1024 (جماعت دہم) وارننگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کیجئے۔

رول نمبر:.................

سیکنڈری پارٹII سیشن 2020-22 to 2022-24 گروپ پہلا

دستخط امیدوار:.................

فزکس (معروضی) وقت:15 منٹ کل نمبر 12

PAPER CODE 3475

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 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۔ 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۔ انک ریمور یا سفید فلیوڈ 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

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
حساب کتاب کرنا Calculating	اکٹھا کرنا Gathering	جوڑ توڑ کرنا Manipulating	ترتیب دینا Arranging	کون سا عمل پروسیسنگ نہیں ہے؟ Which of the following is not processing?	.1
$^1/_{16}$ One-Sixteenth	$^1/_8$ One-eighth	ایک چوتھائی One-quarter	آدھی ہو جائے گی One-half	ایک مخصوص آئسوٹوپ کی ہاف لائف ایک دن ہے۔ دو دن گزرنے کے بعد اس 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?	.2
ویولینگتھ Wavelength	ایمپلی ٹیوڈ Amplitude	فریکوینسی Frequency	سپیڈ Speed	مندرجہ ذیل میں سے ویو کی کون سی خصوصیت دوسری خصوصیات پر منحصر نہیں ہوتی؟ Which of the following characteristics of a wave is independent of the others?	.3
$\sqrt{2}\ T$	$\frac{T}{\sqrt{2}}$	2 T	$\frac{T}{2}$	اگر سمپل پنڈولم کی لمبائی کو دوگنا کر دیں تو اس کا ٹائم پیریڈ ہو جائے گا If the length of Simple Pendulum is doubled its time period will be.	.4
85 – 90 dB	84 – 90 dB	83 – 90 dB	82 – 90 dB	شور کا لیول عام طور پر بہت سے ممالک میں آٹھ گھنٹے روزانہ کے اوقات میں عام طور پر ہوتا ہے۔ The level of noise recommended in most countries over an eight hour work day is usually	.5
ایمپلی ٹیوڈ Amplitude	ویولینگتھ Wavelength	پیریڈ Period	فریکوینسی Frequency	ساؤنڈ کی لاؤڈنیس کا زیادہ تر انحصار کس پر ہوتا ہے؟ The loudness of a Sound is most closely related to its.	.6
سیدھی اور ورچوئل Upright and virtual	سیدھی اور رئیل Upright and real	الٹی اور ورچوئل Inverted and virtual	الٹی اور رئیل Inverted and real	کنویکس لینز سکرین پر کس قسم کی امیج بناتا ہے؟ Which type of image is formed by a convex lens on a Screen?	.7
$f_e = 0.25\ cm$	$f_e = 0.5\ cm$	$f_e = 1\ cm$	$f_e =$ چند سینٹی میٹر $f_e =$ few cm	کمپاؤنڈ مائیکروسکوپ میں آئی پیس کی فوکل لینگتھ ہوتی ہے۔ In compound microscope, eyepiece has focal length	.8
کم فیلڈ والے علاقے میں ایک دوسرے کو عبور کرتی ہیں Cross each other in the region of weak field	زیادہ فیلڈ والے علاقے میں ایک دوسرے کو عبور کرتی ہیں Cross each other in the region of strong field	ایک دوسرے کو عبور نہیں کر سکتیں Never cross each other	ایک دوسرے کو عبور کر سکتی ہیں Always cross each other	الیکٹرک فیلڈ لائنز ہمیشہ Electric field lines	.9
60 W	30 W	14.5 W	4.8 W	12 V کے سورس سے جوڑے گئے ایک لیمپ کی پاور کی شرح کیا ہوگی، جبکہ اس میں سے 2.5 A کرنٹ بہہ رہا ہو؟ What is the power rating of a lamp connected to a 12 V Source when it carries 2.5 A?	.10
صفر ہوگی Will be zero	تبدیل نہیں ہوگی Remain the Same	کم ہوگی Decreases	بڑھے گی Increases	اگر میگنیٹک فیلڈ میں عموداً رکھی ہوئی وائر میں سے بہنے والے کرنٹ کی مقدار کو بڑھایا جائے تو وائر 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.	.11
A = 1 یا B = 1 Any of its inputs is '1'	A = 0 یا B = 0 Any of its inputs is '0'	A = 1 اور B = 1 Both of its inputs are '1'	A = 0 اور B = 0 Both of its inputs are '0'	نینڈ گیٹ کی آؤٹ پٹ '0' ہوگی اگر The output of a NAND gate is '0' when	.12

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

1024 (جماعت دہم) سیکنڈری پارٹ II، سیشن 24-2022 to 22-2020

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

Part-------------- I
حصہ--------------اول

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

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

i. کرسٹ اور ٹرف کے درمیان فرق واضح کیجیے۔ Differentiat between Crest and trough.

(ii) الیکٹروسٹیٹک کی تعریف کیجیے۔ Define electrostatics.

iii. ویوز کے رفریکشن اور ڈفریکشن کی تعریف کیجیے۔ Define refraction and differaction of Waves.

iv. الیکٹرومیگنیٹک ویوز کی ویو فارم کیا ہے؟ What is the wave form of electromagnetic waves?

v. کیپسٹر میں چارج ذخیرہ کرنے کی صلاحیت پر اثر انداز ہونے والے کوئی سے دو عوامل تحریر کیجیے؟ Write any two factor affect the ability of a capacitor to store charge.

vi. سٹیٹک الیکٹریسٹی کے دو خطرات کون سے ہیں کسی ایک کی وضاحت کیجیے۔ What are two hazards of static electricity. Explain any one

vii. پوٹینشل ڈفرینس سے کیا مراد ہے؟ اسکا یونٹ لکھیے۔ What is meant by potential difference, write its unit.

viii. کیا ایک سرکٹ میں کرنٹ ممکنہ پوٹینشل ڈفرینس کے بغیر بہ سکتا ہے؟ Can current flow in a circuit without potential difference.

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

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

i. پچ اور کوالٹی آف ساؤنڈ میں کیا فرق ہے؟ What is the difference between Pitch and Quality of Sound

ii. ساؤنڈ پیدا کرنے کیلئے کون سی لازمی شرائط کا ہونا ضروری ہوتا ہے؟ What is necessary condition for the Production of Sound?

iii. رفلیکشن آف ساؤنڈ سے کیا مراد ہے؟ What is meant by Reflection of Sound?

iv. ہارڈ ویئر اور سافٹ ویئر کے درمیان کیا فرق ہے؟ What is the difference between hardware and software.

v. کمپوٹر کے کسی چار اہم حصوں کے نام لکھیں۔ Write the name of four parts of computer.

vi. الیکٹرونک میل کیا ہے؟ اس کا ایک فائدہ لکھیں۔ What is electronic mail Write its one advantage.

vii. نیوکلیئر فیوژن کی تعریف کریں اور اس کی مساوات بھی لکھیں۔ Define Nuclear fusion; write its eqn.

viii. بیٹا پارٹیکل کی دو خصوصیات تحریر کریں۔ Write down the Two properties of Beta Particles.

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

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

i. روشنی کی رفریکشن کے دو قوانین لکھیے۔ Write two laws of refraction of light.

ii. آپٹیکل سینٹر سے کیا مراد ہے؟ ڈایا گرام سے ظاہر کریں۔ What is optical center? Show it by diagram.

iii. گلاس میں پانی کے اندر رکھی پنسل ٹیڑھی کیوں نظر آتی ہے؟ Why pencil looks bend in a glass of water?

iv. آر آپریشن کی وضاحت ٹروتھ ٹیبل بنا کر کریں۔ Explain OR operation with the help of truth table.

v. کیتھوڈ رے اوسیلوسکوپ میں ڈفلیکٹنگ پلیٹس کیا کردار ادا کرتی ہیں؟ What is the role of deflecting plates in Cathode ray oscilloscope?

vi. فلیمنگ کے بائیں ہاتھ کا اصول بیان کریں State Fleming's left hand rule.

vii. ڈی سی موٹر کی آرمیچر میں الیکٹرک کرنٹ کی سمت کس طرح الٹ جاتی ہے؟ What reverses the direction of electric current in the armature of D.C motor?

viii. ناٹ گیٹ کی تعریف لکھیں اور سمبل بنائیں۔ Define NOT gate and make symbol.

