رول نمبر: ______

FBD-1-24

Objective
Paper Code
7471

جماعت دہم

فزکس (حصہ معروضی) گروپ پہلا

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

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
ولاسٹی Velocity	ویولینگتھ Wavelength	فریکوئنسی Frequency	انرجی Energy	ویوز منتقل کرتی ہیں: Waves transfer:	1
فریکوئنسی Frequency	ویولینگتھ Wavelength	پیریڈ Period	ایمپلی ٹیوڈ Amplitude	ساؤنڈ کی لاوڈنیس کا زیادہ تر انحصار کس پر ہوتا ہے؟ The loudness of a sound is most closely related to its:	2
10 dB	20 dB	30 dB	40 dB	پتوں کی سرسراہٹ کا انٹینسٹی لیول ہوتا ہے: Intensity level due to rustling of leaves is:	3
رئیل، الٹی اور بہت چھوٹی Real, inverted and diminished	ورچوئل، سیدھی اور بہت بڑی Virtual, upright and magnified	ورچوئل، سیدھی اور بہت چھوٹی Virtual, upright and diminished	ورچوئل، الٹی اور بہت بڑی Virtual, inverted and magnified	کیمرہ میں جو امیج بنتی ہے وہ ہوتی ہے: Image formed by a camera is:	4
V/Q	QV	Q/V	VC	کیپیسی ٹینس کی تعریف کس طرح کی جاتی ہے؟ Capacitance is defined as:	5
V = m/v	V = IR	V = R/I	V = I/R	اوہم کا قانون برابر ہے: Omh's Law is equal to:	6
700 watt	800 watt	1500 watt	1000 watt	الیکٹرک ہیٹر پاور خرچ کرتا ہے: The power consumed by electric heater is:	7
$N_s = 10\ N_p$	$V_s = V_p/10$	$N_s = N_p/10$	$I_s = 10\ I_p$	اگر ٹرانسفارمر کے چکروں کی نسبت 10 ہو تو: The turn ratio of a transformer is 10, it means:	8
نینڈ گیٹس NAND gates	نار گیٹس NOR gates	آر گیٹس OR gates	ناٹ گیٹس NOT gates	کون سے دو گیٹ استعمال کریں تو اینڈ گیٹ بنایا جا سکتا ہے؟ AND gate can be formed by using two:	9
اکٹھا کرنا Gathering	حساب کتاب کرنا Calculating	جوڑ توڑ کرنا Manipulating	ترتیب دینا Arranging	کون سا عمل پروسیسنگ نہیں ہے؟ Which is not processing?	10
94 پروٹونز 94 protons	93 پروٹونز 93 protons	91 پروٹونز 91 protons	89 پروٹونز 89 protons	جب یورینیم (92 پروٹونز) بیٹا پارٹیکل خارج کرتا ہے تو اس کے پروٹونز کی تعداد کتنی رہ جائے گی؟ When Uranium (92 Protons) ejects a beta particle, how many protons will be in the remaining nucleus?	11
138 دن 138 days	12.3 سال 12.3 years	10.6 گھنٹے 10.6 hours	8.07 دن 8.07 days	لیڈ کی ہاف لائف ہے: Half-life of lead is:	12

1015-X124-85000

www.pakcity.org

رول نمبر: ____________

جماعت دہم

1015-X124

فزکس (حصہ انشائی) گروپ پہلا

FBD-1-24

وقت: 01:45 گھنٹے کل نمبر: 48

(Part - I : حصہ اوّل)

2۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

Write short answers to any FIVE parts. 10

(i) ٹائم پیریڈ اور فریکوئنسی کی تعریف کیجیے۔
Define time period and frequency.

(ii) ہک کا قانون بیان کیجیے اور فارمولا لکھیے۔
Define Hook's Law and write its formula.

(iii) ٹرانسورس اور لونگیٹوڈنل ویوز کی سپیڈ کا ٹھوس، مائع اور گیس میں موازنہ کیجیے۔
Relate the speed of longitudinal and transvers waves through solid, liqud and gas

(iv) دو مخالف اور مساوی پوائنٹ چارجز کے درمیان الیکٹرک فیلڈ لائنز کھینچیے۔
Draw electric field lines for two opposite and equal point charges

(v) الیکٹرک پوٹینشل کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھیے۔
Define electric potential and write its unit.

(vi) کپیسٹر کی کپیسی ٹینس کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھیے۔
Define capacitance of the capacitor and write its unit.

(vii) الیکٹرک کرنٹ کی تعریف کیجیے اور اس کا فارمولا لکھیے۔
Define electric current and write its formula.

(viii) اوہمک اور نان اوہمک کنڈکٹرز کی تعریف کیجیے۔
Define Ohmic and non-Ohmic conductors.

3۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

Write short answers to any FIVE parts. 10

(i) آواز کی لاؤڈنس اور آواز کی انٹینسٹی میں فرق کیجیے۔
What is the difference between loudness and intensity of sound?

(ii) شور کی آلودگی کو آپ کیسے کم کر سکتے ہیں؟
How can you reduce the level of noise pollution?

(iii) وائبریٹنگ جسم کی فریکوئنسی میں تبدیلی سے آواز کی پچ پر کیا اثر پڑتا ہے؟
What is the effect on pitch of sound by changing the frequency of vibrating body?

(iv) پرائمری میموری اور سیکنڈری میموری کے درمیان کیا فرق ہے؟
Differentiate between primary memory and secondary memory.

(v) ورڈ پروسیسنگ کی اصطلاح سے کیا مراد ہے؟
What do you understand by the term word processing?

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

(vii) ایلیمنٹ کے آئسوٹوپس کی تعریف کیجیے
Define isotopes of an element.

(viii) بیک گراؤنڈ ریڈی ایشنز سے کیا مراد ہے؟
What is meant by back ground radiations?

4۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

Write short answers to any FIVE parts. 10

(i) شکل کی مدد سے سفیریکل مرر کے سنٹر آف کرویچر کی تعریف لکھیے۔
With the help of diagram define center of curvature of spherical mirror.

(ii) ہم ایک صفحہ پر پرنٹ شدہ الفاظ کو کیسے دیکھ سکتے ہیں؟
How can we see the printed words on a page?

(iii) ایک رینبو کیسے بنتی ہے؟
How a rainbow is formed?

(iv) ہم دائیں ہاتھ کا اصول استعمال کر کے میگنیٹک فیلڈ کی سمت کیسے معلوم کر سکتے ہیں؟
How can we find the direction of magnetic field by using right hand rule?

(v) MRI سے کیا مراد ہے؟
What is meant by MRI?

(vi) سمارٹ ID کارڈ کے کیا فوائد ہیں؟
What are benefits of smart ID card?

(vii) بولین الجبرا سے کیا مراد ہے؟ ہم بولین ویری ایبلز کو کیسے ظاہر کرتے ہیں؟
What is meant by Boolean Algebra? How we represent Boolean variables?

(viii) AND آپریشن کی تعریف کیجیے اور اس کا فارمولا لکھیے۔
Define AND operation and write its formula.

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) تار کی رزسٹینس پر اثر انداز ہونے والے عوامل کی وضاحت کیجیے۔ 04

Describe the factors on which resistance of a wire depends upon.

(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 لئے 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?

www.pakcity.org

رول نمبر: ____________

FBD-2-24

Objective
Paper Code
7472

جماعت دہم

فزکس (حصہ معروضی) گروپ دوسرا

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 ہو گا۔

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
ٹیوننگ فورک Tuning fork	ہیلیکل سپرنگ (سلنکی) Helical spring (Slinky)	رپل ٹینک Ripple tank	ڈوری String	کونسا آلہ ٹرانسورس اور لونگیٹوڈنل ویوز پیدا کرنے کے لئے استعمال کیا جاسکتا ہے؟ Which device can be used to produce both transverse and longitudinal waves?	1
$\frac{1}{\sqrt{2}}$	$\frac{T}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\sqrt{2}\ T$	اگر ماس سپرنگ سسٹم میں جسم کا ماس دوگنا ہو جائے تو ٹائم پیریڈ ہو گا: If mass of the body in mass spring system is doubled, its time period will be:	2
پانی کی ویوز Water wave	ریڈیو ویوز Radio wave	روشنی کی ویوز Light wave	ساؤنڈ ویوز Sound wave	لونگیٹوڈنل ویوز کی مثال ہے: Which is an example of a longitudinal waves?	3
40 dB	30 dB	20 dB	10 dB	مچھر کی بھنبھناہٹ کا انٹینسٹی لیول ہے: The intensity level of mosquito buzzing is:	4
اس کی ویولینگتھ Its wavelength	اس کی فریکوئنسی Its frequency	اس کی سپیڈ Its speed	اس کی سمت Its direction	روشنی کی ریفریکشن کے دوران کون سی مقدار تبدیل نہیں ہوتی؟ Which quantity is not changed during refraction of light?	5
$f_o = 2$ cm	$f_o = 1$ cm	$f_o < 1$ cm	$f_o > 1$ cm	کمپاؤنڈ مائیکروسکوپ میں آبجیکٹو لینز کی فوکل لینگتھ ہوتی ہے: In compound microscope, objective lens has focal length:	6
ساکن اور بڑے سائز کے چارجز Stationary and large size charges	حرکت کرتے ہوئے بڑے سائز کے چارجز Moving and non-point charges	ساکن پوائنٹ چارجز Stationary and point charges	حرکت کرتے ہوئے پوائنٹ چارجز Moving and point charges	کولمب کا قانون کن چارجز کے لئے موزوں ہے؟ The Coulomb's Law is valid for the charges which are:	7
فری الیکٹرونز Free electrons	پوزیٹو چارجز Positive charges	نیگیٹو آئنز Negative ions	پوزیٹو آئنز Positive ions	کنڈکٹرز میں الیکٹرک کرنٹ کے بہاؤ کی وجہ ہے: An electric current in conductors is due to the flow of:	8
میگنیٹک کمپاس سے Magnetic compass	ساکن نیگیٹو چارج سے Stationary negative charge	ساکن پوزیٹو چارج سے Stationary positive charge	چھوٹے ماس سے Small mass	میگنیٹک فیلڈ کی موجودگی کا پتہ کیسے لگایا جا سکتا ہے؟ The presence of a magnetic field can be detected by a:	9
نیگیٹو آئنز Negative ions	پوزیٹو آئنز Positive ions	پروٹونز Protons	الیکٹرونز Electrons	ایسے پارٹیکلز جو گرم کیتھوڈ کی سطح سے خارج ہوں کہلاتے ہیں: The particles emitted from a hot cathode surface are:	10
زیادہ ڈیٹا Large data	کوئی بھی ڈیٹا Any data	پروسیسڈ ڈیٹا Processed data	فالتو ڈیٹا Raw data	کمپیوٹر ٹرمینالوجی میں انفارمیشن کا مطلب ہے: In computer terminology, information means:	11
ایک کم ہو جائے گا Decreases by one	دو کم ہو جائے گا Decreases by two	کوئی فرق نہیں پڑے گا Stays the same	ایک بڑھ جائے گا Increases by one	جب ایک ایلیمنٹ ایک الفا پارٹیکل خارج کرتا ہے تو اس کے اٹامک نمبر پر کیا اثر پڑے گا؟ What happens to the atomic number of an element which emits one alpha particle?	12

www.pakcity.org

رول نمبر:__________

جماعت دہم

فزکس (حصہ انشائی) گروپ دوسرا

1016-X124

FBD-2-24

وقت: 01:45 گھنٹے کل نمبر: 48

(Part - I : حصہ اول)

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

(i) رپل ٹینک کی سکرین پر تاریک اور روشن لکیریں کیا ظاہر کرتی ہیں؟
What do the dark and bright fringes on the screen of ripple tank represent?

(ii) Define the elastic restoring force. ایلاسٹک ریسٹورنگ فورس کی تعریف کیجیے۔

(iii) What is meant by damped oscillation? ڈیمپڈ اوسی لیشن سے کیا مراد ہے؟

(iv) Write two uses of capacitor. کپیسٹر کے دو استعمال تحریر کیجیے۔

(v) What is meant by the capacitance of a capacitor? کپیسٹر کی کپیسی ٹینس سے کیا مراد ہے؟

(vi) How electric field is helpful for some animals? کچھ جانوروں کے لئے الیکٹرک فیلڈ کیسے مددگار ہو سکتی ہے؟

(vii) How many watt hours are there in 1000 Joules? 1000 جول میں کتنے واٹ آور ہوتے ہیں؟

(viii) State the Joule's Law and write its formula. جول کا قانون بیان کیجیے اور اس کا فارمولا لکھیے۔

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

(i) کیا دو مختلف 50dB کی ساؤنڈ مل کر 100dB کی ایک ساؤنڈ پیدا کر سکتی ہیں؟ وضاحت کیجیے۔
Will two separate 50dB sound together constitute a 100dB sound? Explain.

