

رول نمبر: \_\_\_\_\_

1022 (جماعت دہم) وارنگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کیجئے۔

دستخط امیدوار: \_\_\_\_\_

گروپ پہلا

سیشن 2018-20 to 2020-22

II سیکنڈری پارٹ

PAPER CODE 3477

کل نمبر 12

وقت: 15 منٹ

فزکس (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 پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر مذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریورر یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

540-61-22

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

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
فوکل پوائنٹ پر At the focal point	سینٹر آف کرویچر اور فوکل پوائنٹ کے درمیان Between the centre of curvature and the focal point	سینٹر آف کرویچر پر At the centre of curvature	سینٹر آف کرویچر سے باہر کی طرف Out beyond the centre of curvature	ایک جسم کنکلیو مرر کے سینٹر آف کرویچر پر پڑا ہے۔ مرر سے بننے والی امیج کی پوزیشن کیا ہوگی۔ An object is placed at the centre of curvature of a concave mirror. The image produced by the mirror is located.	.1
4	5	2	3	کپیسٹرز کو جوڑنے کے لیے دو کپیسٹرز کے ساتھ Combination of capacitors of	.2
12 $\Omega$	8 $\Omega$	4 $\Omega$	2 $\Omega$	سیریز طریقے سے جوڑے گئے دو ایک جیسے رزسٹرز کا مجموعہ سیریز طریقے سے جوڑنے سے ان کی رزسٹنس کا مجموعہ کیا ہوگا The combined resistance of two identical resistors connected in series is 8 $\Omega$ . Their combined resistance in parallel arrangement will be	.3
ایلیکٹرونز Electrons	پروٹونز Protons	نگیٹو آئنز Negative ions	پوزٹیو آئنز Positive ions	ایسے پارٹیکلز جو گرم کیتھوڈ کی سطح سے خارج ہوں کہلاتے ہیں۔ The particles emitted from a hot cathode surface are	.4
Joule	m	Hz	Sec	ایمپلیٹیوڈ کا S.I یونٹ ہے۔ The S.I unit of amplitude is	.5
انڈین کمپیوٹر ٹیکنالوجی Indian Computer Technology	انفارمیشن اینڈ کمپیوٹر ٹیکنالوجی Information and Computer Technology	انفارمیشن اینڈ کیونیکیشن ٹیکنالوجی Information and Communication Technology	انٹرنیشنل کمپیوٹر ٹیکنالوجی International Computer Technology	ICT مخفف ہے۔ ICT stands for	.6
1MB	1GB	1TB	1PB	1024 گلوبائٹ برابر ہوتے ہیں۔ 1024 Kilobytes are equal to	.7
7.1 $\times 10^{11}$ سال 7.1 $\times 10^{11}$ years	7.1 $\times 10^{10}$ سال 7.1 $\times 10^{10}$ years	7.1 $\times 10^9$ سال 7.1 $\times 10^9$ years	7.1 $\times 10^8$ سال 7.1 $\times 10^8$ years	یورینیم $^{235}_{92}\text{U}$ کی ہاف لائف ہے۔ The half life of $^{235}_{92}\text{U}$ is	.8
ان میں سے کوئی نہیں None of these	A اور B دونوں Both A and B	وسطی مقام پر Mean position	انتہائی مقام Extreme position	ماس سپرنگ سسٹم میں KE میکسیم ہوتی ہے۔ Kinetic energy of mass spring system is maximum at	.9
لی نیئر موشن Linear motion	ڈیمپڈ موشن Damped motion	وائبریٹری موشن Vibratory motion	سپل ہارمونک موشن Simple harmonic motion	گاڑیوں سے شاک ایزربرز کی مثال ہے۔ The example of shock absorber of the vehicles are.	.10
انفراریڈ ویوز کی بدولت By infrared waves	ایلیکٹرو میگنیٹک ویوز کی بدولت By electromagnetic Wave	تاریاؤری کی وائبریٹن سے By vibration in wires or strings	ہوا کے دباؤ سے By changing air pressure	سائونڈ پیدا ہونے والے جسم سے آپ تک کیسے پہنچتی ہے؟ How does sound travel from its source to your ear.	.11
کثیف میڈیم میں Denser Medium	چھوٹے ریفریکٹو انڈیکس والے میڈیم میں Medium with smaller refractive index	کسی دوسرے میڈیم میں Some other medium	لطیف میڈیم میں Rare medium	ٹوٹل انٹرنل ریفلیکشن میں تمام روشنی ریفلیکٹ ہو کر واپس آتی ہے۔ Total internal reflection entire light is reflected back into	.12