Part-------------- II
حصہ--------------دوم

Note: Attempt any Two Questions. $9 \times 2 = 18$

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

5.a. Define specific resistance and Prove that $R = \rho \frac{L}{A}$

a.5 سپیسفک رزسٹینس کی تعریف کیجیے اور ثابت کیجیے کہ $R = \rho \frac{L}{A}$

b. A Pendulum of length 0.99 m is taken to the moon by an astronaut. The Period of Pendulum is 4.9 Sec. What is the value of 'g' on the surface of Moon?

b. ایک خلا باز پینڈولم کو جس کی لمبائی 0.99 میٹر ہے چاند پر لے جاتا ہے۔ پینڈولم کا پریڈ 4.9 سیکنڈ ہے۔ چاند کی سطح پر g کی قیمت کیا ہوگی؟

6.a. What is Ultrasound? Write down any Three (3) its uses in detail.

a.6 الٹراساؤنڈ کیا ہے؟ اس کے کوئی سے تین استعمال وضاحت سے لکھیں۔

b. 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-eight of the initial quantity?

b. کاربن-14 کی ہاف لائف 5730 سال ہے۔ کاربن-14 کی ابتدائی مقدار کا $\frac{1}{8}$ تک کم ہو جانے کے لیئے کتنا وقت درکار ہوگا۔

7.a. Explain the working of DC motor

a.7 ڈی سی موٹر کے کام کرنے کی وضاحت کیجیے۔

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

b. ایک جسم 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۔

1024 (جماعت دہم) وارننگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کیجئے۔ رول نمبر:-------------

سیکنڈری پارٹII سیشن 2020 -22 to 2022-24 گروپ دوسرا دستخط امیدوار:-------------

فزکس (معروضی) وقت:15 منٹ کل نمبر 12 **PAPER CODE 3476**

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 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۔ 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 ہو گی۔ انک ریموور یا سفید فلیوڈ 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

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
$X = A + B$	$X = A.B$	$X = \overline{A + B}$	$X = \overline{A.B}$	QR گیٹ کی بولئین مساوات ہے۔ The Boolean expression for QR gate is	.1
کمپیوٹر Computer	کتاب Book	استاد Teacher	انٹرنیٹ Internet	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	.2
I-131	Co-60	P-32	C-14	ریڈیو آئسوٹوپس جو دماغ کی رسولی کی تشخیص کے لیئے استعمال ہوتا ہے The radio isotopes used to diagnose the brain tumer	.3
دو بڑھ جاتا ہے Increase by 2	ایک بڑھ جاتا ہے Increase by 1	ایک کم ہو جاتا ہے Decrease by 1	تبدیل نہیں ہوتا Unchanged	بیٹا ڈِکے کے دوران نیوکلیائیڈ کا اٹامک نمبر ہو جاتا ہے A radioactive nuclied decay by emitting a beta particle. The atomic number of the nuclied	.4
دوگنا ہو جاتی ہے Become double	تبدیل نہیں ہوتی Remain same	کم ہوتی ہے Decreases	بڑھ جاتی ہے Increases	ماس سپرنگ سسٹم میں جب ماس m وسطی پوزیشن کی طرف حرکت کرتا ہے تو ریسٹورنگ فورس کی مقدار In mass spring system, when mass m moves towards mean position. The magnitude of restoring force	.5
تھرمل Thermal	مکینیکل Mechanical	الیکٹریکل Electrical	کیمیکل Chemical	ساؤنڈ انرجی کی کون سی قسم ہے Which form of energy is sound?	.6
ایمپلی ٹیوڈ Amplitude	سمت Direction	فریکوئنسی Frequency	ویولینگتھ Wavelength	ریفریکشن میں پانی کی ویوز کی سپیڈ میں تبدیلی کس کے تبدیل ہونے کی وجہ سے ہوتی ہے۔ In refraction , The speed of water wave changes due to change in	.7
$1 \times 10^{9}\,N$	$1 \times 10^{-9}\,N$	$9 \times 10^{9}\,N$	$9 \times 10^{-9}\,N$	1 C چارج کے حامل دو پوائنٹ چارجز کا درمیانی فاصلہ 3m ہے ان کے درمیان کولمب فورس ہو گی The coulomb's force between two point charges each of magnitude 1 C separated by a distance of 3 m is	.8
60 W	30 W	14.5 W	4.8 W	12 V کے سورس سے جڑے ہوئے بلب کی پاور کی شرح کیا ہو گی جبکہ اس میں سے 2.5 A کرنٹ گزر رہا ہو۔ What is the Power rating of a lamp connected to a 12 volt source when it carries 2.5 A current	.9
لمبائی Length	ایریا Area	ڈایا میٹر Diameter	ریڈیس Radius	ایک کنڈکٹر کی رزسٹنس کس کے بڑھنے سے بڑھ جاتی ہے The resistance of a conductor increases with the increase of its	.10
ماس Mass	مومینٹم Momentum	چارج Charge	انرجی Energy	آئیڈیل ٹرانسفارمر میں $P_{out} = P_{in}$ کس کنزرویشن کے قانون کے مطابق ہے؟ In an ideal transformer $P_{out} = P_{in}$ this is according to Law of conservation of	.11
ساکن نیگیٹو چارج سے Stationary negative Charge	ساکن پازیٹو چارج سے Stationary Positive Charge	میگنیٹک نیڈل سے Magnetic compass	چھوٹے ماس سے Small mass	میگنیٹک فیلڈ کی موجودگی کا پتہ لگایا جاسکتا ہے The presence of a magnetic field can be detected by a	.12

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

1024 (جماعت دہم) سیکنڈری پارٹ II، سیشن 24-2022 to 22- 2020

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

Part-------------- I

حصہ-------------- اول

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

سوال نمبر2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i. Write any two features of SHM
سمپل ہارمونک موشن کی کوئی دو خصوصیات لکھیں۔

ii. Who invented the Pendulum Clock and when?
پینڈولم کلاک کس نے اور کب دریافت کیا؟

iii. Define damped oscillations. Give its an example from daily life.
ڈیمپڈ اوسی لیشنز کی تعریف کریں اور روز مرہ زندگی سے ایک مثال دیں۔

iv. Draw the diagrame for three capacitors connected in series.
ڈایاگرام بنائیں جس میں تین کپیسٹر سریز کے طریقے سے جوڑے ہوں

v. Write any two factors on which the capacitance of a capacitor depends
کپیسٹر کی کپیسی ٹینس پر اثر انداز ہونے والے کوئی سے دو عوامل لکھیں۔

vi. Define Electric field intensity and write down its formula.
الیکٹرک فیلڈ انٹینسٹی کی تعریف کریں اور اس کا فارمولا لکھیں۔

vii. Define Resistance and its SI unit.
رزسٹینس اور اس کی ایس آئی (SI) یونٹ کی تعریف کریں۔

viii. Define electric power and write down its formula
الیکٹرک پاور کی تعریف کریں اور اس کا فارمولا لکھیں۔

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

سوال نمبر3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i. On what factors does the soundness of sound depend?
ساؤنڈ کی لاؤڈنیس کا انحصار کن عوامل پر ہوتا ہے؟

ii. Sound is a form of wave List at least three reasons to support the idea that sound is a wave?
ساؤنڈ ویو کی ایک شکل ہے کم سے کم تین وجوہات بیان کرکے اس تصور کی تصدیق کریں۔

iii. What is difference between pitch and frequency?
پچ اور فریکوئنسی میں کیا فرق ہے؟

iv. Write two uses of microwaves. مائیکرو ویوز کے دو استعمال بیان کیجیے

(v) Define Nuclear transmutation. نیوکلیئر ٹرانس موٹیشن کی تعریف کیجیے۔

vi. Write down the two advantages of electronic mail.
الیکٹرونک میل کے دو فائدے لکھیے۔

vii. What are browsers? Give their two examples.
براؤزرز کیا ہے اسکی دو مثالیں دیں۔

viii. What is difference between atomic number and atomic mass.
اٹامک نمبر اور اٹامک ماس میں کیا فرق ہے؟

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

سوال نمبر4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i. Why is the driver's side mirror in cars convex rather than plane or concave?
کاروں کا ڈرائیور کی طرف والا مرر پلین یا کنکیو مرر کی بجائے کنویکس مرر کیوں ہوتا ہے؟

ii. Define Power of a lens and its units?
لینز کی پاور کی تعریف کیجئے اور اس کے یونٹس بتائیے۔

iii. Define the term resolving power and magnifying power.
ریزولونگ پاور اور میگنی فائینگ پاور کی اصطلاحات کی تعریف کریں۔

iv. Which device is used for converting electrical energy into mechanical energy?
الیکٹریکل انرجی کو مکینیکل انرجی میں تبدیل کرنے کیلیئے کونسی ڈیوائس استعمال ہوتی ہے؟

v. Why is the voltage used for the domestic supply much lower than the voltage at which power is transmitted?
گھریلو فراہمی کے لیے استعمال ہونے والا وولٹیج، الیکٹریسٹی ہاؤس سے ٹرانسمٹ ہونے والی پاور کے وولٹیج سے کم کیوں ہوتا ہے؟

vi. What do you know about flourescent Screen?
آپ فلوریسینٹ سکرین کے بارے میں کیا جانتے ہیں؟

vii. What is meant by ADC and DAC? ADC اور DAC سے کیا مراد ہے؟

(viii) Draw the truth table of AND gate اینڈ گیٹ کی ٹروتھ ٹیبل بنائیے۔

Part-------------- II

حصہ-------------- دوم

Note: Attempt any Two Questions. $9 \times 2 = 18$

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

5.a. What is Joule's law? And explain The energy dissipation in a resistance
جول کا قانون بیان کریں نیز ایک رزسٹنس میں صرف شدہ انرجی کی وضاحت کریں۔

b. 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
دو ایک جیسے پوزیٹو چارجز کے درمیان دفع کی فورس 0.8 N ہے۔ جب کہ چارجز 0.1m کے فاصلے پر رکھے گئے ہوں تو ہر چارج کی مقدار معلوم کریں۔