(ii) What is difference between noise and music? شور اور میوزک میں کیا فرق ہے؟

(iii) Define intensity of sound. انٹینسٹی آف ساؤنڈ کی تعریف کیجیے۔

(iv) What is difference between primary and secondary memory? پرائمری اور سیکنڈری میموری میں کیا فرق ہے؟

(v) What is meant by data management? ڈیٹا مینجمنٹ سے کیا مراد ہے؟

(vi) Write names of components of computer based information system. کمپیوٹر بیسڈ انفارمیشن سسٹم کے حصوں کے نام لکھیے۔

(vii) Write two methods of safety from hazards of radiations. ریڈی ایشن سے خطرات کے بچاؤ کے دو طریقے تحریر کیجیے۔

(viii) Define nuclear fission reaction. نیوکلیئر فشن ری ایکشن کی تعریف کیجیے۔

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

(i) Write two laws of reflection of light. روشنی کی ریفلیکشن کے دو قوانین لکھیے۔

(ii) ایک جسم کنکیو مرر جس کی فوکل لینگتھ 10cm ہے کے سامنے 6cm کے فاصلے پر پڑا ہوا ہے۔ امیج کی پوزیشن معلوم کیجیے۔
An object is placed 6cm in front of a concave mirror that has focal length 10cm. Determine the location of the image.

(iii) Show principal axis by diagram and define it. پرنسپل ایکسز کو شکل بنا کر ظاہر کیجیے اور اس کی تعریف لکھیے۔

(iv) Draw symbolic diagram of NAND gate and write its truth table. نینڈ گیٹ کا سمبل بنائیے اور ٹروتھ ٹیبل لکھیے۔

(v) Write the role of electron gun in oscilloscope. اوسیلوسکوپ میں الیکٹرون گن کا کردار لکھیے۔

(vi) Write any two uses of logic gates. لاجک گیٹس کے کوئی سے دو استعمالات لکھیے۔

(vii) What is electromagnetic induction? الیکٹرو میگنیٹک انڈکشن کیا ہوتی ہے؟

(viii) Write two factors affecting the induced e.m.f. انڈیوسڈ ای ایم ایف کو متاثر کرنے والے دو عوامل لکھیے۔

www.pakcity.org

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) گولڈ لیف الیکٹروسکوپ کیا ہے؟ اس کی ورکنگ اور پرنسپل کی تفصیل ڈایاگرام کے ساتھ بیان کیجیے۔
What is gold leaf electroscope? Explain its working and principle with diagram.

(ب) ایک چمکتے ہوئے بلب پر 150W لکھا ہوا ہے۔ جو 95 Ω کی رزسٹنس پر چل رہا ہے۔ کیا یہ بلب 120V یا 220V کے سرکٹ میں استعمال کرنے کے لئے بنایا گیا ہے؟ حسابی طور پر وضاحت کیجیے۔
An incandescent light bulb with an operating resistance of 95 Ω is labelled 150W. Is this bulb designed for use in a 120V circuit or a 220V circuit?

FBD-2-24

04 6- (الف) ساؤنڈ کی لاؤڈنیس کی تعریف کیجیے۔ نیز وضاحت کیجیے کہ یہ کن عوامل پر منحصر ہوتی ہے؟

Define the loudness of sound. Also describe the factors upon which it depends.

05 (ب) ایک غار میں پڑی راکھ میں کاربن-14 کی ایکٹیویٹی تازہ لکڑی کے مقابلے میں $\frac{1}{8}$ ہے۔ راکھ کی عمر کا تعین کیجیے۔

Ashes from a campfire deep in a cave show carbon-14 activity of only one-eighth the activity of fresh wood. How long ago was that campfire made?

04 7- (الف) میوچل انڈکشن کے اصول پر ٹرانسفارمر کے کام کرنے کے عمل کی وضاحت کیجیے۔

Explain the working of a transformer in connection with mutual induction.

05 (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؟

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 focal length of the mirror?

1016-X124-70000

www.pakcity.org

رول نمبر: ______

جماعت دہم

فزکس (حصہ معروضی) گروپ پہلا

Objective Paper Code 7475

کل نمبر: 12 وقت: 15 منٹ 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 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	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:	2Ω	4Ω	8Ω	12Ω
2	میگنیٹک پولز کے متعلق کونسا بیان درست ہے؟ Which statement is true about the magnetic poles?	مخالف پولز دفع کرتے ہیں Unlike poles repel	ایک جیسے پولز کشش کرتے ہیں Like poles attract	میگنیٹک پولز ایک دوسرے پر اثر انداز نہیں ہوتے Magnetic poles do not affect each other	اکیلا میگنیٹک پول اپنا وجود برقرار نہیں رکھ سکتا A single magnetic pole does not exist
3	دو ان پٹ والے نار گیٹ کی آؤٹ پٹ 1 ہوتی ہے جب: The output of two-input NOR gate is 1 when:	A = 1 اور B = 0 A = 1 & B = 0	A = 0 اور B = 1 A = 0 & B = 1	A = 0 اور B = 0 A = 0 & B = 0	A = 1 اور B = 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:	مونیٹر 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:	$^{A}_{B}X$	$^{A}_{Z}X$	$^{Z}_{A}X$	$^{B}_{A}X$
7	ویوز منتقل کرتی ہیں: Waves transfer:	انرجی Energy	فریکوئنسی Frequency	ویولینگتھ Wavelength	ولاسٹی Velocity
8	لونگیٹیوڈنل ویو کی مثال ہے: Which is an example of a longitudinal wave?	ساؤنڈ 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 کونسی 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 ویولینگتھ Its wavelength
11	الیکٹرک چارج کا ایس آئی (SI) یونٹ ہے: SI unit of electric charge is:	کولمب Coulomb	ایمپیئر 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

www.pakcity.org

رول نمبر:..................

جماعت دہم

فزکس (حصہ انشائی) گروپ پہلا

وقت: 01:45 گھنٹے کل نمبر: 48

FBD-1-23

(Part - I حصہ اوّل)

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

(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 لکھئے۔

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

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

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

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

(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 لکھئے۔

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

(i) Draw the variation of direct current and alternating current with time by diagram. ڈائریکٹ کرنٹ اور آلٹرنیٹنگ کرنٹ کی وقت کے ساتھ تبدیلی ڈایا گرام 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 لکھئے۔

(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 لکھئے۔

(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 لکھئے۔

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

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 ڈایا گرام کی مدد سے کونویکس لینز سے بننے والی امیج کی وضاحت کیجیے جب جسم کو کونویکس 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 ڈایا گرام 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.pakcity.org

رول نمبر: ________

جماعت دہم

فزکس (حصہ معروضی) گروپ دوسرا

Objective Paper Code 7474

وقت: 15 منٹ FBD-2-23

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 اَپ 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.pakcity.org

1014-X123-68000

رول نمبر: ....

جماعت دہم

فزکس (حصہ انشائی) گروپ دوسرا

وقت: 01:45 گھنٹے کل نمبر: 48

FBD-2-23

(Part - I حصہ اوّل)

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

(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 لکھیے۔

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

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

(vi) اگر ایک جسم کو نویکس 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 لکھیے۔

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

(i) What is meant by silent whistle? Write its range. خاموش وسل سے کیا مراد ہے؟ اور اس کی 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 لکھیے۔

(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؟

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

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

(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? الیکٹریسٹی 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 لکھیے۔

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

(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.

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

05 (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 ہو گی؟
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 -6 (الف) کم از کم دو مثالوں کی مدد سے صوتی نگہبانی کی اہمیت بیان کیجیے۔
With at least two examples, give the importance of acoustics in detail.

05 (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؟
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?

01,02,01 -7 (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.

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

رول نمبر: ____________

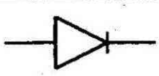
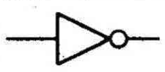
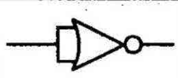
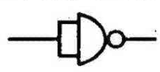
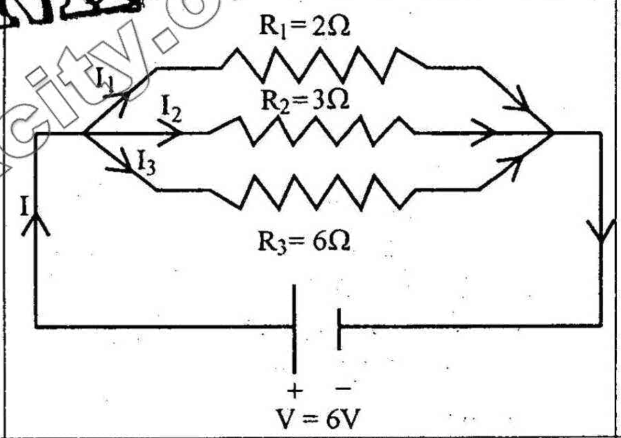
جماعت دہم

فزکس (حصہ معروضی) گروپ پہلا

Objective Paper Code 7475

وقت: 15 منٹ FBD-G1-22 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 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
مکینیکل ویوز Mechanical waves	ریڈیو ویوز Radio waves	لونگیٹیوڈنل ویوز Longitudinal waves	آواز کی ویوز Sound waves	سیل فون پیغام کو ____ کی صورت میں بھیجتا اور وصول کرتا ہے۔ Mobile phone sends and receives the message in the form of:	1
				ڈائیوڈ کو ظاہر کرنے کی علامت ہے: The symbol to denote diode is:	2
X^{A}_{A+Z}	X^{Z}_{Z+N}	$^{A}_{Z}X$	$_{A}X^{Z}$	عام طور پر ایٹم کو کس علامت سے ظاہر کیا جاتا ہے؟ Generally an atom is represented by the symbol:	3
1Ω	6Ω	36Ω	11Ω	سرکٹ کی مساوی رزسٹینس ہے: Equivalent resistance of the circuit is: 	4
آواز کی انرجی Sound energy	ہیٹ انرجی Heat energy	پوٹینشل انرجی Potential energy	کائی نیٹک انرجی Kinetic energy	شاک ابذاربرزان وائبریشنز کو آہستہ کر دیتے ہیں اور ان کی انرجی کو ____ میں تبدیل کر دیتے ہیں۔ The shock absorbers damp the vibrations and convert their energy into ____ of the oil.	5
$^{5}_{2}He$	$^{4}_{2}He$	$^{2}_{1}H$	$^{3}_{1}H$	درج ذیل ری ایکشن کو مکمل کیجیے: Complete the following nuclear reaction: $^{2}_{1}H + ^{3}_{1}H \rightarrow ..... + ^{1}_{0}n + Energy$	6
$\frac{T}{\sqrt{2}}$	$\frac{\sqrt{T}}{2}$	$\frac{T}{2}$	$\sqrt{2}\,T$	اگر سپرنگ ماس سسٹم میں جسم کا ماس دوگنا ہو جائے تو ٹائم پیریڈ ہوگا: If the mass of spring mass system is doubled, then its time period becomes:	7
Wm	Wm^{2}	Wm^{-1}	Wm^{-2}	آواز کی انٹینسٹی کا یونٹ ہے: The unit of intensity of sound is:	8
$n = \frac{C}{V}$	$\sin\hat{i} = \sin\hat{r}$	$n = \frac{\sin\hat{i}}{\sin\hat{r}}$	$n = \frac{\sin\hat{r}}{\sin\hat{i}}$	سنیل کا قانون ہے: Snell's Law is:	9
$9\times10^{9}\,Nm^{2}C^{-2}$	$9\times10^{9}\,Nm^{2}C^{2}$	$9\times10^{9}\,Nm^{-2}C^{2}$	$9\times10^{9}\,Nm^{-2}C^{-2}$	کولمب کے قانون میں k کی قیمت ہے: The value of k in Coulomb's Law is:	10
$X = \overline{A+B}$	$X = \overline{A\cdot B}$	$X = A\cdot B$	$X = A+B$	نار گیٹ کی بولین علامت ہے: Boolean expression of NOR gate is:	11
$N_s = 10\,N_p$	$V_s = \frac{V_p}{10}$	$I_s = 10\,I_p$	$N_s = \frac{N_p}{10}$	اگر ٹرانسفارمر کے چکروں کی نسبت 10 ہو تو: The turn ratio of a transformer is 10. It means:	12

www.pakcity.org

رول نمبر.........

