

رول نمبر:



جماعت دہم
فزکس (حصہ معروضی) گروپ دوسرا

کل نمبر: 12

وقت: 15 منٹ FBD-2-23 7474

Objective Paper
Code

سوال نمبر 1 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 بھر کر یا کاٹ کر بھر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

نمبر شمار	سوالات / Questions	A	B	C	D
1	پلوینیم $^{210}_{84}\text{Po}$ کی ہاف لائف ہے: The half life of polonium $^{210}_{84}\text{Po}$ is:	140 دن 140 days	130 دن 130 days	145 دن 145 days	138 دن 138 days
2	ای میل کس کا مخفف ہے؟ What does the term e-mail stand for?	ایمرجنسی میل Emergency mail	الیکٹرونک میل Electronic mail	ایکسٹرا میل Extra mail	ایکسٹرنل میل External mail
3	اگر $X = A \cdot B$ تو X کی یونٹ 1 ہوگی: If $X = A \cdot B$, then X is 1, when:	$B = 1$ اور $A = 1$ $A = 1$ & $B = 1$	$B = 0$ یا $A = 0$ $A = 0$ or $B = 0$	$B = 1$ یا $A = 0$ $A = 0$ or $B = 1$	$B = 0$ یا $A = 1$ $A = 1$ or $B = 0$
4	سٹیپ اپ ٹرانسفارمر: The step up transformer:	ان پٹ کرنٹ کو بڑھاتا ہے Increases the input current	ان پٹ وولٹیج کو بڑھاتا ہے Increases the input voltage	کی پرائمری کوئل میں زیادہ پکڑ ہوتے ہیں Has more turns in primary coil	کی سیکنڈری کوئل میں کم پکڑ ہوتے ہیں Has less turns in secondary coil
5	12V کے سورس سے جوڑے گئے ایک لیپ کی پاور کی شرح کیا ہوگی جبکہ اس میں 2.5A کرنٹ بہہ رہا ہو؟ What is power rating of a lamp connected to a 12V source when it carries 2.5A?	4.8W	14.5W	30W	60W
6	$1.6 \times 10^{-19} \text{J}$ برابر ہوتا ہے: $1.6 \times 10^{-19} \text{J}$ is equal to:	1eV	1C	1N	1eV
7	چار جڑ کاریٹ حالت میں مطالعہ کیا جاتا ہے: The study of charges at rest is called:	کرنٹ الیکٹریسیٹی Current electricity	الیکٹروسٹیکس Electrostatics	الیکٹروسکوپ Electroscope	یہ تمام All these
8	شیشے کا کریٹیکل اینگل ہے: The critical angle of a glass is:	48.8°	42°	0°	44°
9	ایک بل برابر ہوتا ہے: One bel is equal to:	10 ⁻¹ dB	Zero	100dB	10dB
10	سداؤنٹ کی لاؤڈنیس کا زیادہ تر انحصار کس پر ہوتا ہے؟ The loudness of a sound is most closely related to its:	فریکوئنسی Frequency	پیریڈ Period	ویلیٹیج Wavelength	ایمپلیٹیوڈ Amplitude
11	اگر ٹائم پیریڈ معلوم ہو تو فریکوئنسی معلوم کی جاسکتی ہے: If the time period is given, then frequency is calculated as:	$f = \frac{1}{T}$	$f = \frac{2}{T}$	$f = \frac{3}{T}$	$f = \frac{4}{T}$
12	ٹائم پیریڈ کا فارمولا سہل پندولم کے لیے: The formula for time period of a simple pendulum is:	$T = 2\pi\sqrt{\frac{g}{\ell}}$	$T = 2\pi\sqrt{\frac{\ell}{g}}$	$T = 2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}$	$T = 2\pi\sqrt{\frac{k}{m}}$

1014-X123-68000

جماعت دوم
فزکس (حصہ انشائی)
گروپ دوسرا
کل نمبر: 48
وقت: 01:45 گھنٹے
(Part - I) (حصہ اول) FBD-2-23

10 Write short answers to any FIVE parts. کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

- What are damped oscillations? Draw diagram. (i) ڈیمپڈ اوسیلیشنز سے کیا مراد ہے؟ ڈایا گرام بنائیے۔
Define vibration. (ii) وائبریشن کی تعریف کیجیے۔
Write any two features of simple harmonic motion. (iii) سہل ہارمونک موشن کی کوئی سی دو خصوصیات لکھئے۔
Write two laws of refraction of light. (iv) روشنی کی refraction کے دو قوانین لکھئے۔
Define NAND gate and write its truth table. (v) اینڈ گیت کی تعریف کیجیے اور اس کا ٹرو تھ ٹیبل بنائیے۔
If an object is lying at 2F of a convex lens, then what will be the location of image formed? Draw diagram. (vi) اگر ایک جسم کوئیس لینز کے سامنے 2F پر پڑا ہے تو ڈایا گرام کی مدد سے ایج کی لوکیشن دکھائیے۔
(vii) پانی کا کرکٹیکل اینگل معلوم کیجیے اگر refraction اینگل 90° ہو جبکہ پانی اور ہوا کے refraction اینڈس بالترتیب 1.33 اور 1 ہیں۔