6.a. Explain the importance of acoustic Protection in detail.
صوتی نگہبانی (Acoustic Protection) کی اہمیت بیان کریں۔

b. Ashes from a campfire deep in a cave Show Carbon-14 activity of only one-eight the activity of fresh wood. How long ago was that Campfire made
ایک غار میں پڑی راکھ میں کاربن-14 کی ایکٹویٹی تازہ لکڑی کے مقابلے میں $\frac{1}{8}$ ہے۔ راکھ کی عمر کا تعین کریں۔

7.a. A current- carrying coil in a magnetic field experiences a torque. Explain it
میگنیٹک فیلڈ میں کرنٹ بردار کوائل پر ٹارک کے اثر کی وضاحت کیجیے۔

b. An object and its image in a concave mirror are of the same height, yet inverted when the object is 20 cm from the mirror. What is the focal length of the mirror?
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؟

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

1023 (جماعت دہم) سیکنڈری پارٹ II، سیشن 2019-21 to 2021-23

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

Part ---------- I
حصہ ---------- اول

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

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

i. Define Simple Harmonic motion.
سمپل ہارمونک موشن کی تعریف کریں؟

ii. If the length of a simple pendulum is doubled, what will be the change in its time period.
اگر سادہ پنڈولم کی لمبائی دوگنا کر دی جائے تو اس کے ٹائم پیریڈ میں کیا تبدیلی رونما ہو گی۔

iii. What is meant by farsightedness.? بعید نظری سے کیا مراد ہے؟

(iv) What is meant by Logic variables? لاجک ویری ایبلز سے کیا مراد ہے۔

v. Determine the power of lens, If its focal length is 10 m.
اگر ایک لینز کی فوکل لینگتھ 10m ہو تو اس کی پاور معلوم کریں۔

vi. State Snell's Law, write its formula.
سنیل کا قانون کی تعریف کریں اور اس کا فارمولا لکھیں۔

vii. Draw the symbol of NOT gate and also write its truth table.
ناٹ گیٹ کا سمبل اور ٹروتھ ٹیبل بنائیں۔

viii. NAND gate is the Reciprocal of AND gate. Discuss?
نینڈ گیٹ اینڈ گیٹ کا اُلٹ ہے۔ وضاحت کریں۔

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

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

i. What do you mean by the term intensity level of the sound Name its unit.
ساؤنڈ انٹینسٹی لیول کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں اس کے یونٹ کا نام لکھیں

ii. What is difference between pitch and Quality of Sound.
پچ اور کوالٹی آف ساونڈ کے درمیان فرق کریں۔

iii. What is Silent whistle? بے آواز سیٹی کیا ہے۔

(iv) What is fax machine. فیکس مشین کیا ہے۔

v. Draw a diagram of three capacitors which are combined in parallel.
شکل بنائیں جس میں تین کپیسٹر پیرالل کے طریقے سے جوڑے گئے ہوں

vi. Define Electric field intensity and write down its SI unit.
الیکٹرک فیلڈ انٹینسٹی کی تعریف کریں اور اس کا ایس آئی (SI) یونٹ لکھیں۔

vii. Define the terms
(a) Information technology (b) Telecommunication
مندرجہ ذیل کی تعریفیں کریں۔
(الف) انفارمیشن ٹیکنالوجی (ب) ٹیلی کمیونیکیشن

viii. What is difference between RAM and ROM memories.
ریم اور روم میموری میں کیا فرق ہے۔

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

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

i. What is the difference between Direct current and Alternating current.
ڈائریکٹ کرنٹ اور آلٹرنیٹنگ کرنٹ میں فرق بتائیں۔

ii. Can current Flow in a circuit without potential difference.
کیا ایک سرکٹ میں کرنٹ ممکنہ پوٹینشل ڈفرینس کے بغیر بہہ سکتا ہے

iii. Define Resistance; And also write the name of its unit.
رزسٹنس کی تعریف کریں اور اسکے یونٹ کا نام لکھیں۔

iv. Can Transformer work on Direct Current.
کیا ٹرانسفارمر ڈائریکٹ کرنٹ پر کام کر سکتا ہے۔

v. Define Mutual Induction. میوچل انڈکشن کی تعریف کریں

vi. Write two properties of Beta Particle. بیٹا پارٹیکل کی دو خصوصیات تحریر کریں

vii. What is the difference between atomic no and mass no.
اٹامک نمبر اور ماس نمبر میں کیا فرق ہے۔

viii. Define Fission Reaction; Give also its equation.
فشن ری ایکشن کی تعریف کریں اور اس کی مساوات لکھیں۔

Part ---------- II
حصہ ---------- دوم

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

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

5.a. Define Thermionic emission and investigate the properties of electrons.
تھرمیونک ایمیشن کی تعریف کریں اور الیکٹرونز کی خصوصیات کا مطالعہ کریں۔

b. An object 10.0 cm in front of a convex mirror forms an image 5.0 cm behind the mirror. What is the focal length of the mirror.
کونیکس مرر کے سامنے 10 cm پر پڑے ہوئے ایک جسم کی امیج، مرر کے پیچھے 5cm پر بنتی ہے۔ مرر کی فوکل لینگتھ کیا ہو گی؟

6.a. Describe an activity to demonstrate the phenomenon of echo.
سرگرمی کی مدد سے گونج کے عمل کی وضاحت کریں۔

b. A point charge of +2 C 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?
ایک +2 C کے پوائنٹ چارج کو 100 V پوٹینشل والے پوائنٹ سے 50 V پوٹینشل والے پوائنٹ پر منتقل کیا جاتا ہے۔ چارج کی مہیا کردہ انرجی کی مقدار کیا ہو گی؟

7.a. What is meant by Nuclear transmutation? Give examples of Alhpa, Beta and Gamma decay.
نیوکلیئر ٹرانس موٹیشن سے کیا مراد ہے؟ الفا، بیٹا اور گیما ڈی کے کی مثالیں دیں۔

b. An electric bulb is marked with 220 V, 100W. Find the resistance of the filament of the bulb. If the bulb is used 5 hours daily, find the energy in Kilowatt-hour consumed by the bulb in one month (30 days)
ایک الیکٹرک بلب پر 220 V، 100 W لکھا ہوا ہے۔ اس بلب کے فلامنٹ کی رزسٹنس معلوم کیجئے۔ اگر بلب کو روزانہ 5 گھنٹوں کے لیے روشن کیا جائے تو اس بلب پر ایک مہینہ میں خرچ ہونے والی انرجی کلوواٹ آور میں معلوم کریں۔

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

1023 (جماعت دہم) سیکنڈری پارٹ II، سیشن 2019-21 to 2021-23

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

Part---------------- I حصہ---------------اول

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10 سوال نمبر 2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i. Define Simple Harmonic motion. سمپل ہارمونک موشن کی تعریف کریں

ii. What is meant by digitization? ڈیجیٹائزیشن سے کیا مراد ہے؟

iii. What is meant by damped oscillations? ڈیمپڈ اوسی لیشنز سے کیا مراد ہے۔

iv. Describe the types of reflection with diagram. ریفلیکشن کی اقسام کی وضاحت بذریعہ ڈایاگرام کریں۔

v. Find the time period and frequency of a simple pendulum 1.0 m long at a location where $g = 10.0\ m\ s^{-2}$. ایک میٹر لمبائی کے سادہ پنڈولم کا ٹائم پیریڈ اور فریکوینسی معلوم کریں یہاں $g = 10.0\ m\ s^{-2}$ ہے۔

vi. Define Snell's Law. Write its formula. سنیل کے قانون کی تعریف کریں اور اس کا فارمولہ لکھیں۔

vi. Write the symbole and truth table of NOT gate. ناٹ گیٹ کی علامت اور ٹروتھ ٹیبل لکھیں۔

vii. Differentiate between analogue electronics and Digital Electronics. اینالاگ الیکٹرونکس اور ڈیجیٹل الیکٹرونکس کے درمیان فرق بیان کریں

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10 سوال نمبر 3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i. What is the difference between Loudness and Pitch. لاؤڈنیس اور پچ میں کیا فرق ہے۔

ii. Calculate the Intensity level of Faintest audible sound. قابل سماعت مدھم ساؤنڈ کا انٹینسٹی لیول معلوم کریں۔

iii. Define Capacitor and write it one use کیپسٹر کی تعریف کریں۔ اور اس کا ایک استعمال لکھئے۔

