

1021 (جماعت دہم) وارنگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا ردول نمبر لکھ کر دستخط کیجیے۔

رول نمبر: _____

دستخط امیدوار: _____

گروپ پہلا

سیشن 2017-19 to 2019-21

سیکنڈری پارٹ II

PAPER CODE 3471

کل نمبر 12

وقت: 15 منٹ

فنزکس (معروضی)

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطلوبہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر مذہداری طالب علم پر ہو گی۔ انک ریپورر یا سیفید فلیڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice, which you think, is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write **PAPER CODE**, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed

otherwise the student will be responsible for the situation. Use of this form is not recommended.				QUESTIONS	Q-1
(D)	(C)	(B)	(A)		
چار گنا کم ہو جائے گا Be decreased by a factor of 4	دو گنا کم ہو جائے گا Be decreased by a factor of 2	کوئی فرق نہیں پڑے گا Remains the same	دو گنا بڑھ جائے گا Be increased by a factor of 2	اگر کسی پنڈولم کی گولی کا ماس 3 گنا کر دیا جائے تو پنڈولم کے موشن کا پیریڈ ہو جائے گا۔ If the mass of the bob of a pendulum is increased by a factor of 3, The period of the pendulum's motion will	1.
پانی کی دیوڑ Water waves	ریڈیو دیوڑ Radio waves	روشنی کی دیوڑ Light waves	سائونڈ ویوز Sound waves	لاٹگیٹیوڈئل ویو کی مثال ہے۔ Which is an example of a longitudinal wave?	2.
سیدھی اور درچوکل Upright and Virtual	الٹی اور ریکل Inverted and real	سیدھی اور ریکل Upright and real	الٹی اور درچوکل Inverted and Virtual	کنوئیکس لینز سکرین پر کس قسم کی امیج بناتا ہے؟ Which type of image is formed by a Convex Lens on a screen?	3.
ساکن اور پوائنٹ چارجز Stationary and point charges	ساکن اور بڑے سائز کے چارجز Stationary and large size charges	حرکت کرتے ہوئے ٹان پوائنٹ چارجز Moving and non-point charges	حرکت کرتے ہوئے پوائنٹ چارجز Moving and point charges	کولمب کا قانون کن چارجز کیلئے موزوں ہے؟ The coulomb's law is valid for the charges which are	4.
36 V	9 V	18 V	2 V	ایک 6Ω کے رزسٹر میں سے جب $3A$ کا کرنٹ گزرتا ہے تو رزسٹر کے اطراف وولٹیج ہوتا ہے۔ What is the voltage across a 6Ω resistor when $3A$ of current passes through it	5.
صفر ہوگی Will be zero	تبدیل نہیں ہوگی Remains the same	کم ہوگی Decreases	بڑھے گی Increases	اگر میگنیٹک فیلڈ میں عموداً رکھی ہوئی دائر میں سے بہنے والی کرنٹ کو بڑھایا جائے تو وائر پر عمل کرنے والی فورس: If the current in a wire placed perpendicular to a magnetic field increases, the force on wire.	6.
$B=1$ یا $A=1$ $A=1$ OR $B=1$	$B=0$ یا $A=0$ $A=0$ OR $B=0$	$B=1$ اور $A=1$ $A=1$ and $B=1$	$B=0$ اور $A=0$ $A=0$ and $B=0$	نینڈ گیٹ کی آؤٹ پٹ 0 ہوگی اگر The output of a NAND gate is 0 when	7.
انٹرنیٹ Internet	کمپیوٹر Computer	استاد Teacher	کتاب Book	مندرجہ ذیل میں سے کس سے آپ ہر طرح کی انفارمیشن حاصل کر سکتے ہیں؟ From which of the following we can get information almost about everything	8.
نیوکلیر ٹرانسمیوٹیشن Nuclear Transmutation	ریڈیو ایکٹیوٹی Radioactivity	نیوکلیر فیوژن Nuclear fusion	نیوکلیر فیشن Nuclear fission	سورج اور ستاروں سے آنے والی انرجی کو کس عمل کا نتیجہ تصور کیا جاتا ہے؟ Energy coming from the Sun and Stars is supposed to be the result of:	9.
1.36	1.33	1.00	1.31	برف کا ریفریکٹیو انڈیکس ہے۔ Refractive index of ice is.	10.
کوئی آپشن درست None of them	کوئی فرق نہیں پڑے گا Remains unchanged	کم ہو جاتی ہے Decreases	بڑھ جاتی ہے Increases	سائونڈ کی لاؤڈنیس پر کیا اثر پڑے گا اگر اسکی فریکوئنسی بڑھادی جائے What would happen to the loudness of sound with increase its frequency.	11.
$1.6 \times 10^{-19} J$	$2.6 \times 10^{-19} J$	$3.6 \times 10^{10} J$	$6.7 \times 10^{11} J$	ایلیکٹران وولٹ بھی انرجی کا یونٹ ہے جو ایٹامک اور نیوکلیر فزکس میں استعمال ہوتا ہے، برابر ہوتا ہے Electron volt is also a unit of energy used in atomic and Nuclear Physics which is equal to.	12.

1021 (جماعت دہم) سائنڈری پارٹ II، سیشن 2017-19 to 2019-21

فزکس (انشائیہ) گروپ پہلا وقت: 1:45 گھنٹے کل نمبر: 48

Part I

حصہ اول

Answer briefly any Five parts from the followings. $5 \times 2 = 10$

سوال نمبر 2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

- (i) Define restoring force. ریسٹورنگ فورس کی تعریف کریں۔
- (ii) If the time period of Simple Pendulum is 1.99s, find its frequency.
- (iii) What is meant by Intensity of Sound?
- (iv) What is meant by audible frequency range?
- (v) Define refractive index. رفریکٹیو انڈیکس کی تعریف لکھیں۔
- (vi) Describe the sign convention of focal length for Lens.

