

رول نمبر:



جماعت دہم
فزکس (حصہ معروضی)
گروپ پہلا
کل نمبر: 12

Objective Paper
Code

7475 FBD-1-23 وقت: 15 منٹ

سوال نمبر 1
ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو نہ کرنے یا کاٹ کر نہ کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

نمبر شمار	سوالات / Questions	A	B	C	D
1	سیریز طریقے سے جوڑے گئے دو ایک جیسے رزسٹرز کی رزسٹنس کا مجموعہ 8Ω ہے۔ سیریز طریقے سے جوڑنے سے ان کی رزسٹنس کا مجموعہ ہوگا: The combined resistance of two identical resistors connected in series is 8Ω . Their combined resistance in a parallel arrangement will be:	2Ω	4Ω	8Ω	12Ω
2	میکینیکل پولز کے متعلق کونسا بیان درست ہے؟ Which statement is true about the magnetic poles?	مخالف پولز دُفع کرتے ہیں Unlike poles repel	ایک جیسے پولز کشش کرتے ہیں Like poles attract	میکینیکل پولز ایک دوسرے پر اثر انداز نہیں ہوتے Magnetic poles do not affect each other	ایکلا میکینیکل پول اپنا وجود برقرار نہیں رکھ سکتا A single magnetic pole does not exist
3	دو این پٹ والے نار گیٹ کی آؤٹ پٹ 1 ہوتی ہے جب: The output of two-input NOR gate is 1 when:	$B=0$ اور $A=1$ $A=1$ & $B=0$	$B=1$ اور $A=0$ $A=0$ & $B=1$	$B=0$ اور $A=0$ $A=0$ & $B=0$	$B=1$ اور $A=1$ $A=1$ & $B=1$
4	ایک سوئچ کی ممکنہ حالتیں ہوتی ہیں: A switch has only possible states:	2	3	4	5
5	کسی بھی کمپیوٹر سسٹم کا دماغ ہے: The brain of any computer system is:	مونٹور Monitor	میموری Memory	سی پی یو CPU	کنٹرول یونٹ Control unit
6	عام طور پر ایٹم کو علامت سے ظاہر کیا جاتا ہے: Generally an atom is represented by the symbol:	$\begin{matrix} A \\ Z \\ X \end{matrix}$	$\begin{matrix} A \\ Z \\ X \end{matrix}$	$\begin{matrix} Z \\ A \\ X \end{matrix}$	$\begin{matrix} B \\ A \\ X \end{matrix}$
7	ویو منتقل کرتی ہیں: Waves transfer:	انرجی Energy	فریکوئنسی Frequency	دولت Wavelength	دلائی Velocity
8	لوئٹڈیوڈل ویو کی مثال ہے: Which is an example of a longitudinal wave?	سداوند ویو Sound wave	روشنی کی ویو Light wave	ریڈیو ویو Radio wave	پانی کی ویو Water wave
9	ایک بل برابر ہے: 1 bel is equal to:	20dB	10dB	100dB	5dB
10	روشنی کی رفریکشن کے دوران کوئی مقدار تبدیل نہیں ہوتی؟ Which is not changed during refraction of light?	اس کی سمت Its direction	اس کی سپیڈ Its speed	اس کی فریکوئنسی Its frequency	اس کی دولت Its wavelength
11	ایکسٹرنل چارج کا ایس آئی (SI) یونٹ ہے: SI unit of electric charge is:	کولمب Coulomb	امپیر Ampere	وولٹ Volt	واٹ Watt
12	ایک 10C چارج کو ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جانے کے لیے 5J ورک کرنا پڑتا ہے۔ ان دونوں مقامات کے درمیان پوٹینشل ڈفرینس ہوگا: Five joules of work is needed to shift 10C of charge from one place to another. The potential difference between the places is:	0.5V	2V	5V	10V

1013-X123-80000

K

10 Write short answers to any FIVE parts.

Write two characteristics of simple harmonic motion.

Define damped oscillations.

What is the difference between regular and irregular reflection?

What is the relation between focal length and radius of curvature?

What is meant by magnifying power? Write its formula.

Draw the symbol of NOR-gate and also write its truth table.

What is the function of control grid in cathode ray oscilloscope?

What is meant by binary variables?

10 Write short answers to any FIVE parts.

Define intensity of sound. Write its unit.

Write two uses of capacitors.

What is the difference in RAM and ROM memory?

What is photo phone?

Is the charge on capacitor connected in series equal? Explain.

What are variable capacitors?

What is meant by word processing?

What is computer? Write its two works.

10 Write short answers to any FIVE parts.

Draw the variation of direct current and alternating current with time by diagram.

