رول نمبر: ____________

Objective Paper Code 7475

فزکس (حصہ معروضی) — جماعت دہم — گروپ پہلا

وقت: 15 منٹ — کل نمبر: 12

FBD-1-23

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

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
12Ω	8Ω	4Ω	2Ω	سیریز طریقے سے جوڑے گئے دو ایک جیسے رزسٹرز کی رزسٹنس کا مجموعہ 8Ω ہے۔ پیرالل 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:	1
اکیلا میگنیٹک پول اپنا وجود برقرار نہیں رکھ سکتا A single magnetic pole does not exist	میگنیٹک پولز ایک دوسرے پر اثر انداز نہیں ہوتے Magnetic poles do not affect each other	ایک جیسے پولز کشش کرتے ہیں Like poles attract	مخالف پولز دفع کرتے ہیں Unlike poles repel	میگنیٹک پولز کے متعلق کونسا بیان درست ہے؟ Which statement is true about the magnetic poles?	2
A = 1 اور B = 1 A = 1 & B = 1	A = 0 اور B = 0 A = 0 & B = 0	A = 0 اور B = 1 A = 0 & B = 1	A = 1 اور B = 0 A = 1 & B = 0	دو اِن پٹ والے نار گیٹ کی آؤٹ پٹ 1 ہوتی ہے جب: The output of two-input NOR gate is 1 when:	3
5	4	3	2	ایک سوئچ کی ممکنہ حالتیں ہوتی ہیں: A switch has only possible states:	4
کنٹرول یونٹ Control unit	سی پی یو CPU	میموری Memory	مونیٹر Monitor	کسی بھی کمپیوٹر سسٹم کا دماغ ہے: The brain of any computer system is:	5
$^{B}_{A}X$	$^{Z}_{A}X$	$^{A}_{Z}X$	$^{A}_{B}X$	عام طور پر ایٹم کو علامت سے ظاہر کیا جاتا ہے: Generally an atom is represented by the symbol:	6
ولاسٹی Velocity	ویولینگتھ Wavelength	فریکوئنسی Frequency	انرجی Energy	ویوز منتقل کرتی ہیں: Waves transfer:	7
پانی کی ویو Water wave	ریڈیو ویو Radio wave	روشنی کی ویو Light wave	ساؤنڈ ویو Sound wave	لونگیٹیوڈنل ویو کی مثال ہے: Which is an example of a longitudinal wave?	8
5dB	100dB	10dB	20dB	ایک بل برابر ہے: 1 bel is equal to:	9
اس کی ویولینگتھ Its wavelength	اس کی فریکوئنسی Its frequency	اس کی سپیڈ Its speed	اس کی سمت Its direction	روشنی کی رفریکشن کے دوران کونسی مقدار تبدیل نہیں ہوتی؟ Which is not changed during refraction of light?	10
واٹ Watt	وولٹ Volt	ایمپیئر Ampere	کولمب Coulomb	الیکٹرک چارج کا ایس آئی (SI) یونٹ ہے: SI unit of electric charge is:	11
10V	5V	2V	0.5V	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:	12

www.eduvision.edu.pk

1013-X123-80000

رول نمبر:..................

جماعت دہم

فزکس (حصہ انشائی) گروپ پہلا

وقت: 01:45 گھنٹے کل نمبر: 48

FBD-1-23

(Part - I حصہ اوّل)

2۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

10 **Write short answers to any FIVE parts.**

(i) Write two characteristics of simple harmonic motion. سمپل ہارمونک موشن کی دو خصوصیات تحریر کیجیے۔

(ii) Define damped oscillations. ڈیمپڈ اوسی لیشنز کی تعریف کیجیے۔

(iii) What is the difference between regular and irregular reflection? باقاعدہ اور بے قاعدہ ریفلیکشن میں کیا فرق ہے؟