- (i) Define wave motion. ویو مشن کی تعریف لکھیں۔
- (ii) اگر سہیل پنڈولم کا ٹائم پیریڈ 1.99s ہو تو اس کی فریکوئنسی معلوم کریں۔
- (iii) انٹینسٹی آف سائونڈ سے کیا مراد ہے؟
- (iv) قابل سماعت فریکوئنسی کی حدود سے کیا مراد ہے؟
- (v) Define Convex mirror. کنوئیکس مرر کی تعریف لکھیں۔
- (vi) لینز کی فوکل لینتھ کے متعلق مروجہ علامات بیان کریں۔

Answer briefly any Five parts from the followings. $5 \times 2 = 10$

سوال نمبر 3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

- (i) Define electric power and write its unit.
- (ii) State Joule's Law and write its formula.
- (iii) Define electromotive force and write its unit.
- (iv) What is meant by mutual Induction. میوچل انڈکشن سے کیا مراد ہے؟
- (v) Define OR gate and write its truth table.
- (vi) Write the names of logic operations.
- (vii) Draw a symbolic diagram for NAND gate and write its truth table.

- (i) الیکٹرک پاور کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ لکھیے۔
- (ii) جول کے قانون کی تعریف کیجئے اور اس کا فارمولا لکھیے۔
- (iii) الیکٹرو موٹو فورس کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ لکھیں۔
- (iv) لینز کے قانون کی تعریف کیجئے۔
- (v) Define Lenz's Law. لینز کے قانون کی تعریف کیجئے۔
- (vi) OR گیٹ کی تعریف کیجئے اور اس کا ٹرو تھ ٹیبل لکھیے۔
- (vii) لاجک آپریشنز کے نام لکھیے۔
- (viii) NAND گیٹ کی علامتی ڈائیگرام بنائیے اور اس کا ٹرو تھ ٹیبل لکھیے۔

Answer briefly any Five parts from the followings. $5 \times 2 = 10$

سوال نمبر 4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

- (i) Define electric field intensity and write its unit.
- (ii) Define capacitance and write its unit.
- (iii) Write two uses of capacitors.
- (iv) How are light signals sent through optical fibres?
- (v) Define internet and write two services of internet.
- (vi) What are browsers? Give their two examples.
- (vii) What is meant by Isotopes? Write the names of Isotopes of hydrogen.
- (viii) Write the causes of back ground radiations.

- (i) الیکٹرک فیلڈ انٹینسٹی کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ لکھیے۔
- (ii) کپیسٹیٹیس کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ لکھیے۔
- (iii) کپیسٹرز کے دو استعمالات لکھیے۔
- (iv) لائٹ سگنلز کو آپٹیکل فائبر کے ذریعے کیسے بھیجے ہیں؟
- (v) انٹرنیٹ کی تعریف کریں اور اس کی دو خدمات تحریر کریں۔
- (vi) براؤزرز کیا ہوتے ہیں؟ ان کی دو مثالیں دیں۔
- (vii) آئسوٹوپس سے کیا مراد ہے؟ ہائیڈروجن کے آئسوٹوپس کے نام لکھیں۔
- (viii) بیک گراؤنڈ ریڈی ایشن کی وجوہات بیان کریں۔

Part II

حصہ دوم

Note: Attempt any Two Questions.

$9 \times 2 = 18$

- (i) Define simple Harmonic Motion. Prove that Motion of Mass attached to a spring is simple harmonic motion. Also write down its Time period equation.
- (ii) A point charge of +2C is transferred from a point at potential 100 V to a point at potential 50 V. What would be the energy supplied by the charge?
- (iii) Define electromagnetic induction and explain it with example.
- (iv) An object 30 cm tall is located 10.5 cm from a concave mirror with focal length 16 cm Find
- (v) (i) Where is the image located (ii) How high is it?
- (vi) What is Nuclear Transmutation? Explain Beta Decay with examples
- (vii) A current of 3mA is flowing through a wire for 1 minute. What is the charge flowing through the wire.

- (i) نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔
- (ii) (a) سہیل ہارمونک مشن کی تعریف کریں۔ ثابت کریں کہ سپرنگ کے ساتھ بندھے ہوئے ماس کی مشن سہیل ہارمونک مشن ہوتی ہے۔ اس کے ٹائم پیریڈ کی مساوات لکھیں۔
- (b) ایک +2C کے پوائنٹ چارج کو 100 V پوٹنشل والے پوائنٹ سے 50 V پوٹنشل والے پوائنٹ پر منتقل کیا جاتا ہے۔ چارج کی مہیا کردہ انرجی کی مقدار کیا ہوگی؟
- (c) (a) الیکٹرو میگنیٹک انڈکشن کی تعریف کیجئے اور مثال کی مدد سے وضاحت کیجئے
- (b) ایک 30 cm اونچا جسم کنکاو مرر سے 10.5 cm کے فاصلہ پر پڑا ہے اگر مرر کی فوکل لینتھ 16 cm ہو تو
- (i) ایج کہاں بنے گی (ii) ایج کی اونچائی کیا ہوگی
- (d) (a) نیوکلیر ٹرانسمیوٹیشن کیا ہے؟ مثال سے بتائیے کی وضاحت کریں۔
- (b) ایک وائر میں 1 منٹ میں 3mA کرنٹ بہتا ہے۔ وائر میں کتنا چارج گزر رہا ہے؟