Find the value of critical angle for water (refracted angle = 90°). The refractive index of water is 1.33 and that of air is 1.
Write any two uses of light pipe in our daily life. (viii) ہماری روزمرہ زندگی میں لائٹ پائپ کے دو استعمالات لکھئے۔

10 Write short answers to any FIVE parts. کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

- What is meant by silent whistle? Write its range. (i) خاموش ویسل سے کیا مراد ہے؟ اور اس کی قابل حد کیا ہے؟
On what factors, does the loudness of sound depend? Write any two. (ii) سائونڈ کی لاؤڈنیس کا انحصار کن عوامل پر ہوتا ہے؟ کوئی سے دو لکھئے۔
Draw the diagram of variable capacitor. (iii) ویری ایبل کیپیسٹر ڈایا گرام بنائیے۔
(iv) دو اجسام پر مخالف چارجز کی مقدار $500\mu C$ اور $100\mu C$ ہے۔ دونوں چارجز کا ہوا میں درمیانی فاصلہ 0.5m ہے۔ ان کے درمیان کشش کی فورس معلوم کیجیے۔
Two bodies are oppositely charged with $500\mu C$ and $100\mu C$ charge. Find the force between the two charges if the distance between them in air is 0.5m

- Draw the electric field lines for two positive point charges. (v) دو پوزیٹو پوائنٹ چارجز کے لیے الیکٹرک فیلڈ لائنز بنائیے۔
What is the difference between primary and secondary memories? (vi) پرائمری اور سیکنڈری میموری میں کیا فرق ہے؟
Which is more reliable for data storage, floppy disk or hard disk? (vii) ڈیٹا سٹوریج کرنے کے لیے فلوپی ڈسک یا ہارڈ ڈسک زیادہ بہتر ہے یا ہارڈ ڈسک؟
What is the difference between RAM and ROM memories? (viii) ریم اور روم میموری میں کیا فرق ہے؟

10 Write short answers to any FIVE parts. کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

- Define current and write its SI unit. (i) کرنٹ کی تعریف کیجیے اور اس کا SI یونٹ لکھئے۔
Draw labelled diagram of three resistors in series combination. (ii) سیریز میں تین رزسٹرز کی لیبل شدہ شکل بنائیے۔
(iii) اگر $6k\Omega$ اور $4k\Omega$ کے رزسٹرز کو 10V کی بیٹری کے ساتھ سیریز میں جوڑا جائے تو سیریز میں جوڑی کی مساوی رزسٹنس معلوم کیجیے۔
If two resistors of $6k\Omega$ and $4k\Omega$ are connected in series across a 10V battery, then find equivalent resistance of the series combination.
What is the basic difference between electricity and magnetism? (iv) الیکٹرکٹیٹی اور میگنیٹزم میں بنیادی فرق کیا ہے؟
State Fleming's left hand rule. (v) فلیمنگ کا بائیں ہاتھ کا اصول بیان کیجیے۔
Define fission reaction. (vi) فیشن ری ایکشن کی تعریف لکھئے۔
Write the two characteristics of Beta particles. (vii) بیٹا پارٹیکلز کی دو خصوصیات لکھئے۔
Can a transformer operate on direct current? (viii) کیا ٹرانسفارمر ڈائرکٹ کرنٹ پر کام کر سکتا ہے؟

حصہ دوم، کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔ ہر سوال کے 09 نمبر ہیں۔
Part - II, Attempt any TWO questions. Each question carries 09 marks.

01, 02, 01 (الف) لوئنگیٹیوڈل ویوے سے کیا مراد ہے؟ شکل بنا کر اس کی وضاحت کیجیے۔

- What is meant by longitudinal waves? Explain it with the help of diagram.
(ب) ایک لنکٹیو مرر سے 20cm پر پڑے ہوئے جسم کے ایج کی اونچائی جسم کی اونچائی کے برابر ہے مگر ایج الٹی ہے۔ مرر کی فوکل لینگتھ کیا ہوگی؟
An object and its image in a concave mirror are of the same height, yet inverted, when the object is 20cm from the mirror. What is the focal length of the mirror?

04 (الف) کم از کم دو مثالوں کی مدد سے صوتی گھما پانی کی اہمیت بیان کیجیے۔

- With at least two examples, give the importance of acoustics in detail.
(ب) الیکٹرک فیلڈ کی وجہ سے ایک پوائنٹ پر پوٹینشل کی قیمت 10^4 وولٹ ہے۔ اگر $100\mu C$ کے ایک چارج کو لامحدود فاصلے سے اس پوائنٹ پر لایا جائے تو اس پر کتنا کام کرنا پڑے گا؟

The electric potential at a point in an electric field is 10^4 V. If a charge of $100\mu C$ is brought from infinity to this point, what would be the amount of work done on it?

01, 02, 01 (الف) ری لے کیا ہے؟ یہ کیسے کام کرتی ہے؟ سرکٹ ڈایا گرام سے وضاحت کیجیے۔

- What is relay? How does it work? Explain with circuit diagram.
(ب) ایک کنڈکٹر کی رزسٹنس $10M\Omega$ ہے۔ اگر اس کے اطراف میں 100V کا پوٹینشل فراہم کیا جائے تو اس میں گزرنے والا کرنٹ ملی امپیئر میں معلوم کیجیے۔
The resistance of a conductor wire is $10M\Omega$. If a potential difference of 100 volts is applied across its ends, then find the value of current passing through it in mA.