(iv) What is the relation between focal length and radius of curvature? فوکل لینگتھ اور ریڈیس آف کرویچر کا آپس میں کیا تعلق ہے؟

(v) What is meant by magnifying power? Write its formula. میگنی فائنگ پاور سے کیا مراد ہے؟ اس کا فارمولا لکھیے۔

(vi) Draw the symbol of NOR-gate and also write its truth table. نار گیٹ کی ٹروتھ ٹیبل اور سمبل بنایئے۔

(vii) What is the function of control grid in cathode ray oscilloscope? کیتھوڈ رے اوسیلوسکوپ میں کنٹرول گرڈ کا کیا کام ہے؟

(viii) What is meant by binary variables? بائنری ویری ایبلز سے کیا مراد ہے

3۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

10 **Write short answers to any FIVE parts.**

(i) Define intensity of sound. Write its unit. ساؤنڈ کی انٹینسٹی کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھیے۔

(ii) Write two uses of capacitors. کپیسٹرز کے دو استعمالات لکھیے۔

(iii) What is the difference in RAM and ROM memory? ریم اور روم میموری میں کیا فرق ہے؟

(iv) What is photo phone? فوٹو فون کیا ہوتا ہے؟

(v) Is the charge on capacitor connected in series equal? Explain. کیا سیریز طریقے سے جوڑے گئے ہر کپیسٹر پر مساوی چارج ہوتا ہے؟ وضاحت کیجیے۔

(vi) What are variable capacitors? ویری ایبل کپیسٹرز کیا ہوتے ہیں؟

(vii) What is meant by word processing? ورڈ پروسیسنگ سے کیا مراد ہے؟

(viii) What is computer? Write its two works. کمپیوٹر کیا ہے؟ اس کے کوئی سے دو کام لکھیے۔

4۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

10 **Write short answers to any FIVE parts.**

(i) Draw the variation of direct current and alternating current with time by diagram. ڈائریکٹ کرنٹ اور آلٹرنیٹنگ کرنٹ کی وقت کے ساتھ تبدیلی ڈایاگرام سے ظاہر کیجیے۔

(ii) State Ohm's Law. Also write its mathematical form. اوہم کے قانون کی تعریف کیجیے۔ نیز اس کی حسابی مساوات بھی لکھیے۔

(iii) What is the cause of electric current in electrolytes? الیکٹرولائٹ میں الیکٹرک کرنٹ کس طرح بہتا ہے؟

(iv) What is meant by an ideal transformer? Write its power equation. آئیڈیل ٹرانسفارمر سے کیا مراد ہے؟ اس کی پاور کی مساوات لکھیے۔

(v) Determine the direction of force when conductor is placed in magnetic field. میگنیٹک فیلڈ میں رکھے ہوئے کنڈکٹر کی سمت کا تعین کیسے کرتے ہیں؟

(vi) What are cosmic radiations and their nature? کاسمک ریڈی ایشنز کیا ہیں اور ان کی نیچر کیا ہے؟

(vii) Write two uses of radioisotopes. ریڈیو آئسوٹوپ کے دو استعمال لکھیے۔

(viii) Complete nuclear reactions: نیوکلیئر ری ایکشن کو مکمل کیجیے: $_{0}^{1}n + _{92}^{235}U \rightarrow ____ + ____ + 3\,_{0}^{1}n$

حصہ دوئم، 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.

5۔ (الف) رے ڈایاگرام کی مدد سے کنویکس لینز سے بننے والی امیج کی وضاحت کیجیے جب جسم کو کنویکس لینز کے سامنے دو مختلف مقامات پر رکھا جائے۔

02,02 Explain with the help of ray diagram the image formation, when object is placed at two different positions infront of a convex lens.

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

6۔ (الف) ہارڈ ڈسکس اور میگنیٹک ڈسکس میں چار فرق واضح کیجیے۔

01,01,01,01 What are four differences between hard disk and magnetic disks?