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

v. Draw the electric field lines for two positive point charges. دو پوائنٹ پوزیٹو چارجز کے درمیان الیکٹرک فیلڈ لائنز بنائیں۔

vi. Write the name of the components of computer Based information system. کمپیوٹر بیسڈ انفارمیشن سسٹم کے کمپونینٹس کے نام لکھیں؟

vii. Why optical Fibre is more useful tool for the communication process. کمیونیکیشن سسٹم میں آپٹیکل فائبر سب سے زیادہ موثر ذریعہ کیوں ہے؟

vii. What is the difference between Compact disk and floppy disk. کمپیکٹ ڈسک اور فلاپی ڈسک میں کیا فرق ہے۔

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10 سوال نمبر 4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i. Find the number of protons and neutrons in nuclide defined by ${}^{13}_{6}X$ نیوکلائیڈ جس کی علامت ${}^{13}_{6}X$ سے ظاہر کیا گیا ہے میں پروٹونز اور نیوٹرونز کی تعداد معلوم کریں

ii. Draw the circuit diagram of three resistors in series combination. سیریز طریقہ سے جوڑے گئے تین رزسٹرز کی سرکٹ ڈایاگرام بنائیں۔

iii. Write down any two characteristics of gamma (γ) rays. گیما ریز کی کوئی سی دو خصوصیات لکھیں۔

iv. What is difference between a cell and a battery. سیل اور بیٹری کے درمیان کیا فرق ہے۔

v. State Joule's Law. جول کا قانون بیان کریں۔

vi. Define Transformer and write down its principle ٹرانسفارمر کیا ہے اس کا اصول لکھیں

vii. Define Nuclear Fusion write down its Equation. نیوکلیر فیوژن کی تعریف کریں اور اس کی مساوات لکھیں۔

vii. Can a Transformer operate on direct current. کیا ٹرانسفارمر ڈائریکٹ کرنٹ پر کام کر سکتا ہے۔

Part---------------- II حصہ---------------دوم

Note: Attempt any Two Questions. $9 \times 2 = 18$ نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

5.a. Define Total Internal Reflection; with the help of diagram. Explain. ٹوٹل انٹرنل ریفلیکشن کی تعریف کریں اور ڈایاگرام کی مدد سے اس کی وضاحت کریں۔

b. A simple Pendulum completes one vibration in Two Seconds Calculate its length; when $g=10\ ms^{-2}$ ایک سادہ پنڈولم اپنی ایک وائبریشن 2 Sec میں مکمل کرتا ہے۔ اس کی لمبائی معلوم کریں۔ جبکہ $g=10\ ms^{-2}$

6.a. What is the importance of Acoustics? Explain it with Examples. صوتی نگہبانی کی اہمیت مثالوں سے واضح کریں۔

b. A point charge of +2C is transferred from a point at potential 100 V to a point at 50 V. What would be the energy supplied by the charge? ایک +2C کے پوائنٹ چارج کو 100 V پوٹینشل والے پوائنٹ سے 50 V پوٹینشل والے پوائنٹ پر منتقل کیا جاتا ہے۔ چارج کی مہیا کردہ انرجی کی مقدار کیا ہو گی؟

7.a. Derive the relation for resistance 'R' and specific resistance 'ρ' of a wire of length 'L' and cross-sectional area 'A'. رزسٹینس 'R'، تار کی لمبائی 'L' کی سپیسیفک رزسٹینس 'ρ' اور کراس سیکشنل ایریا 'A' کے درمیان تعلق کی مساوات اخذ کریں۔

b. 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-eight of the initial quantity? 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۔

1036 - 1023 - 35000

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

سیکنڈری پارٹ II سیشن 2018-20 to 2020-22 **گروپ دوسرا** دستخط امیدوار:-------------

فزکس (معروضی) وقت: 15 منٹ کل نمبر 12 **PAPER CODE 3472**

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 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۔ 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 ہو گی۔ انک ریموور یا سفید فلیوڈ 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

(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	پچ Pitch	ساؤنڈ کی وہ خصوصیت جس کی وجہ سے بلند اور مدھم ساؤنڈ میں فرق کیا جا سکے 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 لینگتھ 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	گلوانومیٹر Galvanometer	وولٹ میٹر Voltmeter	اوہم 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 Mechenical 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 ہو 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	الیکٹرونک میل Electronic mail	ایمرجینسی میل Emergency mail	ای میل کس شے کا مخفف ہے؟ What does the term e-mail stands for?	.8
اٹامک ماس نمبر Atomic mass number	پروٹونز کی تعداد Number of proton	اٹامک نمبر Atomic number	الیکٹرونز کی تعداد Number of electrons	آئسوٹوپس ایک ہی ایلیمنٹ کے ایسے ایٹمز ہوتے ہیں جن کا مختلف 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، فریکوئینسی اور ویو لینگتھ کے درمیان تعلق ہے۔ The relation between v, f and λ of a wave is	.10
پانی کی ویوز Water waves	ریڈیو ویوز Radio waves	روشنی کی ویوز Light waves	ساؤنڈ ویوز Sound waves	لونگیٹیوڈنل ویوز کی مثال ہے۔ Which is the example of a Longitudinal Waves.	.11
رئیل، الٹی اور بہت بڑی Real, inverted and magnified	ورچوئل، سیدھی اور بہت بڑی Virtual, upright and magnified	ورچوئل، سیدھی اور چھوٹی Virtual, upright and diminshed	رئیل الٹی اور چھوٹی Real, inverted and diminshed	کیمرہ میں جو امیج بنتی ہے وہ ہوتی ہے۔ Image formed by a camera is	.12

وارننگ: 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

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

Part-I حصہ اول

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10
سوال نمبر 2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i. Prove that 1kWh = 3.6 MJ ثابت کیجئے

(ii) State Ohm's law and sketch its diagram. اوہم کے قانون کی تعریف کریں اور اسکی شکل بنایئے

iii. If 0.5 C charge passes through a wire in 10s, then calculate the current.
اگر ایک تار میں 0.5 C چارج 10 سیکنڈ میں گزرتا ہے۔ تو اس میں کرنٹ کتنا بہتا ہے

iv. What is meant by term strength of magnetic field.
میگنیٹک فیلڈ کی مضبوطی سے کیا مراد ہے۔

v. State Faraday's Law of electromagnetic induction.
فیراڈے کے الیکٹرومیگنیٹک انڈکشن کے قانون کو بیان کیجئے۔

vi. What do you understand by the term "mutual induction"
آپ میوچل انڈکشن کے بارے میں کیا جانتے ہیں۔

vii. What is meant by the term isotopes write the isotopes of hydrogen.
آئسوٹوپ سے کیا مراد ہے۔ ہائیڈروجن کے آئسوٹوپ لکھئے۔

viii. Define the term natural radioactivity. Write the names of radiations.
نیچرل ریڈیو ایکٹیویٹی کی تعریف کریں اور ریڈی ایشنز کے نام لکھئے۔

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10
سوال نمبر 3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i. How can some whales communicate hundreds kilometres away?
کچھ وہیل کیسے سینکڑوں کلومیٹرز تک پیغام رسائی کر سکتی ہیں؟

ii. Write the audible frequency range of Bats and Mice.
چمگادڑ اور چوہے کی قابل سماعت آواز کی فریکوئنسی کی حدود لکھیں۔

iii. Why the voice of women is more shrill than that of men?
عورتوں کی ساؤنڈ مردوں کی ساؤنڈ سے زیادہ باریک کیوں ہوتی ہے؟

iv. How can you avoid explosions due to static electricity?
سٹیٹک الیکٹریسٹی کی وجہ سے ہونے والے دھماکے سے آپ کیسے بچ سکتے ہیں۔

v. Draw electric field lines for two negative point charges.
دو نیگیٹو پوائنٹ چارجز کے درمیان الیکٹرک فیلڈ لائنز کھینچیں۔

vi. What is the difference between bit and byte?
بٹ (Bit) اور بائٹ (Byte) میں کیا فرق ہے؟

vii. What are browsers? Give their two examples براؤزرز کیا ہیں؟ ان کی دو مثالیں دیں

(viii) Write two services of internet. انٹرنیٹ کی دو خدمات تحریر کریں۔

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10
سوال نمبر 4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i. State Hooke's law and write its equation.
ہک کے قانون کی تعریف کیجئے اور اس کی مساوات لکھئے۔

ii. What is meant by Crest and Trough?
کرسٹ اور ٹرف سے کیا مراد ہے۔

iii. Define damped Oscillation and write its one application.
ڈیمپڈ اوسی لیشنز کی تعریف کیجئے اور اس کی ایک عملی مثال لکھئے۔

iv. Differentiate between analogue and digital electronics.
اینالاگ اور ڈیجیٹل الیکٹرونکس میں فرق لکھئے۔

v. Draw a symbolic diagram for NOR gate and Write its truth table.
NOR گیٹ کی علامتی ڈایاگرام بنایئے اور اس کا ٹروتھ ٹیبل لکھئے۔

vi. State Snell's Law and write its formula.
سنیل کے قانون کی تعریف کیجئے اور اس کا فارمولا لکھیں۔

vii. Define principle axis and focal length.
پرنسپل ایکسز اور فوکل لینگتھ کی تعریف کیجئے۔

viii. What is the difference between Convex and Concave mirrors.
کنکیو مرر اور کنویکس مرر کے درمیان کیا فرق ہے؟