جماعت دہم

فزکس (حصہ انشائی) گروپ پہلا

وقت: 01:45 گھنٹے کل نمبر: 48

(Part - I حصہ اوّل)

FBD-G1-22

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

(i) اوہم کا قانون بیان کیجیے اور اس کی حسابی مساوات لکھیے۔
State Ohm's Law and write its mathematical equation.

(ii) کنڈکٹرز اور انسولیٹرز کے مابین فرق کیجیے۔ ہر ایک کی ایک مثال دیجیے۔
Differentiate between conductors and insulators. Give an example of each.

(iii) $^{60}_{27}Co$ سے گیما ڈی کے کے عمل کی مساوات لکھیے۔
Write the equation of Gamma decay for cobalt $^{60}_{27}Co$.

(iv) الیکٹرو میگنیٹک انڈکشن کی تعریف کیجیے۔
Define electromagnetic induction.

(v) میگنیٹک فیلڈ کی طاقت میں اضافہ کرنے سے آرمیچر پر لگنے والی فورس پر کیا اثر پڑے گا؟
How the force acting on the armature be affected by increasing the strength of the magnetic field?

(vi) ایلفا اور بیٹا پارٹیکلز کی دو خصوصیات لکھیے۔
Write two properties of alpha and beta particles.

(vii) دیے گئے ری ایکشن کو مکمل کیجیے:
Complete the given reaction: $^{1}_{0}n + ^{235}_{92}U \rightarrow ^{141}_{56}Ba +$ _____ + _____

(viii) برقی موٹر اور جنریٹر میں کیا فرق ہے؟
What is the difference between a generator and electric motor?

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

(i) الٹراساؤنڈ کی مدد سے ہم کیسے سمندر کی گہرائی معلوم کر سکتے ہیں؟
How the depth of sea can be measured by ultrasound?

(ii) ساؤنڈ ویو کی ایک شکل ہے۔ اس کی وجہ لکھیے۔
Sound is a form of wave. Give its reason.

(iii) کپیسی ٹینس کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھیے۔
Define capacitance and write its unit.

(iv) ساؤنڈ ویوز کی فریکوئنسی معلوم کیجیے جبکہ ساؤنڈ کی چال $340ms^{-1}$ اور ویولینگتھ 0.5m ہو۔
Calculate the frequency of sound waves of speed $340ms^{-1}$ and wave length 0.5m.

(v) کیا سیریز طریقہ سے جوڑے گئے کپیسٹرز میں ہر کپیسٹر پر مساوی چارج ہوتا ہے؟ مختصراً بیان کیجیے۔
Does each capacitor carry equal charge in series combination? Explain briefly.

(vi) انٹرنیٹ کی تعریف کیجیے اور اس کی دو خدمات تحریر کیجیے۔
Define internet and write its two services.

(vii) الیکٹرانک میل کے دو فوائد لکھیے۔
Write two advantages of electronic mail.

(viii) کیا الیکٹرک انٹینسٹی ایک ویکٹر مقدار ہے؟ اس کی سمت کیا ہوگی؟
Is electric intensity a vector quantity? What will be its direction?

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

(i) ٹرانسورس اور لونگیٹوڈنل ویوز کا فرق ڈایاگرام بنا کر بیان کیجیے۔
Distinguish between longitudinal and transverse wave with diagram.

(ii) ایک میٹر لمبائی والے سمپل پنڈولم کا ٹائم پیریڈ چاند پر معلوم کیجیے جبکہ $g_m = g_e / 6$
Find the time period of simple pendulum of 1m long on moon if $g_m = g_e / 6$.

(iii) پرنسپل ایکسز اور فوکل لینگتھ کی تعریف کیجیے۔
Define principle axis and focal length.

(iv) روشنی کی ریفلیکشن کی تعریف کیجیے۔ اس عمل کو ڈایاگرام سے ظاہر کیجیے۔
Define reflection of light and draw its diagram.

(v) ریئل اور ورچوئل امیج کے درمیان کیا فرق ہے؟
What is difference between real and virtual image?

(vi) OR گیٹ کی علامتی ڈایاگرام بنائیے اور اس کا ٹرتھ ٹیبل لکھیے۔
Draw a symbolic diagram for OR gate and write its truth table.

(vii) اینالاگ مقداروں کی تعریف کیجیے اور مثال دیجیے۔
Define analogue quantities and give an example.

(viii) بولین الجبراء سے کیا مراد ہے؟
What is meant by Boolean Algebra?

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) الیکٹرو میگنیٹ سے کیا مراد ہے؟ ری لے کا استعمال ڈایاگرام سے واضح کیجیے۔ 1+3
What is meant by electromagnet? Explain the function of relay with diagram.

(ب) ایک کنڈکٹر کے اطراف پوٹینشل ڈفرنس 10V ہے۔ اگر اس کنڈکٹر میں سے 1.5A کرنٹ بہہ رہا ہو تو اس کرنٹ سے 2 منٹ میں کتنی انرجی حاصل ہوگی؟ 05
By applying potential difference of 10V across a conductor, a current of 1.5A passes through it. How much energy would be obtained from the current in 2 minutes?

6. (الف) شور کی آلودگی سے کیا مراد ہے؟ انسانی زندگی پر اس کے اثرات اور اس کو کم کرنے کے طریقے لکھیے۔ 1+3
What is meant by noise pollution? Write its effects and methods to minimize it.

(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 0.03C charge when fully charged by a 6V battery. How much voltage would be required for it to hold 2 Coulombs of charge?

7. (الف) ویوز کے ذریعے انتقال انرجی کی وضاحت کسی سرگرمی کی مدد سے کیجیے۔ 04
Explain with the help of activity that waves are carriers of energy.

(ب) ایک جسم کی اونچائی 4cm ہے۔ کنویکس 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 the image.

www.pakcity.org

رول نمبر: ______

جماعت دہم

فزکس (حصہ معروضی) گروپ دوسرا

Objective Paper Code 7478

کل نمبر: 12   وقت: 15 منٹ   FBD-G2-22

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
نزدیک Closer	منفی سے مثبت From negative to positive	مثبت سے منفی From positive to negative	دور دور Apart	الیکٹرک لائنز آف فورس کیسی ہوں گی جہاں الیکٹرک فیلڈ کی شدت زیادہ ہوگی؟ How will be the electric lines of force where electric field is strong?	1
معلوم نہیں کی جاسکتی Cannot be determined	کوئی تبدیلی نہیں آتی Remains unchanged	کم ہو جاتی ہے Decreases	بڑھ جاتی ہے Increases	کولمب کے قانون کے مطابق اگر دو مخالف چارجز کے درمیان فاصلہ کو بڑھا دیا جائے تو ان کے درمیان کشش کی فورس پر کیا اثر پڑے گا؟ According to Coulomb's Law, what happens to the attraction of two oppositely charged objects as their distance of separation increases?	2
ورٹیکس Vertex	فوکل لینگتھ Focal length	فوکس Focus	پرنسپل ایکسز Principal axis	سفیریکل مرر کا پول بھی کہلاتا ہے: The pole of spherical mirror is also called:	3
0°	90°	45°	42°	شیشے کا کریٹیکل اینگل ہے: The critical angle of glass is:	4
ایمپلی ٹیوڈ پر Amplitude	ویولینگتھ پر Wave length	پیریڈ پر Period	Frequency	آواز کی پچ کا زیادہ تر انحصار ہے: The pitch of sound mostly depends upon:	5
پانی کی ویوز Water waves	روشنی کی ویوز Light waves	ریڈیو ویوز Radio waves	ساؤنڈ ویوز Sound waves	لونگیٹیوڈنل ویوز کی مثال ہے: The example of longitudinal waves is:	6
سوڈیم Sodium	تھوریم Thorium	پلونیم Polonium	یورینیم Uranium	ریڈیو ایکٹو ایلیمنٹ نہیں ہے: Which is not a radio active element?	7
ان میں کوئی نہیں None of these	$\frac{1}{8}$	ایک چوتھائی One quarter	آدھی ہو جائے گی One half	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 one day. What is the quantity of the isotope after two days?	8
$X = \overline{A + B}$	$X = \overline{A \cdot B}$	$X = A \cdot B$	$X = A + B$	نینڈ گیٹ کی بولین علامت ہے: Boolean expression of NAND gate is:	9
ایم ایس آفس MS Office	براؤزر Browser	جی میل Gmail	ای میل Email	ایسا عمل جو صارفین کو ویب پیجز دیکھنے میں مدد فراہم کرتا ہے کہلاتا ہے: The application used to view web pages is called:	10
انرجی Energy	وولٹیج Voltage	چارج Charge	پاور Power	ٹرانسفارمر استعمال کیا جاتا ہے قیمت بدلنے کے لیے: Transformer is used to change the value of:	11
B اور C دونوں Both B and C	ان کے یونٹس مختلف ہیں Have different units	دو مختلف مقداریں ہیں Are the different terms	ایک جیسی مقداریں ہیں Are the same terms	الیکٹرک پوٹینشل اور ای ایم ایف: Electric potential and emf :	12

www.pakcity.org
BLANK

رول نمبر: ....

جماعت دہم

فزکس (حصہ انشائی) گروپ دوسرا

وقت: 01:45 گھنٹے   کل نمبر: 48

FBD-G2-22

(Part - I   حصہ اوّل)

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

(i) State Faraday's Law of electromagnetic induction. فیراڈے کا الیکٹرو میگنیٹک انڈکشن سے متعلق قانون بیان کیجیے۔

(ii) Differentiate between motor and generator. موٹر اور جنریٹر کا بنیادی فرق بیان کیجیے۔

(iii) Write the equation of Gamma decay for cobalt $^{60}_{27}Co$. $^{60}_{27}Co$ سے گیما ڈی کے کے عمل کی مساوات لکھیے۔

(iv) Write the causes of background radiation. بیک گراؤنڈ ریڈی ایشن کی وجوہات لکھیے۔

(v) Define fusion reaction and write its equation. فیوژن ری ایکشن کی تعریف کیجیے اور اس کی مساوات لکھیے۔

(vi) Differentiate between cell and battery. سیل اور بیٹری کے درمیان فرق واضح کیجیے۔

(vii) Define electric power and write its unit. الیکٹرک پاور کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھیے۔

(viii) سرکٹ میں وولٹیج کی پیمائش کے لیے وولٹ میٹر ہمیشہ پیرالل طریقے سے جوڑا جاتا ہے۔ کیوں؟
In order to measure voltage in a circuit voltmeter is always connected in parallel. Why?

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

(i) Define pitch and quality of sound. آواز کی پچ اور کوالٹی کی تعریف کیجیے۔

(ii) Write two uses of ultrasound in the medical field. الٹرا ساؤنڈ کے میڈیکل فیلڈ میں دو استعمالات لکھیے۔

(iii) Sounds of how much frequency, a normal human ear can hear? ایک صحتمند انسانی کان کتنی فریکوئنسی کی ساؤنڈز سن سکتا ہے؟

(iv) State Coulomb's Law. Also write its mathematical form. کولمب کا قانون بیان کیجیے۔ نیز اس کی حسابی مساوات بھی تحریر کیجیے۔

(v) Define electric field and electric field intensity. الیکٹرک فیلڈ اور الیکٹرک فیلڈ انٹینسٹی کی تعریف کیجیے۔

(vi) Differentiate between information technology and telecommunication. انفارمیشن ٹیکنالوجی اور ٹیلی کمیونیکیشن میں فرق بیان کیجیے۔

(vii) How does fax machine work? فیکس مشین کیسے کام کرتی ہے؟

(viii) کمپیوٹر میں پرائمری میموری اور سیکنڈری سٹوریج ڈیوائسز میں کیا فرق ہے؟
In computer, what is the difference between primary memory and secondary storage devices?

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

(i) State Hooke's Law and write its equation. ہک کے قانون کی تعریف کیجیے اور اس کی مساوات تحریر کیجیے۔

(ii) What are the necessary conditions for a body to execute simple harmonic motion? سمپل ہارمونک موشن کی ضروری شرائط بیان کیجیے۔

(iii) Define the term mechanical wave and write its types. مکینیکل ویو کی تعریف کیجیے اور اس کی اقسام تحریر کیجیے۔

(iv) Differentiate concave and convex lens by diagram. کنکیو اور کنویکس لینز میں ڈایاگرام کے ذریعے فرق واضح کیجیے۔

(v) How the reflection of light graphically verified? روشنی کی ریفلیکشن گراف کی مدد سے ثابت کیجیے۔

(vi) Distinguish between regular and irregular reflection. باقاعدہ اور بے قاعدہ ریفلیکشن میں کیا فرق ہے؟

(vii) Name the four uses of oscilloscope. اوسیلوسکوپ کے چار استعمالات تحریر کیجیے۔

(viii) Define the terms digital and analogue quantities. ڈیجیٹل اور اینالاگ مقداروں کی تعریف کیجیے۔

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) کرنٹ سے کیا مراد ہے؟ ڈایاگرام کی مدد سے وضاحت کیجیے کہ بیٹری کس طرح کرنٹ کا ذریعہ ہے؟ 1+1+2
What is meant by electric current? Explain with the help of diagram that how battery is a current source?

