رول نمبر: ____________

جماعت دہم

فزکس (حصہ معروضی) گروپ دوسرا

Objective Paper Code 7478

وقت: 15 منٹ کل نمبر: 12

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 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۔

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
4	3	2	1	ٹریشیم ^3_1H میں نیوٹرونز کی تعداد ہے: The number of neutrons in Tritium ^3_1H:	1
4	3	2	1	نیچرل ریڈیو ایکٹیویٹی کے دوران کتنی قسم کی شعاعیں خارج ہوتی ہیں؟ During natural radioactivity, how many types of radiations are emitted?	2
ان میں کوئی نہیں None of these	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	ایک مخصوص آئسوٹوپ کی ہاف لائف ایک دن ہے۔ دو دن گزرنے کے بعد آئسوٹوپ کی مقدار کتنی ہوگی؟ The half-life of a certain isotope is 1 day. What is the quantity of the isotope after 2 days?	3
6	5	3		کمپیوٹر بیسڈ انفارمیشن سسٹم کے اہم حصوں کی تعداد ہے: The number of important components of Computer Based Information System (CBIS) is:	4
انورٹر Invertor	ٹرانزسٹر Transistor	ایمپلی فائر Amplifier	کنڈکٹر Conductor	ناٹ گیٹ کو بھی کہتے ہیں: NOT gate is also called:	5
ایمپیئر Ampere	وولٹ Volt	واٹ Watt	جول Joule	الیکٹرک پاور کا ایس آئی یونٹ ہے: SI unit of electric power is:	6
10^6C	10^{-6}C	10^3C	10^{-3}C	1 مائیکرو کولمب برابر ہے: One micro Coulomb is equal to:	7
Nm^2C^{-2}	Nm^2C^2	$Nm^{-2}C^{-2}$	$Nm^{-2}C^2$	کولمب کونسٹنٹ k کا ایس آئی یونٹ ہے: SI unit of Coulomb's constant k is:	8
5	4	3	2	سفیریکل مررز کی اقسام ہیں: The types of spherical mirror are:	9
$n = \frac{1}{CV}$	$n = \frac{V}{C}$	$n = CV$	$n = \frac{C}{V}$	رفریکٹیو انڈیکس برابر ہوتا ہے: Refractive index is equal to:	10
کم ہو جائے گا Will be decreased	بڑھ جائے گا Will be increased	آدھا رہ جائے گا Will remain half	ایک جیسا رہے گا Will remain the same	وائبریٹنگ ماس سپرنگ کا ٹائم پیریڈ جب اس کے ماس کو دوگنا کر دیا جائے: The time period of vibrating mass spring, when its mass is doubled:	11
سیکنڈ/کولمب Second / Coulomb	سیکنڈ/جول Second / Joule	سیکنڈ Second	ہرٹز Hertz	ٹائم پیریڈ کا یونٹ ہے: The unit of time period is:	12

514-X121-58000

BLANK
ParhloPakistan.com

رول نمبر:....................

جماعت دہم

فزکس (حصہ انشائی) گروپ دوسرا

وقت: 01:45 گھنٹے کل نمبر: 48

(Part - I حصہ اوّل)

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

(i) ویو کی تعریف کیجیے۔ Define wave.

(ii) سلنکی پر حرکت کرتی ہوئی ویو کی فریکوئنسی 4Hz اور ویولینگتھ 0.4m ہے۔ ویو کی سپیڈ معلوم کیجیے۔ A wave moves on a slinky with frequency of 4Hz and wavelength of 0.4m. Find speed of wave.

(iii) لونگی ٹیوڈنل ویوز ٹھوس اجسام میں ٹرانسورس ویوز کی نسبت تیز کیوں سفر کرتی ہیں؟ Why longitudinal waves move faster than transverse waves in solids?

(iv) ساؤنڈ کی سپیڈ معلوم کرنے کے لیے مساوات تحریر کیجیے۔ نیز ساؤنڈ کی سپیڈ کو متاثر کرنے والا ایک عامل تحریر کیجیے۔ Write equation to find speed of sound and also write one factor which affects speed of sound.

(v) ساؤنڈ کیا ہوتی ہے؟ یہ کیسے پیدا کی جاتی ہے؟ What is sound? How it is produced?

(vi) کنکیو اور کونیکس مررز میں فرق واضح کیجیے۔ Differentiate between concave and convex mirror.

(vii) اینگل آف انسیڈنس اور اینگل آف ریفریکشن کی تعریف کیجیے۔ Define angle of incidence and angle of refraction.

(viii) لینزز میں فوکل لینگتھ کے لیے علامات مروجہ تحریر کیجیے۔ Write sign conventions for lenses for focal length.