State Ohm's Law. Also write its mathematical form.

What is the cause of electric current in electrolytes?

What is meant by an ideal transformer? Write its power equation.

Determine the direction of force when conductor is placed in magnetic field.

What are cosmic radiations and their nature?

Write two uses of radioisotopes.

Complete nuclear reactions:



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.

02,02

5- (الف) رے ڈیاگرام کی مدد سے کنوئیکس لینز سے بننے والی امیج کی وضاحت کیجیے جب جسم کو کنوئیکس لینز کے سامنے دو مختلف مقامات پر رکھا جائے۔
Explain with the help of ray diagram the image formation, when object is placed at two different positions in front of a convex lens.

(ب) ایک کم گہری پلیٹ میں 6.0cm لمبائی کی پانی کی دیوڑ پیدا ہوتی ہیں۔ ایک مقام پر پانی اوپر اور نیچے ایک سیکنڈ میں 4.8 اوی لیشنز مکمل کرتا ہے۔
(i) پانی کی دیوڑ کی سپیڈ کیا ہوگی؟ (ii) پانی کی دیوڑ کا پیریڈ کیا ہوگا؟

02,02,01

Water waves in a shallow dish are 6.0cm long. At one point the water moves up and down at a rate of 4.8 oscillations per second. (i) What is the speed of the water waves? (ii) What is the period of the water waves?

01,01,01,01

6- (الف) ہارڈ ڈسکس اور میگنیٹک ڈسکس میں چار فرق واضح کیجیے۔
What are four differences between hard disk and magnetic disks?

05

(ب) ایک کپیسٹر کو جب 6V کی بیٹری سے جوڑ کر مکمل طور پر چارج کیا جائے تو اس پر 0.03C چارج سٹور ہو جاتا ہے۔ کپیسٹر پر 2C چارج سٹور کرنے کے لیے کتنے دوپہ درکار ہوں گے؟
(الف) سولینائیڈ کیا ہوتا ہے؟ سولینائیڈ کے مقناطیسی فیلڈ کی وضاحت ڈیاگرام بنا کر کیجیے۔ اس کی سمت کیسے معلوم کرتے ہیں؟
(ب) ایک 100W کا بلب اور 4KW پانی کے ہیٹر کو 250V سپلائی کے ساتھ منسلک کیا گیا ہے۔ معلوم کیجیے:

04

7- (الف) سولینائیڈ کیا ہوتا ہے؟ سولینائیڈ کے مقناطیسی فیلڈ کی وضاحت ڈیاگرام بنا کر کیجیے۔ اس کی سمت کیسے معلوم کرتے ہیں؟
What is solenoid? Explain with diagram the magnetic field of a solenoid. How its direction is found?

05

(ب) ایک 100W کا بلب اور 4KW پانی کے ہیٹر کو 250V سپلائی کے ساتھ منسلک کیا گیا ہے۔ معلوم کیجیے:
(i) ہر ایپلائنس میں سے بہنے والا کرنٹ (ii) استعمال کے دوران ہر ایپلائنس کی رزسٹنس
A 100W lamp and a 4KW water heater are connected to a 250V supply. Calculate (i) The current which flows in each appliance (ii) The resistance of each appliance when in use.

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

سوال نمبر	سوالات / Questions	A	B	C	D
1	پلوٹیم $^{210}_{84}\text{Po}$ 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	ایکٹرونک میل Electronic mail	ایکسٹرا میل Extra mail	ایکسٹرنل میل External mail
3	اگر $X = A \cdot B$ تو X کیوں 1 ہوگی: If $X = A \cdot B$, then X is 1, when:	$A = 1$ اور $B = 1$ $A = 1 \& B = 1$	$A = 0$ یا $B = 0$ $A = 0$ or $B = 0$	$A = 1$ یا $B = 0$ $A = 1$ or $B = 0$	$A = 0$ یا $B = 1$ $A = 0$ or $B = 1$
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 کوائل میں زیادہ پھرتے ہوئے ہیں Has more turns in primary coil	کی سیکنڈری کوائل میں کم پھرتے ہوئے 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:	1F	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	ایکٹروسٹاتکس Electrostatics	ایکٹروسکوپ Electroscope	یہ تمام All these
8	خشے 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	صفر Zero	100dB	10dB
10	سداؤنڈ 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	ویولینتھ Wavelength	ایمپلی ٹیوڈ 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)
وقت: 01:45 گھنٹے
کل نمبر: 48
(Part - I) حصہ اول