(ب) ریڈیو ایکٹو کوبالٹ-60 کی ہاف لائف 5.25 سال ہے۔ 26 سال بعد کوبالٹ-60 کی اصل مقدار کا کتنا حصہ باقی رہ جائے گا؟ 05
Cobalt-60 is radioactive element with half-life of 5.25 years. What fraction of the original sample will be left after 26 years?

6. (الف) شور کی آلودگی سے کیا مراد ہے؟ اس کے ذرائع، اثرات کی وضاحت کیجیے۔ ان کو کم کیسے کیا جاتا ہے؟ 1+1+1+1
What is noise pollution? Explain its sources, effects. How is it reduced?

(ب) دو ایک جیسے پازیٹو چارجز کے درمیان کشش کی فورس 0.8N ہے۔ جب چارجز 0.1m کے فاصلے پر رکھے گئے ہوں تو ہر چارج کی مقدار معلوم کیجیے۔ 05
The force of repulsion between two identical positive charges is 0.8N, when the charges are 0.1m apart. Find the value of each charge.

7. (الف) ویو موشن کی تعریف کیجیے۔ انتقال انرجی بذریعہ ویو کی مثال سے وضاحت کیجیے۔ 04
Define wave motion. Explain with example "waves as carriers of energy".

(ب) ایک 30 سم اونچا جسم کنکیو مرر سے 10.5 سم کے فاصلے پر پڑا ہے۔ اگر مرر کی فوکل لینگتھ 16cm ہو تو (a) امیج کہاں بنے گا؟ (b) امیج کی اونچائی کیا ہوگی؟ 05
An object 30cm tall is located 10.5cm from a concave mirror with focal length 16cm. (a) Where is the image located? (b) How is it high?

514-X122-72000

www.pakcity.org

رول نمبر: ____________

جماعت دہم

فزکس (حصہ معروضی) گروپ پہلا

Objective Paper Code 7475

کل نمبر: 12   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 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	اگر میگنیٹک فیلڈ میں عموداً رکھی ہوئی وائر میں سے بہنے والے کرنٹ کی مقدار کو بڑھایا جائے تو اس پر عمل کرنے والی میگنیٹک فورس: If the current in a wire which is placed perpendicular to a magnetic field increases, the force on the wire:	بڑھے گی Increases	کم ہوگی Decreases	تبدیل نہیں ہوگی Remains the constant	صفر ہوگی Will be zero
2	انرجی سیور لائٹ بلب انرجی استعمال کرتا ہے: An energy-saver light bulb uses energy:	11 J	12 J	13 J	15 J
3	کپیسی ٹینس کی تعریف اس طرح کی جاتی ہے: Capacitance is defined as:	VC	$\frac{Q}{V}$	QV	$\frac{V}{Q}$
4	کنویکس لینز سکرین پر کس قسم کی امیج بناتا ہے؟ Which type of image is formed by a convex lens on a screen?	اُلٹی اور ریئل Inverted and real	اُلٹی اور ورچوئل Inverted and virtual	سیدھی اور ریئل Upright and real	سیدھی اور ورچوئل Upright and virtual
5	لونگیچوڈنل ویوز کی مثال ہے: Which is an example of longitudinal waves?	ساؤنڈ ویوز Sound waves	روشنی کی ویوز Light waves	ریڈیو ویوز Radio waves	پانی کی ویوز Water waves
6	ویو کی کونسی خصوصیت دوسری خصوصیت پر منحصر نہیں ہوتی؟ Which characteristic of a wave is independent of the others?	سپیڈ Speed	فریکوئنسی Frequency	ایمپلی ٹیوڈ Amplitude	ویولینتھ Wavelength
7	آئیوڈین $^{131}_{53}I$ کی ہاف لائف ہے: Half life of $^{131}_{53}I$ is:	12.3 سال 12.3 years	8.07 دن 8.07 days	12.3 دن 12.3 days	8.07 سال 8.07 year
8	ڈیجیٹل الیکٹرونکس کے بنیادی آپریشن ہیں: How many basic operations of digital electronics are?	3	4	5	2
9	جب جسم لینز کے دائیں جانب ہو تو p کی قیمت ہوگی: If the object is on the right side of lens, then p is:	پوزیٹو (مثبت) Positive	نیگیٹو Negative	چھوٹی Smaller	بڑی Larger
10	آئسوٹوپس ایک ہی ایلیمنٹ کے ایسے ایٹمز ہوتے ہیں جن کا مختلف ہوتا ہے: Isotopes are atoms of same element with different:	اٹامک ماس Atomic mass	اٹامک نمبر Atomic number	پروٹان کی تعداد Number of proton	الیکٹران کی تعداد Number of electron
11	ای میل کس شے 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
12	دو ان پٹ والے نار گیٹ کی آؤٹ پٹ 1 ہوگی جب: The output of a two input NOR gate is 1 when:	A = 1 and B = 0	A = 0 and B = 1	A = 0 and B = 0	A = 1 and B = 1

www.pakcity.org

رول نمبر:..................

جماعت دہم

فزکس (حصہ انشائی) گروپ پہلا

وقت: 01:45 گھنٹے کل نمبر: 48

(Part - I حصہ اوّل)

2۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

Write short answers to any FIVE parts. 10

(i) ریسٹورنگ فورس کی تعریف کیجیے اور اس کا فارمولا لکھیے۔
Define restoring force and write its formula.

(ii) ساؤنڈ کی پچ کی تعریف کیجیے۔
Define the pitch of sound.

(iii) ثابت کیجیے: $v = f\lambda$
Prove that: $v = f\lambda$

(iv) سفیریکل مرر کے لیے ریڈیس آف کروچر اور فوکل لینگتھ کی تعریف کیجیے۔
For spherical mirror, define radius of curvature and focal length.

(v) ٹوٹل انٹرنل ریفلیکشن کی تعریف کیجیے۔
Define total internal reflection.

(vi) قابلِ سماعت آواز کی فریکوئنسی کی حدود لکھیے۔
Write the audible sound frequency range.

(vii) الیکٹرومیگنیٹک ویوز کی تعریف کیجیے۔
Define electromagnetic waves.

(viii) لینز فارمولا کیا ہے؟ تحریر کیجیے۔
What is lens formula? Write it.

3۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

Write short answers to any FIVE parts. 10

(i) الیکٹرک کرنٹ کی تعریف کیجیے۔ اس کا SI یونٹ بھی تحریر کیجیے۔
Define electric current. Write its SI unit also.

(ii) سرکٹ کے کسی حصے کے اطراف پوٹینشل ڈفرنس کیسے معلوم کیا جاتا ہے؟ اس کی ڈایاگرام بھی بنائیے۔
How the potential difference across a circuit component is measured? Draw its diagram.

(iii) اصطلاح کلوواٹ آور کی تعریف کیجیے۔ ایک کلوواٹ آور میں کتنے جول ہوتے ہیں؟
Define the term kilowatt-hour. How much Joules are in one kilowatt-hour?

(iv) کرنٹ بردار کنڈکٹر کے گرد میگنیٹک فیلڈ کی سمت معلوم کرنے کا رول بیان کیجیے۔
State the rule to find the direction of magnetic field around the current carrying conductor.

(v) میوچل انڈکشن میں فرض کیجیے کہ پہلے کوائل میں کرنٹ مستقل ہو جاتا ہے دوسرے کوائل میں انڈیوسڈ کرنٹ کے متعلق تحریر کیجیے۔
In mutual induction let the current in first coil becomes steady. Write about induced current in second coil.

(vi) چار لاجک گیٹس کے نام لکھیے۔
Write the names of four logic gates.

(vii) کس لاجک گیٹ کو انورٹر بھی کہتے ہیں؟ اس کی علامت بھی بنائیے۔
Which logic gate is also called inverter? Draw its symbol also.

(viii) AND- گیٹ کی سرکٹ ڈایاگرام بنائیے۔
Draw the circuit diagram of AND-gate.

4۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

Write short answers to any FIVE parts. 10

(i) کپیسٹر پر چارج کیسے سٹور ہوتا ہے؟
How a capacitor stores a charge?

(ii) ٹیوننگ سرکٹ کی تعریف لکھیے۔
Define tuning circuit.

(iii) کولمب کا قانون بیان کیجیے اور فورس معلوم کرنے کا فارمولا لکھیے۔
State Coulomb's law and write formula for finding force.

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

(v) سافٹ ویئر سے کیا مراد ہے؟
What is meant by software?

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

(vii) غیر قیام پذیر نیوکلیائی سے کیا مراد ہے؟
What is meant by unstable nuclei?

(viii) نیوکلیئر فیوژن کی تعریف کیجیے۔
Define nuclear fusion.

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) سمپل پنڈولم کی تعریف کیجیے۔ ثابت کیجیے کہ سمپل پنڈولم کی موشن سمپل ہارمونک موشن ہے۔ اس کے ٹائم پیریڈ کی مساوات لکھیے۔

04 Define simple pendulum. Prove that motion of a simple pendulum is simple harmonic motion also write down its time period equation.

(ب) ایک کپیسٹر کو جب 9V کی بیٹری سے جوڑ کر مکمل طور پر چارج کیا جائے تو اس پر 0.06 کولمب چارج سٹور ہو جاتا ہے۔ کپیسٹر کی کپیسی ٹینس معلوم کیجیے۔

05 A capacitor holds 0.06 Coulombs of charge when fully charged by a 9 volt battery. Calculate capacitance of the capacitor.

6۔ (الف) الیکٹرومیگنیٹک انڈکشن کی تعریف کیجیے اور مثال سے وضاحت کیجیے۔

04 Define electromagnetic induction and explain with example.

(ب) ایک 30cm اونچا جسم کنکیو مرر سے 10.5cm کے فاصلے پر پڑا ہے۔ اگر مرر کی فوکل لینگتھ 16cm ہو تو:
(i) امیج کہاں بنے گی؟ (ii) امیج کی اونچائی کیا ہوگی؟

05 An object is 30cm tall located 10.5cm from a concave mirror with focal length 16cm:
(i) Where is image located? (ii) How high is it?

7۔ (الف) ریڈیو آئسوٹوپس کی تعریف کیجیے اور اس کے دو استعمالات تحریر کیجیے۔

04 Define radioisotopes and write its two uses.

(ب) ایک کنڈکٹر کے اطراف پوٹینشل ڈفرنس 10V ہے۔ اگر اس کنڈکٹر میں سے 1.5A کرنٹ بہہ رہا ہو تو اس کرنٹ سے 2 منٹ میں کتنی انرجی حاصل ہوگی؟

05 By applying a potential difference of 10V across a conductor, a current of 1.5A passes through it. How much energy would be obtained from the current in 2 minutes?

رول نمبر: ______

☆ ☆

☆ ☆

جماعت دہم

فزکس (حصہ معروضی) گروپ دوسرا

وقت: 15 منٹ   کل نمبر: 12

Objective Paper Code 7478

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۔	سوال نمبر 1

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
4	3	2	1	ٹریٹیم $^{3}_{1}H$ میں نیوٹرونز کی تعداد ہے: The number of neutrons in Tritium $^{3}_{1}H$:	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 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	[illegible]	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
$10^{6}C$	$10^{-6}C$	$10^{3}C$	$10^{-3}C$	1 مائیکرو کولمب برابر ہے: One micro Coulomb is equal to:	7
$Nm^{2}C^{-2}$	$Nm^{2}C^{2}$	$Nm^{-2}C^{-2}$	$Nm^{-2}C^{2}$	کولمب کونسٹنٹ k کا ایس آئی یونٹ ہے: SI unit of Coulomb's constant k is:	8
5	4	3	2	سفیریکل مرر 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

BLANK
www.pakcity.org

514-X121-58000

رول نمبر:....................

جماعت دہم

فزکس (حصہ انشائی) گروپ دوسرا

وقت: 01:45 گھنٹے   کل نمبر: 48

(Part - I   حصہ اوّل)

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

(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) لونگیٹیوڈنل 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.

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

(i) سرکٹ میں کرنٹ کی پیمائش کے لیے امیٹر 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 ڈایا گرام بنائیے اور اس کی بولین علامت لکھیے۔ Draw the symbol diagram of OR gate and write its Boolean expression.

(vi) نینڈ گیٹ کے لیے ٹروتھ 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؟ What was the work of Hans Christian Oersted and Ampere in electromagnetic induction?

