل میں سے پانچ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے)
State , laws of reflection of light	1	روشنی کی ریفلیکشن کے قوانین کی تعریف کیجئے۔
Write two uses of optical fiber	2	آپٹیکل فائبر کے دو استعمال تحریر کیجئے۔
Write down the definition and units of Power lens.	3	پاور آف لینز کی تعریف کیجئے اور اس کے یونٹ تحریر کیجئے۔
What is the use of Electroscope?	4	ایلیکٹروسکوپ کا استعمال لکھیے۔
Define Farad	5	فریڈ کی تعریف کیجئے۔
What is photo phone ?	6	فوٹو فون کیا ہے؟
What is difference between Data and information?	7	ڈیٹا اور انفارمیشن میں کیا فرق ہے؟
How are light signals sent through optical fibre?	8	لائٹ سگنلز کو آپٹیکل فائبر کے ذریعے کیسے بھیجے جاتے ہیں؟

Q. No. 4 Write short answers any five of the following	5 x 2 = 10	سوال نمبر 4 (درج ذیل میں سے پانچ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے)
Define mutual induction.	1	میوچل انڈکشن کی تعریف کیجئے۔
What is transformer? On which principle it works?	2	ٹرانسفارمر کیا ہے؟ یہ کس اصول پر کام کرتا ہے؟
What is AND gate ? write its symbol.	3	اینڈ گیٹ کیا ہے؟ اس کی علامت لکھیے۔
Write names of two parts of cathod ray oscilloscope	4	کیتھوڈ رے اوسیلو سکوپ کے دو حصوں کے نام تحریر کیجئے۔
What are logic states?	5	لا جک سٹیٹس کیا ہیں؟
What is meant by nuclear transmutation?	6	نیوکلیر ٹرانسمیوٹیشن سے کیا مراد ہے؟
Describe α -decay.	7	الفائی کے کی وضاحت کیجئے۔
Define fission reaction.	8	فیشن ری ایکشن کی تعریف کیجئے۔

(PART II) حصہ دوم

NOTE : Attempt any Two questions from this part	9 x 2 = 18	نوٹ : اس حصہ میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجئے
What is damped oscillation? Explain how damping progressively reduces the amplitude of oscillation.	(A) -5	ڈیمپڈ اوسیلاشن سے کیا مراد ہے؟ وضاحت کیجئے۔ کڈ ہینگ، او سیلینر کے پمپلی ٹیو کو بتدریج کیسے کم کرتی ہے؟ 4
A concave lens has focal length of 15 cm. At what distance should the object from the lens be placed so that it forms an image at 10 cm from the lens? Also find magnification of the lens.	(B)	ایک کنکاو لینز کی فوکل لینتھ 15 cm ہے۔ لینز سے جسم کو کتنے فاصلے پر رکھا جائے کہ اس سے بننے والی امیج کالینز سے فاصلہ 10 cm ہو نیز لینز کی مگنیفیکیشن معلوم کیجئے 5
Describe the parallel combination of capacitors. Also explain three characteristics of this combination	(A) -6	کپیسٹرز کو جوڑنے کا پیرالل طریقہ بیان کیجئے۔ نیز اس جوڑی تین خصوصیات کی وضاحت کیجئے 4
If 0.5 C charge passes through a wire in 10 S then what will be the value of current flowing through wire?	(B)	اگر ایک تار میں 0.5 C چارج 10 S میں گزرتا ہے تو تار میں کتنا کرنٹ بہتا ہے؟ 5
What is internet? Internet is useful source of knowledge and information. Explain.	(A) -7	انٹرنیٹ سے کیا مراد ہے؟ انٹرنیٹ علم اور انفارمیشن پہنچانے کا موثر ذریعہ ہے وضاحت کیجئے۔ 4
What are common radiation hazards? Briefly describe the precautions that are taken against them.	(B)	ریڈی ایشن کے عام خطرات اور ان سے بچاؤ کی حفاظتی تدابیر بیان کیجئے۔ 5