FBD-2-23

- 10 Write short answers to any FIVE parts.
- 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 لکھیں۔
- Write two laws of refraction of light. (iv) روشنی کی refraction کے دو قوانین لکھیں۔
- Define NAND gate and write its truth table. (v) اینڈ اینڈ گیٹ کی تعریف کیجیے اور اس کا ٹرو تھیل بنائیے۔
- (vi) اگر ایک جسم کو نیس لینز کے سامنے 2F پر ڈال دیا گیا گرام کی مدد سے انج کی لوکیشن نماہر کیجیے۔
- If an object is lying at 2F of a convex lens, then what will be the location of image formed? Draw diagram. (vii) پانی کا کریشکل اینگل معلوم کیجیے اگر refractive index 90° ہو جبکہ پانی اور ہوا کے refractive indices 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. (viii) ہماری روزمرہ زندگی میں لائٹ پائپ کے دو استعمالات لکھیں۔
- Write any two uses of light pipe in our daily life. (viii) کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیں۔
- 10 Write short answers to any FIVE parts.
- What is meant by silent whistle? Write its range. (i) خاموش ویسل سے کیا مراد ہے؟ اور اس کی قابل سماعت حد کیا ہے؟
- On what factors, does the loudness of sound depend? Write any two. (ii) سائونڈ کی لاؤڈنس کا انحصار کن عوامل پر ہوتا ہے؟ کوئی سے دو لکھیں۔
- Draw the diagram of variable capacitor. (iii) ویری ایبل کیپیسٹور کی ڈایا گرام بنائیے۔
- (iv) دو اجسام پر مخالف چارجز کی مقدار 500 μC اور 100 μC 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 μC and 100 μC charge. Find the force between the two charges if the distance between them in air is 0.5m. (v) دو پوزیٹو پوائنٹ چارجز کے لیے الیکٹرک فیلڈ لائنز بنائیے۔
- Draw the electric field lines for two positive point charges. (vi) پرائمری اور سیکنڈری میموری میں کیا فرق ہے؟
- What is the difference between primary and secondary memories? (vii) ڈیٹا سٹوریج کرنے کے لیے فلیپی ڈسک یا ہارڈ ڈسک زیادہ بہتر ہے یا ہارڈ ڈسک؟
- Which is more reliable for data storage, floppy disk or hard disk? (viii) ریم اور روم میموری میں کیا فرق ہے؟
- What is the difference between RAM and ROM memories? (viii) کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیں۔
- 10 Write short answers to any FIVE parts.
- Define current and write its SI unit. (i) کرنٹ کی تعریف کیجیے اور اس کا SI یونٹ لکھیں۔
- Draw labelled diagram of three resistors in series combination. (ii) سیریز طریقے سے جوڑے گئے تین rezistorز کی ٹیبل شدہ شکل بنائیے۔
- (iii) اگر 6kΩ اور 4kΩ کے rezistorز کو 10V کی بیٹری کے ساتھ سیریز میں جوڑا جائے تو سیریز جوڑ کی مساوی rezistor معلوم کیجیے۔
- If two resistors of 6kΩ and 4kΩ are connected in series across a 10V battery, then find equivalent resistance of the series combination. (iv) الیکٹریسیٹی اور میگنیٹزم میں بنیادی فرق کیا ہے؟
- What is the basic difference between electricity and magnetism? (v) فلیمنگ کا بائیں ہاتھ کا اصول بیان کیجیے۔
- State Fleming's left hand rule. (vi) فشن ری ایکشن کی تعریف لکھیں۔
- Define fission reaction. (vii) بیٹا پارٹیکلز کی دو خصوصیات لکھیں۔
- Write the two characteristics of Beta particles. (viii) کیا ٹرانسفارمر ڈائریکٹ کرنٹ پر کام کر سکتا ہے؟
- Can a transformer operate on direct current?

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) لوکیٹیو ویل دیوڈ 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 لنگیٹوڈینل موج سے 20cm پر پڑے ہوئے جسم کے انج کی اونچائی کی اونچائی کے برابر ہے مگر انج الٹی ہے۔ مرر کی فوکل لینتھ کیا ہوگی؟
- 05 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 10⁴ وولٹ ہے۔ اگر 100 μC کے ایک چارج کو لا محدود فاصلے سے اس پوائنٹ پر لایا جائے تو اس پر کتنا کام کرنا پڑے گا؟
- 05 The electric potential at a point in an electric field is 10⁴ V. If a charge of 100 μC 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 rezistor 10MΩ ہے۔ اگر اس کے اطراف میں 100V کا پوٹینشل فریہم کیا جائے تو اس میں گزرنے والا کرنٹ ملی امپیئر میں معلوم کیجیے۔
- 05 The resistance of a conductor wire is 10MΩ. If a potential difference of 100 volts is applied across its ends, then find the value of current passing through it in mA.

1014-X123-68000