Part-II حصہ دوم

Note: Attempt any Two Questions. 9 × 2 = 18
نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

5.a. Define an electromagnet. Make the Relay switch circuit and discuss the Electromagnet role in this case. (1+1+2)
الیکٹرومیگنٹ کی تعریف کریں۔ ریلے سوئچ سرکٹ ڈایاگرام بنا کر اس میں الیکٹرومیگنٹ کے کردار پر بحث کریں۔

b. 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. (1+1+2+1)
ایک ریڈیو ایکٹو ایلمنٹ کی ہاف لائف 10 منٹ ہے۔ اگر ابتدائی کاؤنٹ ریٹ 368 کاؤنٹس فی منٹ ہو تو وہ وقت معلوم کریں جس میں کاؤنٹ ریٹ 23 کاؤنٹس فی منٹ پر پہنچ جائے۔

6.a. Indicate two dangers in use of I.C.T in Society. Write two steps to avoid these dangers. (2+2)
سوسائٹی میں I.C.T کے دو خطرات کی نشاندہی کیجئے۔ ان سے بچاؤ کے دو اقدامات تحریر کریں۔

b. 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.
دو کپیسٹرز جن کی کپیسی ٹینس بالترتیب $12\mu F$ اور $6\mu F$ ہیں۔ ان کو پیرالل طریقے سے 12V کی بیٹری سے جوڑا گیا ہے۔ اس جوڑ کی مساوی کپیسی ٹینس معلوم کریں نیز ہر کپیسٹر کے اطراف پر پوٹینشل ڈفرنس کی مقدار بھی معلوم کریں

7.a. How to find the magnification of compound microscope by ray diagram explain it? (1+3)
رے ڈایاگرام کی مدد سے کمپاؤنڈ مائیکروسکوپ کی میگنی فیکشن معلوم کریں؟

b. A simple pendulum completes one vibration in two seconds. Calculate its length when $g = 10\ m\ s^{-2}$ (5)
ایک سادہ پینڈولم اپنی ایک وائبریشن 2s میں مکمل کرتا ہے۔ اس کی لمبائی معلوم کریں۔ جبکہ $g = 10\ m\ s^{-2}$

1024 - 1022 - 55000

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

سیکنڈری پارٹ II سیشن 2018 -20 to 2020-22 **گروپ دوسرا** دستخط امیدوار:۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔

فزکس (معروضی) وقت:15 منٹ کل نمبر 12 **PAPER CODE 3474**

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 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۔ 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۔ انک ریموور یا سفید فلیوڈ 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

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
ریئل، الٹی اور بہت بڑی Real, inverted and magnified	ورچوئل، سیدھی اور بہت بڑی Virtual, upright and magnified	ورچوئل، سیدھی اور چھوٹی Virtual, upright and diminshed	ریئل الٹی اور چھوٹی Real, inverted and diminshed	کیمرہ میں جو امیج بنتی ہے وہ ہوتی ہے۔ Image formed by a camera is	.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	.2
لاؤڈنیس Loudness	انٹینسٹی Intensity	کوالٹی Quality	پچ Pitch	ساؤنڈ کی وہ خصوصیت جس کی وجہ سے بلند اور مدھم ساؤنڈ میں فرق کیا جا سکے کہلاتی ہے۔ The characteristics of sound by which loud and faint sounds can be distinguished is	.3
$f=\frac{R}{\sqrt{2}}$	$f=\frac{R}{2}$	$f=R$	$f=2R$	مررز کے لیے فوکل لینگتھ ہوتی ہے۔ For mirrors focal length is	.4
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	.5
تھرمامیٹر Thermometer	گلوانومیٹر Galvanometer	وولٹ میٹر Voltmeter	اوہم میٹر Ohm meter	کرنٹ کی پیمائش کے لیے آلہ استعمال ہوتا ہے۔ The instrument which is used to measure the current is	.6
یہ تمام All of these	پوٹینشل انرجی Potential energy	کیمیکل انرجی Chemical energy	مکینیکل انرجی Mechenical energy	ڈی سی موٹر الیکٹریکل انرجی کو تبدیل کرتی ہے۔ D.C. motor changes electrical energy in to	.7
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 ہو تو X لیول '1' پر ہوگی اگر If X=A.B then X is '1' when	.8
ایکسٹرنل میل External mail	ایکسٹرا میل Extra mail	الیکٹرونک میل Electronic mail	ایمرجینسی میل Emergency mail	ای میل کس شے کا مخفف ہے؟ What does the term e-mail stands for?	.9
اٹامک ماس نمبر Atomic mass number	پروٹونز کی تعداد Number of proton	اٹامک نمبر Atomic number	الیکٹرونز کی تعداد Number of electrons	آئسوٹوپس ایک ہی ایلیمنٹ کے ایسے ایٹمز ہوتے ہیں جن کا مختلف ہوتا ہے۔ Isotopes are atoms of the same element with different	.10
$v=\lambda/f$	$v\lambda=f$	$f\lambda=v$	$vf=\lambda$	ایک ویو کی ولاسٹی، فریکوئینسی اور ویو لینگتھ کے درمیان تعلق ہے۔ The relation between v, f and λ of a wave is	.11
پانی کی ویوز Water waves	ریڈیو ویوز Radio waves	روشنی کی ویوز Light waves	ساؤنڈ ویوز Sound waves	لونگیٹیوڈنل ویوز کی مثال ہے۔ Which is the example of a Longitudinal Waves.	.12

وارننگ: 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

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

Part———— I حصہ———— اول

English	Urdu
Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10	**سوال نمبر 2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔**
Define Kilowatt hour, write formula to convert Electrical energy to kilowatt hour.	i. کلوواٹ آور کی تعریف کیجئے۔ الیکٹریکل انرجی کو کلوواٹ آور میں تبدیل کرنے کا فارمولا لکھئے۔
In order to measure current in a circuit why ammeter is always connected in series?	ii. سرکٹ میں کرنٹ کی مقدار جاننے کے لیے ایم میٹر کو ہمیشہ سیریز طریقے سے کیوں جوڑا جاتا ہے؟
How many watt-hour are there in 1000 Joules?	iii. 1000 جول میں کتنے واٹ آور ہوتے ہیں؟
State Lenz's law.	iv. لینز کا قانون بیان کریں۔
What is difference between step-up and step-down transformer?	v. سٹیپ اپ اور سٹیپ ڈاؤن ٹرانسفارمر میں کیا فرق ہے؟
Define Fission Reaction and write its equation.	vi. فشن ری ایکشن کی تعریف کیجئے اور اس کی مساوات لکھیں۔
Write the α-decay process by equation through radium $^{226}_{88}R$	vii. ریڈیم $^{226}_{88}Ra$ سے الفا ڈی کے عمل کو مساوات سے ظاہر کیجئے۔
Write difference between Atomic number and mass number.	viii. اٹامک نمبر اور ماس نمبر میں فرق لکھیں۔
Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10	**سوال نمبر 3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔**
Differentiate between loudness and quality of sound.	i. ساؤنڈ کی لاؤڈنیس اور کوالٹی میں فرق واضح کریں۔
What is the audible frequency range of sound for a normal human ear.	ii. ایک صحت مند انسانی کان کے لیے قابل سماعت ساؤنڈ کی فریکوئنسی حدود کیا ہیں؟
Write two uses of ultrasound in the field of medical.	iii. میڈیکل کے شعبہ میں الٹراساؤنڈ کے دو استعمال تحریر کریں۔
Differentiate between fixed capacitor and variable capacitor.	iv. فکسڈ کپیسٹر اور ویری ایبل کپیسٹر میں فرق واضح کریں۔
Write two factors which affect the ability of a capacitor to store charge.	v. دو عوامل لکھیں جو کپیسٹر پر چارج ذخیرہ کرنے کی صلاحیت پر اثر انداز ہوتے ہیں۔
Write the name of SI unit of capacitance and define it.	vi. کپیسی ٹینس کے SI یونٹ کا نام لکھیں۔ اور اس کی تعریف کریں۔
In terms of computer what is meant by hardware and software.	vii. کمپیوٹر کی اصطلاح میں ہارڈویئر اور سافٹ ویئر سے کیا مراد ہے۔
Define information and communication technology.	viii. انفارمیشن اور کمیونیکیشن ٹیکنالوجی کی تعریف کریں۔
Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10	**سوال نمبر 4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔**
Distinguish mechanical and electromagnetic waves.	i. مکینیکل اور الیکٹرومیگنیٹک ویوز میں کیا فرق ہے۔
Define the term transverse waves. Give example.	ii. ٹرانسورس ویو کی تعریف کریں۔ اور مثال دیں۔
How can the refractive index find, write its unit.	iii. رفریکٹو انڈکس کو کیسے معلوم کر سکتے ہیں۔ اسکا یونٹ کیا ہے۔
Describe the principal focus of a convex lens by ray diagram.	iv. کنویکس لینز کے پرنسپل فوکس کو رے ڈائیاگرام سے واضح کریں۔
Differenciate the types of spherical mirror with diagram.	v. سفریکل مرر کی اقسام کا فرق ڈائیاگرام سے واضح کریں۔
Write the two uses of logic gates.	vi. لاجک گیٹس کے دو استعمال تحریر کریں۔
NAND gate is the reciprocal of AND gate, Discuss.	vii. نینڈ گیٹ۔ اینڈ گیٹ کا اُلٹ ہے۔ بحث کریں۔
Define the term thermionic emission.	viii. تھرمیونک ایمیشن کی تعریف کریں۔