(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 وولٹیج درکار ہوں گے؟

05 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?

7۔ (الف) سولینائیڈ کیا ہوتا ہے؟ سولینائیڈ کے مقناطیسی فیلڈ کی وضاحت ڈایاگرام بنا کر کیجیے۔ اس کی سمت کیسے معلوم کرتے ہیں؟

04 What is solenoid? Explain with diagram the magnetic field of a solenoid. How its direction is found?

(ب) ایک 100W کا بلب اور 4KW پانی کے ہیٹر کو 250V سپلائی کے ساتھ منسلک کیا گیا ہے۔ معلوم کیجیے: (i) ہر اپلائنس میں سے بہنے والا کرنٹ (ii) استعمال کے دوران ہر اپلائنس کی رزسٹنس

05 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.

www.eduvision.edu.pk

رول نمبر: ____________

جماعت دہم

فزکس (حصہ معروضی) گروپ دوسرا

Objective Paper Code 7474

FBD-2-23

وقت: 15 منٹ

کل نمبر: 12

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

نمبر شمار	Questions / سوالات	A	B	C	D
1	پلونیم $^{210}_{84}Po$ کی ہاف لائف ہے: The half life of polonium $^{210}_{84}Po$ 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 لیول 1 پر 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 $B = 0$	$A = 0$ یا $B = 1$ $A = 0$ or $B = 1$	$A = 1$ یا $B = 0$ $A = 1$ 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 کوائل میں زیادہ چکر ہوتے ہیں Has more turns in primary coil	کی سیکنڈری کوائل میں کم چکر ہوتے ہیں Has less turns in secondary coil
5	12V کے سورس سے جوڑے گئے ایک لیمپ 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	1.6×10^{-19}J برابر ہوتا ہے: 1.6×10^{-19}J is equal to:	1F	1C	1N	1eV
7	چارجز کا ریسٹ حالت میں مطالعہ کیا جاتا ہے: The study of charges at rest is called:	کرنٹ الیکٹریسٹی Current electricity	الیکٹروسٹیٹکس 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	صفر Zero	100dB	10dB
10	ساؤنڈ 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	ویولینگتھ 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 سمپل پنڈولم کے لیے: The formula for time period of a simple pendulum is:	$T = 2\pi\sqrt{\frac{g}{\ell}}$	$T = 2\pi\sqrt{\frac{\ell}{g}}$	$T = 2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}$	$T = 2\pi\sqrt{\frac{k}{m}}$

www.eduvision.edu.pk

رول نمبر: ....

جماعت دہم

فزکس (حصہ انشائی) گروپ دوسرا

وقت: 01:45 گھنٹے کل نمبر: 48

FBD-2-23

(Part - I حصہ اوّل)

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

(i) What are damped oscillations? Draw diagram. ڈیمپڈ اوسی لیشنز سے کیا مراد ہے؟ ڈایا گرام بنائیے۔

(ii) Define vibration. وائبریشن کی تعریف کیجیے۔

(iii) Write any two features of simple harmonic motion. سمپل ہارمونک موشن کی کوئی سی دو خصوصیات لکھئے۔

(iv) Write two laws of refraction of light. روشنی کی رفریکشن کے دو قوانین لکھئے۔

(v) Define NAND gate and write its truth table. نینڈ گیٹ کی تعریف کیجیے اور اس کا ٹروتھ ٹیبل بنائیے۔

(vi) اگر ایک جسم کونویکس لینز کے سامنے 2F پر پڑا ہے تو ڈایا گرام کی مدد سے امیج کی لوکیشن ظاہر 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 کریٹیکل اینگل معلوم کیجیے اگر رفریکٹڈ اینگل 90° ہو جبکہ پانی اور ہوا کے رفریکٹو انڈیکس 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) Write any two uses of light pipe in our daily life. ہماری روزمرہ زندگی میں لائٹ پائپ کے دو استعمالات لکھئے۔