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

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

(ii) سیریز طریقہ سے جوڑے گئے متعدد کپیسٹرز 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 طریقے 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.

www.pakcity.org

رول نمبر: ____________

جماعت دہم

فزکس (حصہ معروضی) گروپ پہلا

Objective Paper Code 7471

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۔

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
ولاسٹی Velocity	ویولینگتھ Wavelength	فریکوئنسی Frequency	انرجی Energy	ویوز منتقل کرتی ہیں: Waves transfer:	1
$331 ms^{-1}$	$231 ms^{-1}$	$376 ms^{-1}$	$386 ms^{-1}$	ہوا میں 0°C پر ساؤنڈ کی سپیڈ ہے: Speed of sound in air at 0°C is:	2
$2.5 \times 10^{8} ms^{-1}$	$2.0 \times 10^{8} ms^{-1}$	$2.3 \times 10^{8} ms^{-1}$	$3.0 \times 10^{8} ms^{-1}$	پانی میں روشنی کی سپیڈ تقریباً ہے: The speed of light in water is approximately:	3
ڈیسی بل Decibel	ڈائی آپٹر Diopter	وولٹ Volt	ہرٹز Hertz	لینز کی پاور کا SI یونٹ ہے: The SI unit of power of lens is:	4
$1 \times 10^{-12} F$	$1 \times 10^{-9} F$	$1 \times 10^{-6} F$	$1 \times 10^{-3} F$	ایک مائیکروفیریڈ برابر ہے: One micro farad is equal to:	5
بتانا مشکل ہے Cannot be predicted	کوئی فرق نہیں پڑتا Remains the same	کمی ہوتی ہے Decreases	اضافہ ہوتا ہے Increases	سیریز طریقے سے جوڑے گئے بلبوں کی تعداد میں اضافہ کرنے سے ان کی روشنی کی شدت پر کیا فرق پڑتا ہے؟ What happens to the intensity of brightness of the lamps connected in series as more and more lamps are added?	6
JC^{-1}	JC	NC	NC^{-1}	ای ایم ایف کا SI یونٹ ہے: The SI unit of emf is:	7
کی سیکنڈری کوائل میں کم چکر ہوتے ہیں Has less turns in the secondary coil	کی پرائمری کوائل میں زیادہ چکر ہوتے ہیں has more turns in the primary coil	ان پٹ وولٹیج کو بڑھاتا ہے Increases the input voltage	ان پٹ کرنٹ کو بڑھاتا ہے Increases the input current	سٹیپ اَپ ٹرانسفارمر: The step-up transformer:	8
5	4	3	2	کیتھوڈ رے اوسیلوسکوپ ____ حصوں پر مشتمل ہوتی ہے۔ Cathode-ray oscilloscope consists of ____ parts.	9
A = 1 , B = 1	A = 0 , B = 0	A = 0 , B = 1	A = 1 , B = 0	دو ان پٹ والے نار گیٹ کی آؤٹ پٹ '1' ہوتی ہے جب: The output of a two-input NOR gate is '1' when:	10
انٹرنیٹ Internet	کمپیوٹر Computer	استاد Teacher	کتابیں Books	آپ ہر طرح کی انفارمیشن کس سے حاصل کر سکتے ہیں؟ From which we can get information almost about everything:	11
کیمیکل ری ایکشن کے ذریعے Chemical reaction	گیسز کے جلنے کی وجہ سے Burning of gases	نیوکلیئر فیوژن کے ذریعے Nuclear fusion	نیوکلیئر فشن کے ذریعے Nuclear fission	سورج کس عمل کے ذریعے انرجی خارج کرتا ہے؟ Release of energy by the sun is due to:	12

www.pakcity.org

رول نمبر:..................

جماعت دہم

فزکس (حصہ انشائی) گروپ پہلا

وقت: 01:45 گھنٹے کل نمبر: 48

(Part - I حصہ اوّل)

2۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

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

(i) اگر سادہ پینڈولم کی لمبائی دوگنا کر دی جائے تو اس کے ٹائم پیریڈ میں کیا تبدیلی رونما ہوگی؟
If the length of a simple pendulum is doubled, what will be the change in its time period?

(ii) ریسٹورنگ فورس کی تعریف کیجیے۔
Define restoring force.

(iii) ویوز کی ڈفریکشن کی تعریف کیجیے۔
Define diffraction of waves.

(iv) سونار سے کیا مراد ہے؟
What is meant by SONAR?

(v) لاؤڈنیس اور آواز کی شدت میں کیا فرق ہے؟
What is the difference between the loudness and the intensity of sound?

(vi) فیراڈے کا الیکٹرومیگنیٹک انڈکشن کا قانون بیان کیجیے۔
State Faraday's law of electromagnetic induction.

(vii) اے سی جنریٹر سے کیا مراد ہے؟
What is meant by A.C. generator?

(viii) میوچل انڈکشن کی تعریف کیجیے۔
Define the term mutual induction.

3۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

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

(i) پرنسپل فوکس اور فوکل لینگتھ میں کیا فرق ہے؟
What is the difference between principal focus and focal length?

(ii) کنورجنگ لینز اور ڈائی ورجنگ لینز میں کیا فرق ہے؟
What is the difference between converging lens and diverging lens?

(iii) کمپاؤنڈ مائیکروسکوپ کے دو استعمالات لکھئے۔
Write two uses of compound microscope.

(iv) (CBIS) میں طریقہ کار سے کیا مراد ہے؟
What is meant by procedures in (CBIS)?

(v) کمپیوٹر کیا ہے؟
What is computer?

(vi) میگنیٹک ڈسک اور ہارڈ ڈسک میں کیا فرق ہے؟
What is the difference between magnetic disk and hard disk?

(vii) پینی ٹریٹنگ پاور کی تعریف کیجیے۔
Define penetrating power.

(viii) نیوکلیئر فیوژن کی تعریف کیجیے۔
Define nuclear fusion.

4۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

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

(i) اگر V = 50v اور C = 100μF ہو تو Q = ?
If V = 50v and C = 100μF, then Q = ?

(ii) کپیسٹرز کے پیرالل جوڑ کی کوئی سی دو خصوصیات تحریر کیجیے۔
Write any two characteristics of parallel combination of capacitors

(iii) الیکٹروسٹیٹک ایئر کلینرز کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟
What do you know about electrostatic air cleaner?

(iv) الیکٹروموٹو فورس کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھئے۔
Define electromotive force and write its unit.

(v) 1000 واٹ آور انرجی کو جولز یونٹ میں تبدیل کیجیے۔
Convert 1000 watt hour energy into Joules unit.

(vi) گھریلو الیکٹرک سرکٹ میں فیوز کی اہمیت تحریر کیجیے۔
Write the importance of fuse in house hold electric circuit.

(vii) ADC اور DAC میں کیا فرق ہے؟
What is the difference between ADC and DAC?

(viii) آپ لاجک آپریشن X = A . B کا عام ضرب سے موازنہ کیسے کر سکتے ہیں؟
How can you compare the logic operation X = A . B with usual operation of multiplication?

حصّہ 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) روشنی کی رفلیکشن کے قوانین بیان کیجیے۔ نیز رفلیکشن کی اقسام کی وضاحت کیجیے۔ 04
State the laws of reflection of light. Also explain the types of reflection.

(ب) سادہ پینڈولم کا ٹائم پیریڈ 2 سیکنڈ ہے اس کی زمین پر لمبائی کیا ہوگی؟ اس پینڈولم کی چاند پر لمبائی کیا ہوگی؟ اگر $gm = ge/6$ جبکہ $ge = 10ms^{-2}$ 05
The time period of simple pendulum is 2s. What will be its length on the earth? What will be its length on the moon if $gm = ge/6$ where $ge = 10ms^{-2}$.

6۔ (الف) گھریلو الیکٹریسٹی کے خطرات کی مختصر اً وضاحت کیجیے۔ 04
Describe briefly the hazards of household electricity.

(ب) دو ایک جیسے چارجز کے درمیان 0.8N کی دفع کی فورس ہے جب چارجز 0.1m کے فاصلہ پر رکھے گئے ہوں۔ ہر چارج کی مقدار معلوم کیجیے۔ 05
The force of repulsion between two identical charges is 0.8N, when the charges are 0.1m apart. Find the value of each charge.

7۔ (الف) تین یونیورسل لاجک گیٹس کون کونسے ہیں؟ ان کی علامات بنایئے۔ 04
What are the three universal logic gates? Give their symbols.

(ب) ریڈیو ایکٹو کوبالٹ-60 کی ہاف لائف 5.25 سال ہے۔ 26 سال بعد اس کی اصل مقدار کا کتنا حصہ باقی رہ جائے گا؟ 05
Cobalt-60 is a radioactive element with half-life of 5.25 years. What fraction of the original sample will be left after 26 years?

www.pakcity.org

رول نمبر: __________

☆ ☆
☆ ☆

جماعت دہم

فزکس (حصہ معروضی) گروپ دوسرا

کل نمبر: 12 وقت: 15 منٹ

Objective Paper Code 7478

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

نمبر شمار	سوالات / Questions	A	B	C	D
1	سورج کے سینٹر کا ٹمپریچر تقریباً _____ ملین کیلون ہے۔ The temperature at the center of the sun in nearly _____ million Kelvin.	20	30	40	50
2	ریڈیو سٹیشن ٹرانسمیشن انٹینا کے کتنے میٹل راڈز ہوتے ہیں؟ How many metal rods in radio station transmission antenna are?	8	6	4	2
3	(AND) اینڈ آپریشن کی مساوات ہے: Equation of AND operation is:	$X = A + B$	$X = A \cdot B$	$X = \overline{A}$	$X = \overline{A \cdot B}$
4	CRO کی سکرین ایک میٹریل سے بنی ہوتی ہے جسے کہتے ہیں: The screen of CRO consists of material called:	زنک Zinc	آئرن Iron	فاسفورس Phosphorus	سوڈیم Sodium
5	لینز کا قانون کس قانون کے عین مطابق ہے؟ Lenz's law is a manifestation of the law of:	ماس کنزرویشن Mass conservation	انرجی کنزرویشن Energy conservation	مومینٹم کنزرویشن Momentum conservation	چارج کنزرویشن Charge conservation
6	ہمارے گھروں میں لگا ہوا الیکٹرک میٹر صرف ہونے والی الیکٹریکل انرجی کو کس یونٹ میں ماپتا ہے؟ The electric meter installed in our houses measures the consumption of electric energy in the units of:	واٹ Watt	واٹ آور Watt hour	میگاواٹ آور Mega watt hour	کلوواٹ آور Kilo watt hour
7	فارمولا $R = \frac{\rho L}{A}$ ہے جب $L = lm$ اور $A = lm^2$ ہو تو: If we put $L = lm$ and $A = lm^2$ in $R = \frac{\rho L}{A}$ then:	$R > \rho$	$R < \rho$	$R = \rho$	$R \neq \rho$
8	فیراڈے کیج کے اندر طاقتور فیلڈ ہوتا ہے: A strong field lies in Farady cage:	گریویٹیشنل Gravitational	الیکٹرک Electric	میگنیٹک Magnetic	جیومیٹرک Geometric
9	پلین مرر سے ریز رفلیکٹ ہوتی ہیں جس کی وجہ سے امیج ہمیں نظر آتی ہے: Light rays are reflected in a plane mirror, causing us to see image:	بڑی Larger	چھوٹی Smaller	الٹی Inverted	سیدھی Erect
10	آپٹیکل فائبرز کس اصول پر کام کرتا ہے؟ Optical fibers work on the principle of:	رفلیکشن Reflection	رفریکشن Refraction	ڈفریکشن Diffraction	ٹوٹل انٹرنل رفلیکشن Total internal reflection
11	ساؤنڈ انرجی کی کونسی قسم ہے؟ Which form of energy is sound?	الیکٹریکل Electrical	مکینیکل Mechanical	تھرمل Thermal	کیمیکل Chemical
12	ویو کا وہ حصہ جہاں میڈیم کے ذرات وسطی پوزیشن سے اونچے ہوتے ہیں کہلاتا ہے: The part of a wave, where the particles of medium are highest from the mean position is called:	کرسٹ Crest	ٹرف Trough	ویوفرنٹ Wavefront	ویولینگتھ Wavelength

www.pakcity.org

514-X119-50000

رول نمبر:..................

جماعت دہم

فزکس (حصہ انشائی) گروپ دوسرا

وقت: 01:45 گھنٹے کل نمبر: 48

(Part - I حصہ اوّل)

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

(i) لونگیٹوڈنل ویوز کی تعریف کیجیے۔ Define longitudinal waves.