SCAG-22 Part I

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10

- Define Kilowatt hour, write formula to convert Electrical energy to Kilowatt hour.
- In order to measure current in a circuit why ammeter is always connected in series?
- How many watt-hour are there in 1000 Joules?
- State Lenz's law.
- What is difference between step-up and step-down transformer?
- Define Fission Reaction and write its equation.
- Write the  $\alpha$ -decay process by equation through radium  ${}^{226}_{88}\text{Ra}$
- Write difference between Atomic number and mass number.

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10

- Differentiate between loudness and quality of sound.
- What is the audible frequency range of sound for a normal human ear.
- Write two uses of ultrasound in the field of medical.
- Differentiate between fixed capacitor and variable capacitor.
- Write two factors which affect the ability of a capacitor to store charge.
- Write the name of SI unit of capacitance and define it.
- In terms of computer what is meant by hardware and software.
- Define information and communication technology.

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10

- Distinguish mechanical and electromagnetic waves.
- Define the term transverse waves. Give example.
- How can the refractive index find, write its unit.
- Describe the principal focus of a convex lens by ray diagram.
- Differentiate the types of spherical mirror with diagram.
- Write the two uses of logic gates.
- NAND gate is the reciprocal of AND gate, Discuss.
- Define the term thermionic emission.

Part II

Note: Attempt any Two Questions. 9 × 2 = 18

- What is meant by e.m.f? Explain with the help of diagram that how we can measure potential difference in a circuit? 1+3
- Carbon-14 has a half life of 5730 years. How long will it take for the quantity of carbon-14 in a sample to drop to one-eighth of the initial quantity. 5
- Explain the electrostatic Induction with the help of an activity of plastic and aluminum rod make a lable diagram. 2+2
  - A doctor counts 72 heart beats in 1 min. Calculate the frequency and period of the heart beats.
- Explain the image formation in convex lens with the help of four figures 1×4
  - The time period of simple pendulum is 2 sec. What will be its length on the earth? What will be its length on the moon? If

$$g_m = \frac{g_e}{6} \text{ where } g = 10ms^{-2} \quad 1022 - 1022 - 65000$$

حصہ اول

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

- کلواٹ آور کی تعریف کیجئے۔ ایکٹریٹریل انرجی کو کلواٹ آور میں تبدیل کرنے کا فارمولا لکھئے۔
- سرکٹ میں کرنٹ کی مقدار جاننے کے لیے ایم میٹر کو ہمیشہ سیریز طریقے سے کیوں جوڑا جاتا ہے؟
- 1000 جول میں کتنے واٹ آور ہوتے ہیں؟
- لینز کا قانون بیان کریں۔
- سٹیپ اپ اور سٹیپ ڈاؤن ٹرانسفارمر میں کیا فرق ہے؟
- فشن ری ایکشن کی تعریف کیجئے اور اس کی مساوات لکھیں۔
- ریڈیم  ${}^{226}_{88}\text{Ra}$  سے الفا ڈی کے عمل کو مساوات سے ظاہر کیجئے۔
- ایٹامک نمبر اور ماس نمبر میں فرق لکھیں۔

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

- سائونڈ کی لاؤڈنیس اور کوالٹی میں فرق واضح کریں۔
- ایک صحت مند انسانی کان کے لیے قابل سماعت سائونڈ کی فریکوئنسی حد دے سکتے ہیں؟
- میڈیکل کے شعبہ میں الٹراسائونڈ کے دو استعمال تحریر کریں۔
- فکسڈ کپیسٹر اور وری ایبل کپیسٹر میں فرق واضح کریں۔
- دو عوامل لکھیں جو کپیسٹر پر چارج ذخیرہ کرنے کی صلاحیت پر اثر انداز ہوتے ہیں۔
- کپیسٹیٹنس کے SI یونٹ کا نام لکھیں۔ اور اس کی تعریف کریں۔
- کپیوٹر کی اصطلاح میں ہارڈ ویئر اور سافٹ ویئر سے کیا مراد ہے۔
- انفارمیشن اور کمیونیکیشن ٹیکنالوجی کی تعریف کریں۔