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

(i) سرکٹ میں کرنٹ کی پیمائش کے لیے ایمیٹر کو سیریز میں کیوں جوڑا جاتا ہے؟ Why ammeter is connected in series to measure current in circuit?

(ii) ای ایم ایف کے سورسز کے نام لکھیے۔ Write names of sources of emf.

(iii) رزسٹرز کے پیرالل جوڑ کی دو خصوصیات بیان کیجیے۔ Write two features of parallel combination of resistors.

(iv) نار گیٹ کیسے بنایا جاتا ہے؟ How NOR gate is made?

(v) آر گیٹ کی سمبل ڈایاگرام بنائیے اور اس کی بولین علامت لکھیے۔ Draw the symbol diagram of OR gate and write its Boolean expression.

(vi) نینڈ گیٹ کے لیے ٹرتھ ٹیبل بنائیے۔ Make the truth table for NAND gate.

(vii) میڈیکل کے میدان میں MRI کے دو استعمال لکھیے۔ Write two uses of MRI in medical field.

(viii) ہانز کرسچن اورسٹڈ اور ایمپیئر کا الیکٹرومیگنیٹک انڈکشن میں کیا کام تھا؟ بیان کیجیے۔ What was the work of Hans Christian Oersted and Ampere in electromagnetic induction?

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

(i) کولمب کے قانون کی تعریف کیجیے اور اس کی مساوات لکھیے۔ Define Coulomb's law and write its equation.

(ii) سیریز طریقے سے جوڑے گئے متعدد کیپسٹرز کی مساوی کپیسی ٹینس کا فارمولا لکھیے۔ Write the formula for the equivalent capacitance for a series combination of a number of capacitors.

(iii) فیراڈ کی تعریف کیجیے۔ Define Farad.

(iv) الیکٹرونک میل کے دو فوائد بیان کیجیے۔ Write two advantages of electronic mail.

(v) ڈیٹا اور انفارمیشن میں کیا فرق ہے؟ What is the difference between data and information?

(vi) لائٹ سگنلز کو آپٹیکل فائبر کے ذریعے کیسے بھیجتے ہیں؟ How are light signals sent through optical fibers?

(vii) بیک گراؤنڈ ریڈی ایشنز سے کیا مراد ہے؟ What is meant by background radiations?

(viii) ہاف لائف سے کیا مراد ہے؟ What is meant by half life?

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) لاؤڈنیس کی تعریف کیجیے۔ اس کا انحصار کن عوامل پر ہے؟ وضاحت کیجیے۔ 04

Define loudness. On what factors does the loudness depends? Explain.

(ب) ایک +2C کے پوائنٹ چارج کو 100V پوٹینشل والے پوائنٹ سے 50V پوٹینشل والے پوائنٹ پر منتقل کیا جاتا ہے۔ چارج کی مہیا کردہ انرجی کی مقدار کیا ہوگی؟ 05

A point charge of +2C is transferred from a point at potential 100V to a point at potential 50V. What would be the energy supplied by the charge?

6۔ (الف) ٹرانسفارمر کیا ہوتا ہے؟ یہ کیسے کام کرتا ہے؟ وضاحت کیجیے۔ 04

What is transformer? Explain its working.

(ب) ایک جسم جس کی اونچائی 4cm ہے کونیکس لینز جس کی فوکل لینگتھ 8cm ہے، سے 12cm کے فاصلہ پر پڑا ہے۔ امیج کی پوزیشن اور جسامت معلوم کیجیے۔ 05

An object 4cm high is placed at a distance of 12cm from a convex lens of focal length 8cm. Calculate the position and size of image.

7۔ (الف) نیوکلیئر فشن ری ایکشن سے کیا مراد ہے؟ مساوات کی مدد سے ایک فشن ری ایکشن سے خارج ہونے والی انرجی کے متعلق وضاحت سے بیان کیجیے۔ 04

What is meant by nuclear fission reaction? With the help of equation explain about the energy released in each fission event.

(ب) 6kΩ اور 12kΩ کے دو رزسٹرز پیرالل طریقہ سے جوڑے گئے ہیں۔ اگر اس جوڑ کے اطراف 6V کی بیٹری لگائی جائے تو (i) پیرالل جوڑ کی مساوی رزسٹنس (ii) ہر رزسٹنس میں بہنے والے کرنٹ کی مقداریں معلوم کیجیے۔ 05

Two resistances of 6kΩ and 12kΩ are connected in parallel. A 6V battery is connected across its ends. Find the values of following quantities:
(i) Equivalent resistance of parallel combination (ii) Current passing through each of the resistance.

ParhloPakistan.com