Part———— II حصہ———— دوم

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

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

	English	Marks	Urdu
5.a.	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	a.5 ای۔ایم۔ایف سے کیا مراد ہے؟ ڈایاگرام کی مدد سے وضاحت کریں کہ ہم ایک سرکٹ میں پوٹینشل ڈفرینس کی پیمائش کیسے کر سکتے ہیں؟
b.	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-eight of the initial quantity.	5	b. 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؟
6.a.	Explain the electrostatic Induction with the help of an activity of plastic and aluminum rod make a lable diagram.	2+2	a.6 الیکٹروسٹیٹک انڈکشن کی وضاحت پلاسٹک اور ایلومینیم راڈ والی ایکٹیوٹی کی مدد سے کریں اور ڈایاگرام بھی بنائیں جو کہ لیبل ہو۔
b.	A doctor counts 72 heart beats in 1 min. Calculate the frequency and period of the heart beats.		b. ایک ڈاکٹر 1 منٹ میں دل کی 72 دھڑکنیں گنتا ہے۔ دل کی دھڑکنوں کی فریکوئنسی اور پریڈ معلوم کیجئے۔
7.a.	Explain the image formation in convex lens with the help of four figures	1×4	a.7 کنویکس لینز میں امیج کی بناوٹ کی وضاحت چار اشکال کی مدد سے کریں
b.	The time period of simple pendulum is 2 sec. What will be its length		b. ایک سادہ پنڈولم کا ٹائم پیریڈ 2 سیکنڈ ہے۔ اس کی زمین پر لمبائی کتنی

1021 (جماعت دہم) وارننگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کیجئے۔ رول نمبر:----------

سیکنڈری پارٹ I) سیشن 2017-19 to 2019-21 گروپ پہلا دستخط امیدوار:----------

PAPER CODE 3477

فزکس (معروضی) وقت: 15 منٹ کل نمبر 12

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 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۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کرکے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریموور یا سفید فلیوڈ 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

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
1.36	1.33	1.00	1.31	Refractive index of ice is. برف کا ریفریکٹو انڈیکس ہے۔	.1
کوئی آپشن درست نہیں None of them	کوئی فرق نہیں پڑے گا Remains unchanged	کم ہو جاتی ہے Decreases	بڑھ جاتی ہے Increases	ساؤنڈ کی لاؤڈنیس پر کیا اثر پڑے گا اگر اسکی فریکوئنسی بڑھا دی جائے What would happen to the loudness of sound with increase its frequency.	.2
1.6×10^{-19} J	2.6×10^{-19} J	3.6×10^{10} J	6.7×10^{11} J	الیکٹران وولٹ بھی انرجی کا یونٹ ہے جو اٹامک اور نیوکلیر فزکس میں استعمال ہوتا ہے، برابر ہوتا ہے Electron volt is also a unit of enegry used in atomic and Nuclear Physics which is equal to.	.3
چار گنا کم ہو جائے گا Be decreased by a factor of 4	دوگنا کم ہو جائے گا Be decreased by a factor of 2	کوئی فرق نہیں پڑے گا Remains the same	دوگنا بڑھ جائے گا Be increased by a factor of 2	اگر کسی پینڈولم کی گولی کا ماس 3 گنا کر دیا جائے تو پینڈولم 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	.4
پانی کی ویوز Water waves	ریڈیو ویوز Radio waves	روشنی کی ویوز Light waves	ساؤنڈ ویوز Sound waves	لانگیچوڈنل ویو کی مثال ہے۔ Which is an example of a longitudinal wave?	.5
سیدھی اور ورچوئل Upright and Virtual	الٹی اور ریئل Inverted and real	سیدھی اور ریئل Upright and real	الٹی اور ورچوئل Inverted and Virtual	کنویکس لینز سکرین پر کس قسم کی امیج بناتا ہے؟ Which type of image is formed by a Convex Lens on a screen?	.6
ساکن اور پوائنٹ چارجز Stationary and point charges	ساکن اور بڑے سائز کے چارجز Stationary and large size charges	حرکت کرتے ہوئے نان 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	.7
36 V	9 V	18 V	2 V	ایک 6 Ω کے رزسٹر میں سے جب 3A کا کرنٹ گزرتا ہے تو رزسٹر کے اطراف وولٹیج ہوتا ہے۔ What is the voltage across a 6 Ω resistor when 3A of current passes through it	.8
صفر ہوگی Will be zero	تبدیل نہیں ہوگی Remains the same	کم ہوگی Decreases	بڑھے گی Increases	اگر میگنیٹک فیلڈ میں عموداً رکھی ہوئی وائر 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.	.9
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	.10
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	.11
نیوکلیر ٹرانسمیوٹیشن Nuclear Transmutation	ریڈیو ایکٹیوٹی Radioactivity	نیوکلیر فیوژن Nuclear fusion	نیوکلیر فشن 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:	.12

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

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

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

Part I — حصہ اول

سوال نمبر 2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔
Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10

(i) Define wave motion. ویو موشن کی تعریف لکھیں۔

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

(iii) If the time period of Simple Pendulum is 1.99s. find its frequency. اگر سمپل پنڈولم کا ٹائم پیریڈ 1.99s ہو تو اس کی فریکوینسی معلوم کریں۔

(iv) What is meant by Intensity of Sound? انٹینسٹی آف ساؤنڈ سے کیا مراد ہے؟

(v) What is meant by audible frequency range? قابل سماعت فریکوئنسی کی حدود سے کیا مراد ہے؟

(vi) Define Convex mirror. کونیکس مرر کی تعریف لکھیں۔

(vii) Define refractive index. رفریکٹو انڈیکس کی تعریف لکھیں۔

(viii) Describe the sign convention of focal length for Lens. لینز کی فوکل لینگتھ کیلئے مروجہ علامات بیان کریں۔

سوال نمبر 3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔
Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10

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

(ii) State Joule's Law and write its formula. جول کے قانون کی تعریف کیجئے اور اس کا فارمولا لکھیے۔

(iii) Define electromotive force and write its unit. الیکٹرو موٹو فورس کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ لکھیں۔

(iv) Define Lenz's Law. لینز کے قانون کی تعریف کیجئے۔

(v) What is meant by mutual Induction. میوچل انڈکشن سے کیا مراد ہے؟

(vi) Define OR gate and write its truth table. OR گیٹ کی تعریف کیجئے اور اس کا ٹروتھ ٹیبل لکھیے۔

(vii) Write the names of logic operations. لاجک آپریشنز کے نام لکھیے۔

(viii) Draw a symbolic diagram for NAND gate and write its truth table. NAND گیٹ کی علامتی ڈایاگرام بنائیے اور اس کا ٹروتھ ٹیبل لکھیے

سوال نمبر 4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔
Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10

(i) Define electric field intensity and write its unit. الیکٹرک فیلڈ انٹینسٹی کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ لکھیے۔

(ii) Define capacitance and write its unit. کیپیسی ٹینس کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ لکھیے۔

(iii) Write two uses of capacitors. کیپیسٹر کے دو استعمالات لکھیے۔

(iv) How are light signals sent through optical fibres? لائٹ سگنل کو آپٹیکل فائبر کے ذریعے کیسے بھیجتے ہیں؟

(v) Define internet and write two services of internet. انٹرنیٹ کی تعریف کریں اور اس کی دو خدمات تحریر کریں۔

(vi) What are browsers? Give their two examples. براؤزرز کیا ہوتے ہیں؟ ان کی دو مثالیں دیں۔

(vii) What is meant by Isotopes? Write the names of Isotopes of hydrogen. آئسوٹوپس سے کیا مراد ہے؟ ہائیڈروجن کے آئسوٹوپس کے نام لکھیں۔