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

- مکینیکل اور الیکٹرو میگنیٹک ویوز میں کیا فرق ہے۔
- ٹرانسورس ویو کی تعریف کریں۔ اور مثال دیں۔
- رفریکٹیو انڈیکس کو کیسے معلوم کر سکتے ہیں۔ اسکا یونٹ کیا ہے۔
- کنوئیکس لینز کے پرنسپل فوکس کو رے ڈائیگرام سے واضح کریں۔
- سفریکل مرر کی اقسام کا فرق ڈائیگرام سے واضح کریں۔
- لاجک گٹس کے دو استعمال تحریر کریں۔
- نینڈ گیٹ۔ اینڈ گیٹ کا الٹ ہے۔ بحث کریں۔
- تھرمنیونک ایکشن کی تعریف کریں۔

حصہ دوم

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

- ایم۔ ایف سے کیا مراد ہے؟ ڈائیگرام کی مدد سے وضاحت کریں کہ ہم ایک سرکٹ میں پوٹینشل ڈفرینس کی پیمائش کیسے کر سکتے ہیں؟
- کاربن-14 کی ہاف لائف 5730 سال ہے۔ کاربن-14 کی ابتدائی مقدار کا  $\frac{1}{8}$  تک کم ہو جانے کے لیے کتنا وقت درکار ہو گا؟
- ایکٹرو سٹیٹک انڈکشن کی وضاحت پلاسٹک اور ایلمینیم راڈ والی ایکٹیوٹی کی مدد سے کریں اور ڈائیگرام بھی بنائیں جو کہ لیبل ہو۔
- ایک ڈاکٹر 1 منٹ میں دل کی 72 دھڑکنیں گنتا ہے۔ دل کی دھڑکنوں کی فریکوئنسی اور پریڈ معلوم کیجئے۔
- کنوئیکس لینز میں ایچ کی بناوٹ کی وضاحت چار اشکال کی مدد سے کریں
- ایک سادہ پنڈولم کا ٹائم پیریڈ 2 سیکنڈ ہے۔ اس کی زمین پر لمبائی کتنی ہو گی؟ اس کی چاند پر لمبائی کتنی ہو گی؟ جبکہ

$$g = 10ms^{-2} \text{ اور } g_m = \frac{g_e}{6}$$

1022 (جماعت دہم) وارنگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کیجئے۔

رول نمبر: -----

دستخط امیدوار: -----

گروپ دوسرا

سیشن 2018-20 to 2020-22

سیکنڈری پارٹ II

PAPER CODE 3472

کل نمبر 12

وقت: 15 منٹ

فزکس (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 کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ ایک ریورریاسفید قلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