(ii) اگر ایک سمپل پینڈولم کا ٹائم پیریڈ 1.99S ہے تو پینڈولم کی فریکوئنسی معلوم کیجیے۔ If the time period of simple pendulum is 1.99S, then find the frequency of the pendulum.

(iii) ٹرانسورس ویوز سے کیا مراد ہے؟ What is meant by transverse waves?

(iv) ساؤنڈ کی لاؤڈنیس کی تعریف کیجیے۔ Define the loudness of sound.

(v) ساؤنڈ کی ایکو سے کیا مراد ہے؟ What is meant by echo of sound?

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

(vii) A.C. جنریٹر کی تعریف کیجیے۔ Define A.C. generator.

(viii) الیکٹرومیگنیٹ سے کیا مراد ہے؟ What do you mean by electromagnet?

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

(i) روشنی کی ریفلیکشن کے قوانین بیان کیجیے۔ State laws of reflection of light.

(ii) ٹوٹل انٹرنل ریفلیکشن کی تعریف لکھیے۔ Define total internal reflection.

(iii) برونکوسکوپ کیا کام آتا ہے؟ What is bronchoscope?

(iv) کمپیوٹر بیسڈ انفارمیشن سسٹم کے کمپونینٹس کی فہرست تحریر کیجیے۔ Enlist the components of computer based information system.

(v) ورڈ پروسیسنگ سے کیا مراد ہے؟ What do you mean by word processing?

(vi) ای میل کے دو فوائد تحریر کیجیے۔ Write two advantages of e-mail.

(vii) ہائیڈروجن کے آئسوٹوپس کے نام تحریر کیجیے۔ Write the names of isotopes of hydrogen.

(viii) ریڈیوایکٹیویٹی کس نے دریافت کی؟ Who discovered radioactivity?

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

(i) الیکٹروسکوپ کی مدد سے ایک کنڈکٹر یا انسولیٹر کا پتہ کیسے لگا سکتے ہیں؟ How can we identify conductor or insulator with the help of electroscope?

(ii) کولمب فورس پر فاصلے کا کیا اثر ہے؟ What is the effect of distance on Coulomb force?

(iii) فکسڈ کپیسٹر کی تعریف کیجیے اور اس کی مثالیں دیجیے۔ Define fixed capacitor and give its examples.

(iv) ایک سیل اور بیٹری میں کیا فرق ہے؟ What is the difference between cell and battery?

(v) پوٹینشل ڈفرنس کا SI یونٹ لکھیے اور تعریف کیجیے۔ Write the SI unit of potential difference and define it.

(vi) ڈائریکٹ کرنٹ اور آلٹرنیٹنگ کرنٹ میں فرق بیان کیجیے۔ Differentiate between direct current and alternating current.

(vii) فلوریسینٹ سکرین سے کیا مراد ہے؟ What is meant by fluorescent screen?

(viii) اینالوگ ٹو ڈیجیٹل کنورٹر (ADC) اور ڈیجیٹل ٹو اینالوگ کنورٹر (DAC) میں فرق بیان کیجیے۔ Differentiate between ADC (analogue to digital converter) and DAC (digital to analogue converter).

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) قریب نظری اور بعید نظری بیان کیجیے۔ Describe the nearsightedness and farsightedness of vision. 04

(ب) ایک ساؤنڈ ویو کی فریکوئنسی 2KHz اور ویولینگتھ 35cm ہے۔ اسے 1.5Km کا فاصلہ طے کرنے کے لیے کتنا وقت درکار ہوگا؟ A sound wave has a frequency of 2KHz and wavelength 35cm. How long will it take to travel 1.5Km? 05

6۔ (الف) کوئی سے دو حفاظتی اقدامات کی تفصیل سے وضاحت کیجیے جو گھریلو سرکٹ کے سلسلے میں مدنظر رکھے جاتے ہیں؟ Explain in detail any two safety measures that should be taken in connection with household circuit. 04

(ب) دو اجسام پر مخالف چارجز کی مقدار 500µC اور 100µC ہے۔ دونوں چارجز کا ہوا میں درمیانی فاصلہ 0.5m ہے۔ ان چارجز کے درمیان 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. 05

7۔ (الف) اوسیلوسکوپ کو مدنظر رکھتے ہوئے الیکٹرون گن کے عمل کو بیان کیجیے۔ Considering oscilloscope, describe the working of the electron gun with control grid. 04

(ب) اگر 15 دنوں کے بعد ریڈیوایکٹو بسمتھ ایٹمز کی تعداد اصل ایٹمز کا $\frac{1}{8}$ گنا ہو جائے تو بسمتھ کی ہاف لائف معلوم کیجیے۔ The activity of a sample of radioactive bismuth decreases to one-eight of its original activity in 15 days. Calculate the half-life of the sample. 05

www.pakcity.org

رول نمبر: ________

FBD-G1-10-18 (پہلا) جماعت دہم

فزکس (حصہ معروضی) گروپ پہلا

Objective Paper Code 7473

وقت: 15 منٹ کل نمبر: 12

سوال نمبر 1	ہرسوال کے چارممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہرسوال 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۔

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
60W	30W	14.5W	4.8W	12V کے سورس سے جوڑے گئے ایک لیمپ کی پاور کی شرح کیا ہوگی جبکہ اس میں سے 2.5A کرنٹ بہہ رہا ہو؟ What is the power rating of a lamp connected to a 12V source when it carries 2.5A ?	1
وولٹیج Voltage	پاور Power	انرجی Energy	چارج Charge	ٹرانسفارمر استعمال کیا جاتا ہے قیمت بدلنے کے لیے: Transformer is used to change the value of:	2
4	3	2	5	کیتھوڈ رے اوسیلوسکوپ حصوں پر مشتمل ہوتی ہے: The cathode-ray oscilloscope consists of the components:	3
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:	4
10	8	6	4	ایک بائٹ کتنے بٹ کے برابر ہے؟ One byte is equal to _____ bits.	5
ایک کم ہو جائے گا Decreases by 1	دو کم ہو جائے گا Decreases by 2	کوئی فرق نہیں پڑے گا Stays the same	ایک بڑھ جائے گا Increases by 1	جب ایک ایلیمنٹ ایک الفا پارٹیکل خارج کرتا ہے تو اس کے اٹامک نمبر پر کیا اثر پڑے گا؟ What happens to the atomic number of an element which emits one alpha particle?	6
ء1956	ء1756	ء1656	ء1856	کرسچین ہائجن نے پینڈولم کلاک کب ایجاد کیا؟ When did Christian Huygens invent the pendulum clock?	7
972	1290	2000	3980	لکڑی میں 25°C پر آواز کی رفتار میٹر فی سیکنڈ میں ہے: The speed of sound in wood at 25°C in meter per second is:	8
1.36	1.31	2.21	2.42	ایتھائل الکوحل کا انڈیکس آف رفریکشن ہے: The index of refraction of ethyl alcohol is:	9
-4.1cm	-8.2cm	-9.9cm	-20cm	ایک جسم کونیکس مرر کے سامنے 14cm کے فاصلہ پر پڑا ہے۔ امیج مرر کے پیچھے 5.8cm پر بنتی ہے۔ مرر کا فوکل لینگتھ کیا ہے؟ An object is 14cm in front of a convex mirror. The image is 5.8cm behind the mirror. What is the focal length of the mirror?	10
V/Q	QV	Q/V	VC	کپیسی ٹینس کی تعریف اس طرح کی جاتی ہے: Capacitance is defined as:	11
آزاد الیکٹرونز Free electrons	پوزیٹو چارجز Positive charges	نیگیٹو آئنز Negative ions	پوزیٹو آئنز Positive ions	کنڈکٹرز میں الیکٹرک کرنٹ کے بہاؤ کی وجہ ہے: An electric current in conductors is due to the flow of:	12

513-X118-62000

www.pakcity.org

10-FSD-2018

رول نمبر: ______

FBD-G1-10-18 (سیکنڈ) جماعت دہم

فزکس (حصہ معروضی) گروپ پہلا

Objective Paper Code 7473

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۔

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
60W	30W	14.5W	4.8W	12V کے سورس سے جوڑے گئے ایک لیمپ کی پاور کی شرح کیا ہوگی جبکہ اس میں سے 2.5A کرنٹ بہہ رہا ہو؟ What is the power rating of a lamp connected to a 12V source when it carries 2.5A ?	1
وولٹیج Voltage	پاور Power	انرجی Energy	چارج Charge	ٹرانسفارمر استعمال کیا جاتا ہے قیمت بدلنے کے لیے: Transformer is used to change the value of:	2
4	3	2	5	کیتھوڈ رے اوسیلوسکوپ حصوں پر مشتمل ہوتی ہے: The cathode-ray oscilloscope consists of the components:	3
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:	4
10	8	6	4	ایک بائٹ کتنے بٹ کے برابر ہے؟ One byte is equal to ____ bits.	5
ایک کم ہو جائے گا Decreases by 1	دو کم ہو جائے گا Decreases by 2	کوئی فرق نہیں پڑے گا Stays the same	ایک بڑھ جائے گا Increases by 1	جب ایک ایلیمنٹ ایک الفا پارٹیکل خارج کرتا ہے تو اس کے اٹامک نمبر پر کیا اثر پڑے گا؟ What happens to the atomic number of an element which emits one alpha particle?	6
ء1956	ء1756	ء1656	ء1856	کرسچین ہائجن نے پینڈولم کلاک کب ایجاد کیا؟ When did Christian Huygens invent the pendulum clock?	7
972	1290	2000	3980	لکڑی میں 25°C پر آواز کی رفتار میٹر فی سیکنڈ میں ہے: The speed of sound in wood at 25°C in meter per second is:	8
1.36	1.31	2.21	2.42	ایتھائل الکوحل کا انڈیکس آف رفریکشن ہے: The index of refraction of ethyl alcohol is:	9
-4.1cm	-8.2cm	-9.9cm	-20cm	ایک جسم کنویکس مرر کے سامنے 14cm کے فاصلہ پر پڑا ہے۔ امیج مرر کے پیچھے 5.8cm پر بنتی ہے۔ مرر کا فوکل لینگتھ کیا ہے؟ An object is 14cm in front of a convex mirror. The image is 5.8cm behind the mirror. What is the focal length of the mirror?	10
V/Q	QV	Q/V	VC	کپیسی ٹینس کی تعریف اس طرح کی جاتی ہے: Capacitance is defined as:	11
آزاد الیکٹرونز Free electrons	پوزیٹو چارجز Positive charges	نیگیٹو آئنز Negative ions	پوزیٹو آئنز Positive ions	کنڈکٹرز میں الیکٹرک کرنٹ کے بہاؤ کی وجہ ہے: An electric current in conductors is due to the flow of:	12

رول نمبر..................

جماعت دہم (نیو سکیم)

فزکس (حصہ انشائی) گروپ پہلا

FBD-G1-10-18

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) سمپل پینڈولم کا ٹائم پیریڈ معلوم کیجیے جس کی لمبائی 1.0m ہے جبکہ $g = 10ms^{-2}$
Find time period of a simple pendulum of 1.0m long where $g = 10ms^{-2}$.

(ii) لونگیٹوڈنل ویوز کی تعریف کیجیے۔
Define longitudinal waves.

(iii) پچ کی تعریف کیجیے۔ اس کا انحصار کس عمل پر ہوتا ہے؟
Define pitch. On what factor it depends?

(iv) انٹینسیٹی کی تعریف کیجیے۔ اس کا SI یونٹ کیا ہے؟
Define intensity. What is its SI unit?

(v) الٹراساؤنڈ کی تعریف کیجیے۔
Define ultrasound.

(vi) الیکٹرک کرنٹ سے کیا مراد ہے؟ اس کا یونٹ لکھیے۔
Define electric current. Write its unit.

(vii) اوہم کی تعریف کیجیے۔
Define Ohm.

(viii) اگر کاپر وائر کا ڈایا میٹر 2 ملی میٹر ہو تو اس کا کراس سیکشنل ایریا معلوم کیجیے۔
If the diameter of a copper wire is 2 millimeter, then find its cross sectional area.

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

3۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

(i) روشنی کی رفلیکشن کے قوانین بیان کیجیے۔
State laws of reflection of light.

(ii) بعید نظری سے کیا مراد ہے؟
What is meant by farsightedness?

(iii) الیکٹروسٹیٹک انڈکشن کی تعریف کیجیے۔
Define electrostatic induction.

(iv) کولمب کا قانون بیان کیجیے۔
State Coulomb's law.

(v) ابرق کپیسٹر کیا ہے؟
What is mica capacitor?

(vi) کمپیکٹ ڈسک سے کیا مراد ہے؟
What is meant by compact disk?