(viii) Write the causes of back ground radiations. بیک گراؤنڈ ریڈی ایشن کی وجوہات بیان کریں۔

Part II — حصہ دوم

Note: Attempt any Two Questions. 9 × 2 = 18
نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

5 (a) Define simple Harmonic Motion. Prove that Motion of Mass attached to a spring is simple harmonic motion. Also write down its Time period equation
سمپل ہارمونک موشن کی تعریف کریں۔ ثابت کریں کہ سپرنگ کے ساتھ بندھے ہوئے ماس کی موشن سمپل ہارمونک موشن ہوتی ہے۔ اس کے ٹائم پیریڈ کی مساوات لکھیں۔

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

6 (a) Define electromagnetic induction and explain it with example.
الیکٹرومیگنیٹک انڈکشن کی تعریف کیجئے اور مثال کی مدد سے وضاحت کیجئے

(b) An object 30 cm tall is located 10.5 cm from a concave mirror with focal length 16 cm Find
(i) Where is the image located (ii) How high is it?
ایک 30 cm اونچا جسم کنکیو مرر سے 10.5 cm کے فاصلہ پر پڑا ہے اگر مرر کی فوکل لینگتھ 16 cm ہو تو
(i) امیج کہاں بنے گی (ii) امیج کی اونچائی کیا ہوگی

7 (a) What is Nuclear Transmutation? Explain Beta Decay with examples
نیوکلیئر ٹرانس میوٹیشن کیا ہے؟ مثال سے بیٹا ڈی کے کی وضاحت کریں۔

(b) A current of 3mA is flowing through a wire for 1 minute. What is the charge flowing through the wire.
ایک وائر میں سے 1 منٹ میں 3mA کرنٹ بہتا ہے۔ وائر میں کتنا چارج گزر رہا ہے؟

(102) (رہنمائے ہدایات) وارننگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کیجئے۔ رول نمبر:-----------

انٹرمیڈیٹ پارٹ II سیشن 2017-19 to 2019-21 گروپ دوسرا دستخط امیدوار:-----------

فزکس (معروضی) وقت: 15 منٹ کل نمبر 12 **PAPER CODE 3478**

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 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۔ 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 ہو گی۔ انک ریموور یا سفید فلیوڈ 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

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
کیمیکل انرجی جذب ہوگی Absorb chemical energy	کیمیکل انرجی خارج ہوگی Release chemical energy	نیوکلیر انرجی جذب ہوگی Absorb nuclear energy	نیوکلیر انرجی خارج ہوگی Release nuclear energy	اگر ایک بھاری نیوکلیس دو ہلکے نیوکلیائی میں تقسیم ہو جائے تو اس عمل میں When a heavy nucleus splits into two lighter nuclei. the process would	.1
الفا اور بیٹا پارٹیکل دونوں میں In both α and β particle	گیما پارٹیکل میں In γ-particle	بیٹا پارٹیکل میں In β-particle	الفا پارٹیکل میں In α-particle	سرایت کرنے کی کم صلاحیت ہوتی ہے۔ Has less penerating power.	.2
وولٹ ایمپیئر Volt-ampere	فیرڈ Farad	ایمپیئر Ampere	وولٹ Volt	کپیسی ٹینس کی یونٹ ہے۔ The unit of capacitance is	.3
0.60 Hz	0.50 Hz	0.40 Hz	0.30 Hz	اگر ٹائم T=1.99 سیکنڈ ہو تو فریکوئنسی ہوگی۔ If T=1.99 sec then frequency is	.4
ویولینتھ Same wavelength	ایمپلی ٹیوڈ Same amplitude	فریکوئنسی Same frequency	ایک جیسی سپیڈ Same speed	خلا میں تمام الیکٹرو میگنیٹک ویوز کی ہوتی ہے ایک جیسی In a vacuum, all electromagnetic waves have the same	.5
ایمپلی ٹیوڈ Amplitude	ویولینتھ Wavelength	پیریڈ Period	فریکوئنسی Frequency	آواز کی لاؤڈنس بہت حد تک قریب ہے اس کی The loudness of sound is more closely related to its	.6
سیدھا اور مجازی Upright and virtual	سیدھا اور حقیقی Upright and real	الٹا اور مجازی Inverted and virtual	الٹا اور حقیقی Inverted and real	سکرین پر کنویکس لینز کی وجہ سے بننے والا امیج ہوتا ہے۔ Which type of image is formed by a convex lens on a screen?	.7
کمزور شدت والے ایریا میں قطع کرتی ہیں Cross each other in the region of weak field	زیادہ شدت والے ایریا میں قطع کرتی ہیں Cross each other in the region of strong field	کبھی بھی ایک دوسرے کو قطع نہیں کرتیں Never cross each other	ہمیشہ ایک دوسرے کو قطع کرتی ہیں Always cross each other	الیکٹرک فیلڈ لائنز Electric field lines	.8
60 W واٹ	30 W واٹ	14.5 W واٹ	4.8 W واٹ	ایک لیمپ جو کہ 12 V کی بیٹری سے جڑا ہے اس میں سے 2.5A کرنٹ گزرے تو اسکی پاور کی شرح ہوگی۔ What is the power rating of a lamp connected to a 12 V source when it carries 2.5 A?	.9
سیکنڈری کوائل میں چکروں کی تعداد کم ہوتی ہے Has less turns in the secondary coil	پرائمری میں چکروں کی تعداد زیادہ ہوتی ہے Has more turns in the primary	ان پٹ وولٹیج بڑھاتا ہے Increases the input voltage	آؤٹ پٹ کرنٹ بڑھاتا ہے Increases the output current	سٹیپ اپ ٹرانسفارمر The step up transformer	.10
کوئی بھی نہیں None of these	A=1 اور B=1 کے A=1 and B=1	A=0 اور B=1 کے A=0 and B=1	A اور B "O" ہو A and B are "O"	اگر X=A.B تب X=1 جب X=A.B then X=1 when	.11
انٹرنیٹ Internet	کمپیوٹر Computer	ٹیچر Teacher	کتاب Book	مندرجہ ذیل میں سے کس کے ذریعے تقریباً ہر چیز کے متعلق معلومات لی جا سکتی ہیں۔ From which of the following can get information about every thing.	.12

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

1021 (جماعت دہم) سیکنڈری پارٹ II، سیشن 2017-19 to 2019-21 گروپ دوسرا

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

Part-------------I حصہ-----------اول

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

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

(i) Differentiate between Mechanical waves and Electromagnetic waves. مکینیکل ویوز اور الیکٹرو میگنیٹک ویوز کے درمیان فرق بیان کریں۔

(ii) Define restoring Force. ریسٹورنگ فورس کی تعریف کریں۔

(iii) Describe how the sound is produced? بیان کریں کہ ساؤنڈ کس طرح پیدا ہوتی ہے۔

(iv) Calculate the frequency of sound wave of speed 340 ms^{-1} and wavelength 0.5 m. ساؤنڈ کی فریکوئنسی معلوم کریں جبکہ $v=340\ ms^{-1}$ اور $\lambda = 0.5\ m$ ہو۔

(v) Differentiate between Principal Axis and Principal focus. پرنسپل ایکسز اور پرنسپل فوکس کے درمیان فرق بیان کریں۔

(vi) What is mirror formula? Write its equation. مرر فارمولہ کیا ہے؟ اسکی مساوات لکھیں۔

(vii) Define centre of curvature of mirror. مرر کے سنٹر آف کرویچر کی تعریف کریں۔

(viii) Differentiate between concave mirror and convex mirror. کنکیو مرر اور کنویکس مرر کے درمیان فرق بیان کریں۔

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

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

(i) State Ohm's law? اوہم کا قانون بیان کیجئے۔

(ii) Write truth table for NOR gate. NOR گیٹ کیلئے ٹروتھ ٹیبل تحریر کیجئے۔

(iii) Write equation for equivalent resistance for parallel combination of resistors. رزسٹرز کے پیرالیل جوڑ کیلئے مساوی رزسٹنس کی مساوات تحریر کیجئے۔

(iv) Define potential difference and write its unit. پوٹینشل ڈیفرنس کی تعریف کیجئے اور یونٹ لکھیے۔

(v) State lenz's law. لینز کا قانون بیان کیجئے۔

(vi) Explain right hand grip rule to find the direction of magnetic field in solenoid. سولینائیڈ میں میگنیٹک فیلڈ کی سمت معلوم کرنے کیلئے دائیں ہاتھ کی گرفت کا اصول تحریر کیجئے۔

(vii) Write down Boolean expression and circuit diagram for OR operation. او آر آپریشن کیلئے بولین مساوات تحریر کیجئے اور سرکٹ ڈایاگرام بنائیے۔

(viii) Explain digital electronics with the help of its two uses. ڈیجیٹل الیکٹرونکس کی دو استعمال لکھ کر وضاحت کیجئے۔

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

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

(i) Define Electrostatic Induction. الیکٹروسٹیٹک انڈکشن کی تعریف کیجئے۔

(ii) Write the names of two dielectric. دو ڈائی الیکٹرک کے نام تحریر کریں

(iii) What is the unit of capacitance? Define it. کپیسی ٹینس کا یونٹ کیا ہے؟ اس کی تعریف کیجئے۔

(iv) Differentiate between Hardware and Software. ہارڈ ویئر اور سافٹ ویئر میں کیا فرق ہے۔

(v) Write down two services of Internet. انٹرنیٹ کی دو خدمات لکھئے

(vi) Write down the name of four web Browsers چار ویب براوزرز کے نام لکھیں

(vii) Define Atomic Number with example. اٹامک نمبر کی تعریف مثال دے کر کریں۔

(viii) Write two uses of Radio isotopes. ریڈیو آئسوٹوپس کے دو استعمالات تحریر کریں۔

Part-------------- II حصہ---------دوم

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

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

5۔ (a) انٹینسٹی آف ساؤنڈ کی تعریف کریں۔ اس کا ساؤنڈ کی لاؤڈنیس سے کیا تعلق ہے وضاحت کیجئے۔

Define Intensity of sound. What is its relation with Loudness of Sound, Explain it.