540-9222

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

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
آواز کی ویوز Sound waves	ایکس ریز X-rays	ریڈیو ویوز Radio waves	روشنی کی ویوز Light waves	مکینیکل ویوز کی مثال ہے۔ Example of mechanical waves is	.1
لاؤڈنیس Loudness	انٹینسٹی Intensity	کوالٹی Quality	پیچ Pitch	سائونڈ کی وہ خصوصیت جس کی وجہ سے بلند اور مدہم سائونڈ میں فرق کیا جاسکے کہلاتی ہے۔ The characteristics of sound by which loud and faint sounds can be distinguished is	.2
$f = \frac{R}{\sqrt{2}}$	$f = \frac{R}{2}$	$f = R$	$f = 2R$	مررز کے لیے فوکل لینتھ ہوتی ہے۔ For mirrors focal length is	.3
$10^{-12}C$	$10^{-9}C$	$10^{-6}C$	$10^{-3}C$	ایک مائیکرو کولمب چارج برابر ہوتا ہے۔ One micro coulomb charge is equal to	.4
تھرمامیٹر Thermometer	گالوانومیٹر Galvanometer	ولٹ میٹر Voltmeter	اوم میٹر Ohm meter	کرنٹ کی پیمائش کے لیے آلہ استعمال ہوتا ہے۔ The instrument which is used to measure the current is	.5
یہ تمام All of these	پوٹینشل انرجی Potential energy	کیمیکل انرجی Chemical energy	مکینیکل انرجی Mechanical energy	ڈی سی موٹر الیکٹریکل انرجی کو تبدیل کرتی ہے۔ D.C. motor changes electrical energy in to	.6
B=0 اور A=1 A is '1' and B is '0'	B=1 اور A=0 A is '0' and B is '1'	B=0 یا A=0 A or B is '0'	B=1 اور A=1 A and B are '1'	اگر X=A.B تو X لیول '1' پر ہوگی اگر If X=A.B then X is '1' when	.7
ایکسٹرنل میل External mail	ایکسٹرا میل Extra mail	ایلیکٹرونک میل Electronic mail	ایمرجینسی میل Emergency mail	ای میل کس شے کا مخفف ہے؟ What does the term e-mail stands for?	.8
ایٹامک ماس نمبر Atomic mass number	پروٹونز کی تعداد Number of proton	ایٹامک نمبر Atomic number	ایلیکٹرونز کی تعداد Number of electrons	آئسوٹوپس ایک ہی ایلیمنٹ کے ایسے ایٹمز ہوتے ہیں جن کا مخفف ہوتا ہے۔ Isotopes are atoms of the same element with different	.9
$v = \lambda / f$	$v \lambda = f$	$f \lambda = v$	$vf = \lambda$	ایک ویو کی ولاسٹی، فریکوینسی اور ویو لینتھ کے درمیان تعلق ہے۔ The relation between v, f and $\lambda$ of a wave is	.10
پانی کی ویوز Water waves	ریڈیو ویوز Radio waves	روشنی کی ویوز Light waves	سائونڈ ویوز Sound waves	لوگٹیٹیوڈنل ویوز کی مثال ہے۔ Which is the example of a Longitudinal Waves.	.11
ریئل، انورٹڈ اور بہت بڑی Real, inverted and magnified	ورچوئل، سیدھی اور بہت بڑی Virtual, upright and magnified	ورچوئل، سیدھی اور چھوٹی Virtual, upright and diminished	ریئل، انورٹڈ اور چھوٹی Real, inverted and diminished	کیمرا میں جو امیج بنتی ہے وہ ہوتی ہے۔ Image formed by a camera is	.12

دارنگ: اس سوالیہ پرچہ پر اپنے رول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں

1022 (جماعت دہم) سیکنڈری پارٹ II، سیشن 2018-20 to 2020-22

فونکس (انشائیہ) گروپ دوسرا وقت: 1:45 گھنٹے کل نمبر: 48

Part I

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10

- State Ohm's law and sketch its diagram. (ii) Prove that 1kWh = 3.6 MJ
- If 0.5 C charge passes through a wire in 10s, then calculate the current.
- What is meant by term strength of magnetic field.
- State Faraday's Law of electromagnetic induction.
- What do you understand by the term "mutual induction"
- What is meant by the term isotopes write the isotopes of hydrogen.
- Define the term natural radioactivity. Write the names of radiations.

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10

- How can some whales communicate hundreds kilometres away?
- Write the audible frequency range of Bats and Mice.
- Why the voice of women is more shrill than that of men?
- How can you avoid explosions due to static electricity?
- Draw electric field lines for two negative point charges.
- What is the difference between bit and byte?
- Write two services of internet.

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10

- State Hooke's law and write its equation.
- What is meant by Crest and Trough?
- Define damped Oscillation and write its one application.
- Differentiate between analogue and digital electronics.
- Draw a symbolic diagram for NOR gate and Write its truth table.
- State Snell's Law and write its formula.
- Define principle axis and focal length.
- What is the difference between Convex and Concave mirrors.

Part II

Note: Attempt any Two Questions.

9 × 2 = 18

- Define an electromagnet. Make the Relay switch circuit and discuss the Electromagnet role in this case.
- Half life of a radioactive element is 10 minutes. If the initial count rate is 368 counts per minute, Find the time by which, count rate reaches 23 counts per minutes.
- Indicate two dangers in use of I.C.T in Society. Write two steps to avoid these dangers.
- Two capacitors of capacitances  $6\mu F$  and  $12\mu F$  are connected in parallel with a 12V battery. Find the equivalent capacitance of combination Also find the potential difference across each capacitor.
- How to find the magnification of compound microscope by ray diagram explain it?
- A simple pendulum completes one vibration in two seconds. Calculate its length when  $g = 10 \text{ m s}^{-2}$

1024 - 1022 - 55000