(vii) ورڈ پروسیسنگ کی تعریف کیجیے۔
Define word processing.

(viii) ہارڈ ویئر کی تعریف کیجیے۔
Define hardware.

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

4۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

(i) ڈی سی موٹر کے کام کرنے کا اصول بیان کیجیے۔
Describe the working principle of a DC motor.

(ii) لینز کا قانون بیان کیجیے۔
State Lenz's law.

(iii) تھرمیونک ایمیشن سے کیا مراد ہے؟
What is meant by thermionic emission?

(iv) الیکٹرک فیلڈ کے ذریعے الیکٹرونز کی ڈفلیکشن کیسے ہوتی ہے؟
How are the electron deflected by electric field?

(v) نینڈ گیٹ، اینڈ گیٹ کا الٹ ہے۔ مختصر اً وضاحت کیجیے۔
NAND gate is reciprocal of AND gate. Discuss briefly.

(vi) نیوکلیئر ٹرانس میوٹیشن سے کیا مراد ہے؟
What is meant by nuclear transmutation.

(vii) گیما ریڈی ایشنز کی دو خصوصیات بیان کیجیے۔
Describe two properties of gamma radiations.

(viii) ہائیڈروجن کے تین آئسوٹوپس تحریر کیجیے۔
Write three isotopes of hydrogen.

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) رپل ٹینک سے کیا مراد ہے؟ رپل ٹینک کی مدد سے پانی کی ویوز کی رفریکشن کی وضاحت کیجیے۔
04 What is meant by ripple tank? Explain refraction of water waves with the help of ripple tank.

(ب) ایک جسم جس کی اونچائی 10cm ہے کنکیو لینز جس کی فوکل لینگتھ 15cm ہے، سے 20cm کے فاصلہ پر پڑا ہے۔ امیج کی پوزیشن اور جسامت معلوم کیجیے۔
05 An object 10cm high is placed at a distance of 20cm from a concave lens of focal length 15cm. Calculate the position and size of the image.

6۔ (الف) چار حفاظتی اقدامات بیان کیجیے جو کہ گھریلو سرکٹ کے سلسلے میں مدنظر رکھے جاتے ہیں۔
04 Describe four safety measures that should be taken in connection with the house hold circuit.

(ب) دو کپیسٹر زجن کی کپیسی ٹینس بالترتیب 6μF اور 12μF ہے۔ ان کو سیریز طریقے سے 12V کی بیٹری سے جوڑا گیا ہے۔ اس جوڑ کی مساوی کپیسی ٹینس معلوم کیجیے۔ نیز ہر کپیسٹر پر چارج اور پوٹینشل ڈفرنس معلوم کیجیے۔
05 Two capacitors of capacitances 6μF and 12μF are connected in series with 12V battery. Find the equivalent capacitance of the combination. Also find the charge and potential difference across each capacitor.

7۔ (الف) میگنیٹک ڈسک اور ہارڈ ڈسک میں فرق تحریر کیجیے۔
04 Differentiate between magnetic disc and hard disc.

(ب) ریڈی ایشنز کے پانچ خطرات تحریر کیجیے۔
05 Write five hazards of radiations.

www.pakcity.org

رول نمبر:..................

جماعت دہم (نیو سکیم)

فزکس (حصہ انشائی) گروپ پہلا

FBD-G1-10-18

وقت: 01:45 گھنٹے کل نمبر: 48

(Part - I حصہ اوّل)

2۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

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

(i) سمپل پینڈولم کا ٹائم پیریڈ معلوم کیجیے جس کی لمبائی 1.0m ہے جبکہ $g = 10ms^{-2}$

Find time period of a simple pendulum of 1.0m long where $g = 10ms^{-2}$.

(ii) لونگیٹیوڈنل ویوز کی تعریف کیجیے۔

Define longitudinal waves.

(iii) پچ کی تعریف کیجیے۔ اس کا انحصار کس عمل پر ہوتا ہے؟

Define pitch. On what factor it depends?

(iv) انٹینسیٹی کی تعریف کیجیے۔ اس کا SI یونٹ کیا ہے؟

Define intensity. What is its SI unit?

(v) الٹراساؤنڈ کی تعریف کیجیے۔

Define ultrasound.

(vi) الیکٹرک کرنٹ سے کیا مراد ہے؟ اس کا یونٹ لکھیے۔

Define electric current. Write its unit.

(vii) اوہم کی تعریف کیجیے۔

Define Ohm.

(viii) اگر کاپر وائر کا ڈایا میٹر 2 ملی میٹر ہو تو اس کا کراس سیکشنل ایریا معلوم کیجیے۔

If the diameter of a copper wire is 2 millimeter, then find its cross sectional area.

3۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

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

(i) روشنی کی رفلیکشن کے قوانین بیان کیجیے۔

State laws of reflection of light.

(ii) بعید نظری سے کیا مراد ہے؟

What is meant by farsightedness?

(iii) الیکٹروسٹیٹک انڈکشن کی تعریف کیجیے۔

Define electrostatic induction.

(iv) کولمب کا قانون بیان کیجیے۔

State Coulomb's law.

(v) ابرق کپیسٹر کیا ہے؟

What is mica capacitor?

(vi) کمپیکٹ ڈسک سے کیا مراد ہے؟

What is meant by compact disk?

(vii) ورڈ پروسیسنگ کی تعریف کیجیے۔

Define word processing.

(viii) ہارڈویئر کی تعریف کیجیے۔

Define hardware.

4۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

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

(i) ڈی سی موٹر کے کام کرنے کا اصول بیان کیجیے۔

Describe the working principle of a DC motor.

(ii) لینز کا قانون بیان کیجیے۔

State Lenz's law.

(iii) تھرمیونک ایمیشن سے کیا مراد ہے؟

What is meant by thermionic emission?

(iv) الیکٹرک فیلڈ کے ذریعے الیکٹرونز کی ڈفلیکشن کیسے ہوتی ہے؟

How are the electron deflected by electric field?

(v) نینڈ گیٹ، اینڈ گیٹ کا الٹ ہے۔ مختصراً وضاحت کیجیے۔

NAND gate is reciprocal of AND gate. Discuss briefly.

(vi) نیوکلیئر ٹرانس میوٹیشن سے کیا مراد ہے؟

What is meant by nuclear transmutation.

(vii) گیما ریڈی ایشنز کی دو خصوصیات بیان کیجیے۔

Describe two properties of gamma radiations.

(viii) ہائیڈروجن کے تین آئسوٹوپس تحریر کیجیے۔

Write three isotopes of hydrogen.

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) رپل ٹینک سے کیا مراد ہے؟ رپل ٹینک کی مدد سے پانی کی ویوز کی رفریکشن کی وضاحت کیجیے۔

04 What is meant by ripple tank? Explain refraction of water waves with the help of ripple tank.

(ب) ایک جسم جس کی اونچائی 10cm ہے کنکیو لینز جس کی فوکل لینگتھ 15cm ہے، سے 20cm کے فاصلہ پر پڑا ہے۔ امیج کی پوزیشن اور جسامت معلوم کیجیے۔

05 An object 10cm high is placed at a distance of 20cm from a concave lens of focal length 15cm. Calculate the position and size of the image.

6۔ (الف) چار حفاظتی اقدامات بیان کیجیے جو کہ گھریلو سرکٹ کے سلسلے میں مدنظر رکھے جاتے ہیں۔

04 Describe four safety measures that should be taken in connection with the house hold circuit.

(ب) دو کپیسٹرز جن کی کپیسی ٹینس بالترتیب 12μF اور 6μF ہے۔ ان کو سیریز طریقے سے 12V کی بیٹری سے جوڑا گیا ہے۔ اس جوڑ کی مساوی کپیسی ٹینس معلوم کیجیے۔ نیز ہر کپیسٹر پر چارج اور پوٹینشل ڈفرنس معلوم کیجیے۔

05 Two capacitors of capacitances 6μF and 12μF are connected in series with 12V battery. Find the equivalent capacitance of the combination. Also find the charge and potential difference across each capacitor.

7۔ (الف) میگنیٹک ڈسک اور ہارڈ ڈسک میں فرق تحریر کیجیے۔

04 Differentiate between magnetic disc and hard disc.

(ب) ریڈی ایشنز کے پانچ خطرات تحریر کیجیے۔

05 Write five hazards of radiations.

www.pakcity.org

رول نمبر: ________

FBD-G2-10-18 جماعت دہم (نیوسکیم)

فزکس (حصہ معروضی) گروپ دوسرا

Objective Paper Code 7476

کل نمبر: 12 وقت: 15 منٹ

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

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
5	4	3	2	ٹریٹیم (^3_1H) میں نیوٹرونز کی تعداد ہے: The number of neutrons in tritium (^3_1H) is:	1
1876ء	1886ء	1870ء	1867ء	گراہم بیل نے سادہ ٹیلی فون کب بنایا؟ When did Graham Bell make a simple telephone?	2
الیکٹریکل میل Electrical mail	الیکٹرونک میل Electronic mail	ایمرجنسی میل Emergency mail	ایکسٹرا میل Extra mail	ای میل کس کا مخفف ہے؟ E-mail is the abbreviation of:	3
6	4	3	2	کیتھوڈ رے اوسیلوسکوپ کے حصے ہیں: The components of cathode ray oscilloscope are:	4
الیکٹرومیگنیٹ Electromagnet	میگنیٹ Magnet	الیکٹرک انٹینسیٹی Electric intensity	میگنیٹک فیلڈ Magnetic field	عارضی میگنیٹ جو ایک کوائل میں کرنٹ کے بہنے کی وجہ ہے: Temporary magnet which cause to flow current through a coil is:	5
واٹ Watt	اوہم Ohm	وولٹ Volt	فیراڈ Farad	رزسٹنس کا SI یونٹ ہے: SI unit of resistance is:	6
پاسکل Pascal	فیراڈ Farad	وولٹ Volt	ایمپیئر Ampere	پوٹینشل ڈفرینس کا SI یونٹ ہے: SI unit of potential difference is:	7
$9\times10^{9}Nm^2C^{-2}$	$9\times10^{8}Nm^2C^{-2}$	$9\times10^{-8}Nm^2C^{-2}$	$9\times10^{-9}Nm^2C^{-2}$	اگر دو چارجز کے درمیان میڈیم ہوا ہو تو SI نظام میں k کی قیمت ہوگی: If the medium between two charges is air, then the value of k will be:	8
$3\times10^{8}ms^{-1}$	$3\times10^{-8}ms^{-1}$	$2\times10^{-8}ms^{-1}$	$2\times10^{8}ms^{-1}$	شیشے میں روشنی کی سپیڈ ہے: The speed of light in glass is:	9
46°	45°	49.5°	48.8°	پانی کا کریٹیکل اینگل ہوتا ہے: The critical angle of water is:	10
$386\ ms^{-1}$	$327\ ms^{-1}$	$346\ ms^{-1}$	$331\ ms^{-1}$	0°C پر آواز کی رفتار ہوا میں ہے: The speed of sound in air at 0°C is:	11
$x=-Fk$	$k=\frac{x}{F}$	$F=-kx$	$F=kx$	ہک کے قانون کا فارمولا ہے: The formula of Hooke's law is:	12

514-X118-48000

www.pakcity.org

رول نمبر: ____________

جماعت دہم (نیو سکیم) FBD-G2-10-18

فزکس (حصہ معروضی) گروپ دوسرا

وقت: 15 منٹ کل نمبر: 12

Objective Paper Code **7476**

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۔

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
5	4	3	2	ٹریٹیم (^3_1H) میں نیوٹرونز کی تعداد ہے: The number of neutrons in tritium (^3_1H) is:	1
1876ء	1886ء	1870ء	1867ء	گراہم بیل نے سادہ ٹیلی فون کب بنایا؟ When did Graham Bell make a simple telephone?	2
الیکٹریکل میل Electrical mail	الیکٹرونک میل Electronic mail	ایمرجنسی میل Emergency mail	ایکسٹرا میل Extra mail	ای میل کس کا مخفف ہے؟ E-mail is the abbreviation of:	3
6	4	3	2	کیتھوڈ رے اوسیلوسکوپ کے حصے ہیں: The components of cathode ray oscilloscope are:	4
الیکٹرومیگنیٹ Electromagnet	میگنیٹ Magnet	الیکٹرک انٹینسٹی Electric intensity	میگنیٹک فیلڈ Magnetic field	عارضی میگنیٹ جو ایک کوائل میں کرنٹ کے بہنے کی وجہ ہے: Temporary magnet which cause to flow current through a coil is:	5
واٹ Watt	اوہم Ohm	وولٹ Volt	فیراڈ Farad	رزسٹنس کا SI یونٹ ہے: SI unit of resistance is:	6
پاسکل Pascal	فیراڈ Farad	وولٹ Volt	ایمپیئر Ampere	پوٹینشل ڈفرینس کا SI یونٹ ہے: SI unit of potential difference is:	7
$9\times10^{9}Nm^2C^{-2}$	$9\times10^{8}Nm^2C^{-2}$	$9\times10^{-8}Nm^2C^{-2}$	$9\times10^{-9}Nm^2C^{-2}$	اگر دو چارجز کے درمیان میڈیم ہوا ہو تو SI نظام میں k کی قیمت ہوگی: If the medium between two charges is air, then the value of k will be:	8
$3\times10^{8}ms^{-1}$	$3\times10^{-8}ms^{-1}$	$2\times10^{-8}ms^{-1}$	$2\times10^{8}ms^{-1}$	شیشے میں روشنی کی سپیڈ ہے: The speed of light in glass is:	9
46°	45°	49.5°	48.8°	پانی کا کریٹیکل اینگل ہوتا ہے: The critical angle of water is:	10
$386\ ms^{-1}$	$327\ ms^{-1}$	$346\ ms^{-1}$	$331\ ms^{-1}$	0°C پر آواز کی رفتار ہوا میں ہے: The speed of sound in air at 0°C is:	11
$x = -Fk$	$k = \frac{x}{F}$	$F = -kx$	$F = kx$	ہک کے قانون کا فارمولا ہے: The formula of Hooke's law is:	12

514-X118-48000

رول نمبر:...............

