رول نمبر: ____________

FBD-G2-10-18

جماعت دہم (نیو سکیم)

فزکس (حصہ معروضی) گروپ دوسرا

Objective Paper Code 7476

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
5	4	3	2	ٹریٹیم ($^{3}_{1}H$) میں نیوٹرونز کی تعداد ہے: The number of neutrons in tritium ($^{3}_{1}H$) is:	1
،1876	،1886	،1870	،1867	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 ریز اوسیلوسکوپ کے حصے ہیں: The components of cathode ray oscilloscope are:	4
الیکٹرو میگنیٹ 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
$9\times10^{9}Nm^{2}C^{-2}$	$9\times10^{8}Nm^{2}C^{-2}$	$9\times10^{-8}Nm^{2}C^{-2}$	$9\times10^{-9}Nm^{2}C^{-2}$	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

ParhloPakistan.com

رول نمبر: ________

☆ ☆ ☆

FBD-G2-10-18 جماعت دہم (نیو سکیم)

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 دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر 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
5	4	3	2	ٹریشیم (^3_1H) میں نیوٹرونز کی تعداد ہے: The number of neutrons in tritium (^3_1H) is:	1
ء1876	ء1886	ء1870	ء1867	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 سے ہے: Temporary magnet which cause to flow current through a coil is:	5
واٹ Watt	اوہم Ohm	وولٹ Volt	فیرڈ Farad	رزسٹنس کا SI یونٹ ہے: SI unit of resistance is:	6
پاسکل Pascal	فیرڈ Farad	وولٹ Volt	ایمپیئر Ampere	پوٹینشل ڈفرنس 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

ParhloPakistan.com

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 اوّل)

2. Write short answers to any FIVE parts. 10

کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

(i) Define refraction of waves. — ویوز کی ریفریکشن 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. — کونونشنل کرنٹ کی تعریف کیجیے۔

3. Write short answers to any FIVE parts. 10

کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

(i) What is meant by principal focus of a convex lens and a concave lens? — کونیکس 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? — کونیکس 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 ڈفرنس 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. 10

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۔

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) ویوی سپیڈ، فریکوئنسی اور ویو لینگتھ کے درمیان تعلق کی مساوات اخذ کیجیے۔ ویوی 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 کونیکس 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؟ 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 نیوکلیائیڈ 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.

PahloPakistan.com

رول نمبر:..................

جماعت دہم (نیو سکیم)

فزکس (حصہ انشائی) گروپ دوسرا

FBD-G2-10-18

وقت: 01:45 گھنٹے کل نمبر: 48

(Part - I حصہ اول)

2۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

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

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

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

(iii) 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؟ An object 10cm in front of a convex mirror forms an image 5cm behind the mirror. What is the focal length of the mirror?

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

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

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

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

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

4۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

04 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 ریئل اور جسم کی جسامت سے دو گنا بڑی امیج حاصل ہو؟

05 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 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 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 Explain the phenomena of transmission of electrical signals through wires.

(ب) $^{16}_{7}N$ کی ہاف لائف 7.3 سیکنڈ ہے۔ نائٹروجن کے اس نیوکلیائیڈ 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 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.

ParhloPakistan.com