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

(i) What is meant by silent whistle? Write its range. خاموش وسل سے کیا مراد ہے؟ اور اسکی قابل سماعت حد کیا ہے؟

(ii) On what factors, does the loudness of sound depend? Write any two. ساؤنڈ کی لاؤڈنیس کا انحصار کن عوامل پر ہوتا ہے؟ کوئی سے دو لکھئے۔

(iii) Draw the diagram of variable capacitor. ویری ایبل کپیسٹر کی ڈایا گرام بنائیے۔

(iv) دو اجسام پر مخالف چارج کی مقدار 500μC اور 100μC 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 500μC and 100μC charge. Find the force between the two charges if the distance between them in air is 0.5m

(v) Draw the electric field lines for two positive point charges. دو پوزیٹو پوائنٹ چارجز کے لیے الیکٹرک فیلڈ لائنز بنائیے۔

(vi) What is the difference between primary and secondary memories? پرائمری اور سیکنڈری میموری میں کیا فرق ہے؟

(vii) Which is more reliable for data storage, floppy disk or hard disk? ڈیٹا سٹور کرنے کے لیے فلاپی ڈسک زیادہ بہتر ہے یا ہارڈ ڈسک؟

(viii) What is the difference between RAM and ROM memories? ریم اور روم میموری میں کیا فرق ہے؟

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

(i) Define current and write its SI unit. کرنٹ کی تعریف کیجیے اور اس کا SI یونٹ لکھئے۔

(ii) Draw labelled diagram of three resistors in series combination. سیریز طریقہ سے جوڑے گئے تین رزسٹرز کی لیبل شدہ شکل بنائیے۔

(iii) اگر 6kΩ اور 4kΩ کے رزسٹرز کو 10V کی بیٹری کے ساتھ سیریز میں جوڑا جائے تو سیریز جوڑ کی مساوی رزسٹنس 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) What is the basic difference between electricity and magnetism? الیکٹرسٹی اور میگنیٹزم میں بنیادی فرق کیا ہے؟

(v) State Fleming's left hand rule. فلیمنگ کا بائیں ہاتھ کا اصول بیان کیجیے۔

(vi) Define fission reaction. فشن ری ایکشن کی تعریف لکھئے۔

(vii) Write the two characteristics of Beta particles. بیٹا پارٹیکلز کی دو خصوصیات لکھئے۔

(viii) Can a transformer operate on direct current? کیا ٹرانسفارمر ڈائریکٹ کرنٹ پر کام کر سکتا ہے؟

حصہ دوئم، 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.

5- (الف) لونگیٹیوڈنل ویوز سے کیا مراد ہے؟ شکل بنا کر اس کی وضاحت کیجیے۔ 01,02,01
What is meant by longitudinal waves? Explain it with the help of diagram.

(ب) ایک کنکیو مرر سے 20cm پر پڑے ہوئے جسم کے امیج کی اونچائی جسم کی اونچائی کے برابر ہے مگر امیج الٹی ہے۔ مرر کی فوکل لینگتھ 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?

6- (الف) کم از کم دو مثالوں کی مدد سے صوتی نگہبانی کی اہمیت بیان کیجیے۔ 04
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 100μC کے ایک چارج کو لامحدود 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 10^4 V. If a charge of 100μC is brought from infinity to this point, what would be the amount of work done on it?

7- (الف) ریلے کیا ہے؟ یہ کیسے کام کرتی ہے؟ سرکٹ ڈایا گرام سے وضاحت کیجیے۔ 01,02,01
What is relay? How does it work? Explain with circuit diagram.

(ب) ایک کنڈکٹر کی رزسٹنس 10MΩ ہے۔ اگر اس کے اطراف میں 100V کا پوٹینشل فراہم کیا جائے تو اس میں گزرنے والا کرنٹ ملی ایمپیئر 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.

www.eduvision.edu.pk