جماعت دہم (نیو سکیم)

فزکس (حصہ انشائی) گروپ دوسرا

وقت: 01:45 گھنٹے کل نمبر: 48

FBD-G2-10-18

(Part - I حصہ اول)

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

(i) Define refraction of waves. — ویوز کی رفریکشن کی تعریف کیجیے۔

(ii) What is meant by simple pendulum? — سادہ پینڈولم سے کیا مراد ہے؟

(iii) What is meant by echo of sound? — ساؤنڈ کی ایکو سے کیا مراد ہے؟

(iv) Define acoustics? — صوتی نگہبانی کی تعریف کیجیے۔

(v) What is meant by quality of sound? — آواز کی کوالٹی سے کیا مراد ہے؟

(vi) Define Ohmic and non-Ohmic materials. — اوہمک اور نان اوہمک میٹیریلز کی تعریف کیجیے۔

(vii) Prove that: $P = \frac{V^2}{R}$ — ثابت کیجیے: $P = \frac{V^2}{R}$

(viii) Define conventional current. — کنوینشنل کرنٹ کی تعریف کیجیے۔

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

(i) What is meant by principal focus of a convex lens and a concave lens? — کنویکس لینز اور کنکیو لینز کے پرنسپل فوکس سے کیا مراد ہے؟

(ii) What is the difference between real and virtual image? — رئیل اور ورچوئل امیج کے درمیان کیا فرق ہے؟

(iii) An object 10cm in front of a convex mirror forms an image 5cm behind the mirror. What is the focal length of the mirror? — کنویکس مرر کے سامنے 10cm پر پڑے ہوئے ایک جسم کی امیج مرر کے پیچھے 5cm پر بنتی ہے۔ مرر کی فوکل لینگتھ کیا ہوگی؟

(iv) Define potential difference and its unit. — پوٹینشل ڈفرینس اور اس کے یونٹ کی تعریف کیجیے۔

(v) What is gold leaf electroscope? — گولڈ لیف الیکٹروسکوپ کیا ہے؟

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

(vii) What is the difference between hardware and software? — ہارڈ ویئر اور سافٹ ویئر میں کیا فرق ہے؟

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

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

(i) What is the role of relay in a circuit? — کسی سرکٹ میں ری لے کا کیا کردار ہوتا ہے؟

(ii) How direction of magnetic field is measured by the right hand grip rule? — دائیں ہاتھ کے اصول کے مطابق میگنیٹک فیلڈ کی سمت کیسے معلوم کی جاتی ہے؟

(iii) Write any two components of cathode ray oscilloscope. — کیتھوڈ رے اوسیلوسکوپ کے کوئی سے دو حصوں کے نام تحریر کیجیے۔

(iv) Define analogue electronics. — اینالاگ الیکٹرونکس کی تعریف کیجیے۔

(v) Write truth table of OR operation. — آر آپریشن کا ٹروتھ ٹیبل تحریر کیجیے۔

(vi) Define nuclear fusion. — نیوکلیئر فیوژن کی تعریف کیجیے۔

(vii) Define half-life. — ہاف لائف کی تعریف لکھیے۔

(viii) What are two common hazards of radiation? Briefly describe the precautions there are taken against them. — ریڈی ایشن کے دو عام خطرات اور ان سے بچاؤ کی حفاظتی تدابیر بیان کیجیے۔

www.pakcity.org

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) ویو کی سپیڈ، فریکوئنسی اور ویو لینگتھ کے درمیان تعلق کی مساوات اخذ کیجیے۔ ویو کی سپیڈ کے متعلق فارمولا لکھیے جس میں ٹائم پیریڈ اور ویو لینگتھ کا ذکر کیا گیا ہو۔ (04)

(a) Derive a relationship between velocity, frequency and wavelength of a wave. Write a formula relating velocity of a wave to its time period and wavelength.

(ب) ایک کنویکس لینز کی پاور 5D ہے۔ لینز سے جسم کو کتنے فاصلہ پر رکھا جائے کہ رئیل اور جسم کی جسامت سے دوگنا بڑی امیج حاصل ہو؟ (05)

(b) The power of a convex lens is 5D. At what distance the object should be placed from the lens so that its real and two times larger image is formed?

6۔ (الف) پیرالل طریقے سے جوڑے گئے رزسٹرز کی اہم خصوصیات بیان کیجیے۔ (04)

(a) Discuss the main features of parallel combination of resistors.

(ب) دو چارجز جب 5cm کے فاصلے پر پڑے ہوں تو وہ ایک دوسرے کو 0.1N کی قوت سے دفع کرتے ہیں۔ ان چارجز کے درمیان فورس کی قیمت معلوم کیجیے جب وہ 2cm کے فاصلے پر رکھے گئے ہوں۔ (05)

(b) Two charges repel each other at a force of 0.1N when they are 5cm apart. Find the force between the same charges when they are 2cm apart.

7۔ (الف) وائرز کے ذریعے الیکٹریکل سگنلز کی منتقلی کے عمل کی وضاحت کیجیے۔ (04)

(a) Explain the phenomena of transmission of electrical signals through wires.

(ب) $^{16}_{7}N$ کی ہاف لائف 7.3 سیکنڈ ہے۔ نائٹروجن کے اس نیوکلائیڈ کا 29.2 سیکنڈز کے لیے مشاہدہ کیا گیا۔ $^{16}_{7}N$ کی اصل مقدار کا کتنا حصہ 29.2 سیکنڈز کے بعد باقی رہ جائے گا؟ (05)

(b) The half-life of $^{16}_{7}N$ is 7.3s. A sample of this nuclide of nitrogen is observed for 29.2s. Calculate the fraction of the original radioactive isotope remaining after this time.

رول نمبر:.....................

جماعت دہم (نیو سکیم)

فزکس (حصہ انشائی) گروپ دوسرا

FBD-G2-10-18 کل نمبر: 48 وقت: 01:45 گھنٹے

(Part - I حصہ اوّل)

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

(i) Define refraction of waves. ویوز کی رفریکشن کی تعریف کیجیے۔

(ii) What is meant by simple pendulum? سادہ پینڈولم سے کیا مراد ہے؟

(iii) What is meant by echo of sound? ساؤنڈ کی ایکو سے کیا مراد ہے؟

(iv) Define acoustics? صوتی نگہبانی کی تعریف کیجیے۔

(v) What is meant by quality of sound? آواز کی کوالٹی سے کیا مراد ہے؟

(vi) Define Ohmic and non-Ohmic materials. اوہمک اور نان اوہمک میٹریلز کی تعریف کیجیے۔

(vii) Prove that: $P = \frac{V^2}{R}$ ثابت کیجیے: $P = \frac{V^2}{R}$

(viii) Define conventional current. کنونیشنل کرنٹ کی تعریف کیجیے۔

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

(i) What is meant by principal focus of a convex lens and a concave lens? کنویکس لینز اور کنکیو لینز کے پرنسپل فوکس سے کیا مراد ہے؟

(ii) What is the difference between real and virtual image? ریئل اور ورچوئل امیج کے درمیان کیا فرق ہے؟

(iii) An object 10cm in front of a convex mirror forms an image 5cm behind the mirror. What is the focal length of the mirror? کنویکس مرر کے سامنے 10cm پر پڑے ہوئے ایک جسم کی امیج مرر کے پیچھے 5cm پر بنتی ہے۔ مرر کی فوکل لینگتھ کیا ہوگی؟

(iv) Define potential difference and its unit. پوٹینشل ڈفرینس اور اس کے یونٹ کی تعریف کیجیے۔

(v) What is gold leaf electroscope? گولڈ لیف الیکٹروسکوپ کیا ہے؟

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

(vii) What is the difference between hardware and software? ہارڈ ویئر اور سافٹ ویئر میں کیا فرق ہے؟

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

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

(i) What is the role of relay in a circuit? کسی سرکٹ میں ری لے کا کیا کردار ہوتا ہے؟

(ii) How direction of magnetic field is measured by the right hand grip rule? دائیں ہاتھ کے اصول کے مطابق میگنیٹک فیلڈ کی سمت کیسے معلوم کی جاتی ہے؟

(iii) Write any two components of cathode ray oscilloscope. کیتھوڈ رے اوسیلوسکوپ کے کوئی سے دو حصوں کے نام تحریر کیجیے۔

(iv) Define analogue electronics. اینالاگ الیکٹرونکس کی تعریف کیجیے۔

(v) Write truth table of OR operation. آر آپریشن کا ٹروتھ ٹیبل تحریر کیجیے۔

(vi) Define nuclear fusion. نیوکلیئر فیوژن کی تعریف کیجیے۔

(vii) Define half-life. ہاف لائف کی تعریف لکھیے۔

(viii) What are two common hazards of radiation? Briefly describe the precautions there are taken against them. ریڈی ایشن کے دو عام خطرات اور ان سے بچاؤ کی حفاظتی تدابیر بیان کیجیے۔

www.pakcity.org

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.

04 5۔ (الف) ویو کی سپیڈ، فریکوئنسی اور ویولینگتھ کے درمیان تعلق کی مساوات اخذ کیجیے۔ ویو کی سپیڈ کے متعلق فارمولا لکھیے جس میں ٹائم پیریڈ اور ویولینگتھ کا ذکر کیا گیا ہو۔

Derive a relationship between velocity, frequency and wavelength of a wave. Write a formula relating velocity of a wave to its time period and wavelength.

05 (ب) ایک کنویکس لینز کی پاور 5D ہے۔ لینز سے جسم کو کتنے فاصلہ پر رکھا جائے کہ ریئل اور جسم کی جسامت سے دوگنا بڑی امیج حاصل ہو؟

The power of a convex lens is 5D. At what distance the object should be placed from the lens so that its real and two times larger image is formed?

04 6۔ (الف) پیرالل طریقے سے جوڑے گئے رزسٹرز کی اہم خصوصیات بیان کیجیے۔

Discuss the main features of parallel combination of resistors.

05 (ب) دو چارجز جب 5cm کے فاصلے پر پڑے ہوں تو وہ ایک دوسرے کو 0.1N کی قوت سے دفع کرتے ہیں۔ ان چارجز کے درمیان فورس کی قیمت معلوم کیجیے جب وہ 2cm کے فاصلے پر رکھے گئے ہوں۔

Two charges repel each other at a force of 0.1N when they are 5cm apart. Find the force between the same charges when they are 2cm apart.

04 7۔ (الف) وائرز کے ذریعے الیکٹریکل سگنلز کی منتقلی کے عمل کی وضاحت کیجیے۔

Explain the phenomena of transmission of electrical signals through wires.

05 (ب) $^{16}_{7}N$ کی ہاف لائف 7.3 سیکنڈ ہے۔ نائٹروجن کے اس نیوکلائیڈ کا 29.2 سیکنڈز کے لیے مشاہدہ کیا گیا۔ $^{16}_{7}N$ کی اصل مقدار کا کتنا حصہ 29.2 سیکنڈز کے بعد باقی رہ جائے گا؟

The half-life of $^{16}_{7}N$ is 7.3s. A sample of this nuclide of nitrogen is observed for 29.2s. Calculate the fraction of the original radioactive isotope remaining after this time.