

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

سوال نمبر 1

Formula of Hook's law is.

$$x = -Fx \quad (D) \quad K = \frac{x}{F} \quad (C) \quad F = -kx \quad (B) \quad F = kx^2 \quad (A)$$

The critical angle of water is

$$46^\circ \quad (D) \quad 45^\circ \quad (C) \quad 49.5^\circ \quad (B) \quad 48.8^\circ \quad (A)$$

The speed of sound in air at 0 °C is

$$386 \text{ ms}^{-1} \quad (D) \quad 327 \text{ ms}^{-1} \quad (C) \quad 346 \text{ ms}^{-1} \quad (B) \quad 331 \text{ ms}^{-1} \quad (A)$$

The speed of light in glass is

$$3 \times 10^{-8} \text{ ms}^{-1} \quad (D) \quad 3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1} \quad (C) \quad 2 \times 10^{-8} \text{ ms}^{-1} \quad (B) \quad 2 \times 10^8 \text{ ms}^{-1} \quad (A)$$

If the medium between two charges is air, then the value of K in SI system will be

$$9 \times 10^9 \text{ Nm}^2 \text{c}^{-2} \quad (D) \quad 9 \times 10^8 \text{ Nm}^2 \text{c}^{-2} \quad (C) \quad 9 \times 10^{-8} \text{ Nm}^2 \text{c}^{-2} \quad (B) \quad 9 \times 10^{-9} \text{ Nm}^2 \text{c}^{-2} \quad (A)$$

S.I. unit of potential difference is

$$\text{Pascal} \quad (D) \quad \text{Farad} \quad (C) \quad \text{Volt} \quad (B) \quad \text{Ampere} \quad (A)$$

S.I. unit of resistance is

$$\text{watt} \quad (D) \quad \text{ohm} \quad (C) \quad \text{Volt} \quad (B) \quad \text{Farad} \quad (A)$$

A Temporary magnet which causes to flow current through a coil is

$$\text{Electromagnet} \quad (D) \quad \text{Magnet} \quad (C) \quad \text{Electric intensity} \quad (B) \quad \text{Magnetic field} \quad (A)$$

The components of cathode ray oscilloscope are

$$6 \quad (D) \quad 4 \quad (C) \quad 3 \quad (B) \quad 2 \quad (A)$$

What does the term e-mail stand for ?

$$\text{Emergency mail} \quad (B) \quad \text{Extra mail} \quad (A)$$

$$\text{Electrical mail} \quad (D) \quad \text{Electronic mail} \quad (C)$$

Graham bell made a simple telephone in

$$1876 \quad (D) \quad 1886 \quad (C) \quad 1870 \quad (B) \quad 1867 \quad (A)$$

Number of neutrons in tritium H_1^3 is

$$5 \quad (D) \quad 4 \quad (C) \quad 3 \quad (B) \quad 2 \quad (A)$$

Q. No. 2 Write short answers any Five of the following 5 x 2 = 10

1	Define two basic types of waves.	دو بنیادی اقسام کی تعریف کیجئے
2	Differentiate between vibration and frequency.	دائبریشن اور فریکوئنسی میں کیا فرق ہے؟
3	Differentiate between ultra sound and infra sound.	الٹراساؤنڈ اور انفراساؤنڈ میں کیا فرق ہے؟
4	Differentiate between musical sound and noise.	موزیکل ساؤنڈ اور شور میں کیا فرق ہے؟
5	What is range of sound intensity which human ear responds.	انسانی کان کی قابل سماعت آئینٹنٹی کی رینج کیا ہے؟
6	State Joule's law.	جول کا قانون بیان کیجئے۔
7	Define electric power and write its equation.	الیکٹرک پاور کی تعریف کیجئے اور اس کی مساوات تحریر کیجئے۔
8	Write the two smaller units of current.	کرنٹ کے دو چھوٹے یونٹس کے نام تحریر کیجئے۔

Q. No. 3 Write short answers any five of the following 5 x 2 = 10 (درج ذیل میں سے پانچ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے)

1	State difference between concave mirror and convex mirror.	کنکاو میرر اور کنوئیکس میرر میں فرق بیان کیجئے۔
2	What is meant by focal length of spherical mirror?	سفیریکل مرر کی فوکل لینتھ سے کیا مراد ہے؟
3	Write uses of compound microscope.	کمپاؤنڈ مائیکروسکوپ کے دو استعمالات لکھیے۔
4	What is meant by electric current? Write its formula.	الیکٹرک کرنٹ سے کیا مراد ہے؟ اس کا فارمولا لکھیے۔
5	Write two uses of capacitor.	کپیسٹر کے دو استعمالات لکھیے۔
6	What is meant by information?	انفارمیشن سے کیا مراد ہے؟
7	What is photo phone?	فوٹو فون کیا ہے؟
8	What is difference between hard-ware and soft-ware?	ہارڈ ویئر اور سافٹ ویئر میں فرق لکھیے۔

Q. No. 4 Write short answers any five of the following 5 x 2 = 10 (درج ذیل میں سے پانچ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے)

1	What is meant by mutual induction?	میوچل انڈکشن سے کیا مراد ہے؟
2	What is meant by armature?	آرچر سے کیا مراد ہے؟
3	Write the uses of logic gates.	لا جک گیٹس کا استعمال لکھیے۔
4	What is the function of grid in electron gun?	الیکٹرون گن میں گرڈ کا کیا فنکشن ہے؟
5	Define 'NOT' operation.	'NOT' آپریشن کی تعریف کیجئے۔
6	What is meant by Hard disc?	ہارڈ ڈسک سے کیا مراد ہے؟
7	What is meant by tracers?	ٹریسرز سے کیا مراد ہے؟
8	Write two common hazards of radiation.	ریڈی ایشن کے دو عام خطرات بیان کیجئے۔

حصہ دوم (PART II)

NOTE : Attempt any Two questions from this part 9 x 2 = 18

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

(A)-5	ڈیمپڈ اوسی لیشن سے کیا مراد ہے؟ وضاحت کریں۔ ڈیمپنگ اوسی لیشن کے ایپلی ٹیوڈ کو بتدریج کیسے کم کرتی ہے؟ 4	What are damped oscillations? How damping progressively reduces the amplitude of oscillation?
(B)	ایک جسم کی اونچائی 10 cm ہے، کنکاو لینز جس کی فوکل لینتھ 15 cm ہے سے 20 cm کے فاصلے پر پڑا ہے۔ ایج کی پوزیشن اور جسامت معلوم کیجئے؟ 5	An object 10 cm high is placed at a distance of 20 cm from a concave lens of focal length 15 cm. Calculate the position and size of the image
(A)-6	دو پوائنٹس کے درمیان پوٹنشل ڈفرنس کو آپ کیسے بیان کریں گے۔ نیز اس کے یونٹ کی تعریف کیجئے 4	How would you define potential difference between two points? Define its unit.
(B)	ایک 100 watt کالبل اور 4 kw پانی کے ہیٹر کو 250 V سپلائی کے ساتھ منسلک کیا گیا ہے۔ معلوم کیجئے۔ 5	(الف) ہر ایپلائنس میں بننے والا کرنٹ (ب) استعمال کے دوران ہر ایپلائنس کی رزسٹنس
(A)-7	ایلیکٹرونک میل کیا ہے اس کے تین فائدے بیان کیجئے 4	What is electronic mail, write its three advantages
(B)	نیوکلیر فیوژن کی تعریف کیجئے نیز تفصیلاً وضاحت کیجئے 5	Define Nuclear Fusion, also explain in detail