(b) اگر 3µF، 4µF اور 5µF کی کپیسی ٹینس کے تین کپیسٹرز کو سیریز طریقہ سے 6v کی بیٹری سے جوڑ دیا جائے تو درج ذیل مقداریں معلوم کریں جبکہ $(1\mu F = 10^{-6}F)$

Three capacitors with capacitances of 3.0µF, 4.0µF and 5.0µF are arranged in series combination to a battery of 6v where $1\mu F = 10^{-6}F$ Find

(i) The total capacitance of series combination سیریز جوڑ کی مساوی کپیسی ٹینس

(ii) The quantity of charge across each capacitor ہر کپیسٹر پر چارج کی مقدار

(iii) The voltage across each capacitor ہر کپیسٹر کے اطراف وولٹیج

6 (a) Define NAND gate. Explain its use in house safety alarm or burglar alarm. نینڈ گیٹ کی تعریف کریں۔ گھر کے سیفٹی آلارم (برگلر آلارم) میں اسکے استعمال کی وضاحت کریں۔

(b) An object 30 cm tall is located 10.5 cm from a concave mirror with focal length 16 cm. Where is the image located? ایک 30 cm اونچا جسم کنکیو مرر سے 10.5 cm کے فاصلہ پر پڑا ہے اگر مرر کی فوکل لینگتھ 16 cm ہو تو امیج کہاں بنے گی؟

7 (a) What is nuclear fission? Explain with the help of an example. نیوکلیئر فشن سے کیا مراد ہے؟ مثال کی مدد سے وضاحت کیجئے۔

(b) If two resistors of 6 KΩ and 4 KΩ are connected in series across a 10V battery then find the equivalent resistance of the combination and potential difference across each of the resistances. اگر 6 KΩ اور 4 KΩ کے رزسٹرز کو 10V کی بیٹری سے سیریز طریقہ سے جوڑا جائے تو سرکٹ کی مساوی رزسٹنس اور ہر رزسٹنس کے اطراف پوٹینشل ڈفرنس معلوم کیجئے

رول نمبر .... وارننگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کریں۔ 1020

دستخط امیدوار .... (سیشن 2016-18 to 2018-20) فزکس (معروضی)

کل نمبر 12 **PAPER CODE 3471** (پہلا گروپ) وقت 15 منٹ

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 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۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کریں اور اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ [illegible] سفید فلوئڈ 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

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
ویو لینگتھ Wavelength	ایمپلی ٹیوڈ Amplitude	فریکوئنسی Frequency	سپیڈ Speed	مندرجہ ذیل میں سے ویو کی کونسی خصوصیت دوسری خصوصیت پر منحصر نہیں ہوتی۔ Which of the following characteristics of a wave is independent of the others.	1
کیمیکل Chemical	تھرمل Thermal	مکینیکل Mechanical	الیکٹریکل Electrical	ساؤنڈ انرجی کی کونسی قسم ہے؟ Which form of energy is sound?	2
جسم کے فاصلہ پر The object distance	امیج کے فاصلہ پر The image distance	روشنی کی سپیڈ پر The speed of light	فوکل لینگتھ پر The focal length	انڈیکس آف رفریکشن کا انحصار کس پر ہوتا ہے؟ The index of refraction depends on	3
1.33	2.42	2.21	1.66	مکعب نما زرکونیا کا رفریکٹیو انڈیکس ہے۔ Refractive index of Cubic Zirconia is	4
$\frac{V}{Q}$	QV	$\frac{Q}{V}$	VC	کپیسی ٹینس کی تعریف اس طرح کی جاتی ہے۔ Capacitance is defined as	5
فیراڈ Farad	اوہم Ohm	وولٹ Volt	ایمپیئر Ampere	رزسٹنس کا یونٹ ہوتا ہے۔ The unit of resistance is	6
$V = IR$	$V = mR$	$V = \frac{R}{I}$	$V = \frac{I}{R}$	اوہم کے قانون کی حسابی شکل ہے۔ Mathematical form of Ohm's law is	7
$V_S = \frac{V_P}{10}$	$N_S = 10\, N_P$	$N_S = \frac{N_P}{10}$	$I_S = 10\, I_P$	اگر ٹرانسفارمر کے چکروں کی نسبت 10 ہو تو The turn ratios of a transformer is 10. It means	8
$X = \overline{A . B}$	$X = \overline{A + B}$	$X = A . B$	$X = A + B$	Equation of AND operation is اینڈ آپریشن کی مساوات ہے	9
تھرمیونک ایمشن Thermionic emission	کنڈکشن Conduction	ایواپوریشن Evaporation	بوائلنگ Boiling	ایسا طریقہ کار جس میں میٹل کی گرم سطح سے الیکٹرونز خارج ہوں کہلاتا ہے۔ The process by which electrons are emitted by a hot metal surface is known as	10
زیادہ ڈیٹا Large data	پروسیسڈ ڈیٹا Processed data	فالتو ڈیٹا Raw data	کوئی بھی ڈیٹا Any data	کمپیوٹر ٹرمینالوجی میں انفارمیشن کا مطلب ہے۔ In computer terminology information means	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.ilmkidunya.com

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

1020 (جماعت دہم) فزکس (انشائیہ) (سیشن 2016-18 to 2018-20) سیکنڈری پارٹ (II)

وقت: 1.45 گھنٹے (پہلا گروپ) کل نمبر 48

Part ------------------------------ I حصہ اول

2. Answer briefly any Five parts from the followings:- 5x2=10 درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) How damping progressively reduces the magnitude of oscillation? ڈیمپنگ اوسی لیشن کے ایمپلی ٹیوڈ کو بتدریج کیسے کم کرتی ہیں۔

(ii) Write any two important features of simple harmonic motion. سمپل ہارمونک موشن کی کوئی سی دو اہم خصوصیات لکھیے۔

(iii) Find the time period of a simple pendulum of 1.0 m long at a location where $g = 10\ ms^{-2}$ ایک میٹر لمبائی کے سادہ پنڈولم کا ٹائم پیریڈ معلوم کیجیے جبکہ $g = 10\ ms^{-2}$

(iv) What do you mean by the term intensity of sound? ساؤنڈ کی انٹینسٹی کے متعلق آپ کیا جانتے ہیں۔

(v) Define pitch of sound. How does it vary with frequency? آواز کی پچ کی تعریف کیجیے۔ یہ کس طرح فریکوئنسی کے ساتھ تبدیل ہوتی ہے

(vi) Write any two uses of ultrasound in medicine. طب میں الٹراساؤنڈ کے کوئی سے دو استعمالات تحریر کیجیے۔

(vii) What is meant by the term nearsightedness? How can this defect be corrected? قریب نظری سے کیا مراد ہے۔ اس نقص کو کس طرح دور کیا جاسکتا ہے۔

(viii) What is meant by Critical angle? کریٹیکل اینگل سے کیا مراد ہے۔

3. Answer briefly any Five parts from the followings:- 5x2=10 درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Define electric field. Write its SI unit? الیکٹرک فیلڈ کی تعریف کریں اسکا SI یونٹ بھی لکھیے۔

(ii) What is meant by electrostatic Induction? الیکٹروسٹیٹک انڈکشن سے کیا مراد ہے؟

(iii) A current of 3 mA is flowing through a wire for one minute. What is the charge flowing through the wire. ایک وائر میں سے ایک منٹ میں 3 mA کرنٹ بہتا ہے وائر میں کتنا چارج گزر رہا ہے۔

(iv) Differentiate between direct current and alternating current? ڈائریکٹ کرنٹ اور الٹرنیٹنگ کرنٹ میں فرق بیان کیجیے۔

(v) How Jewellers can tell if a diamond is a real or a fake one? جیولرز ہیرے کے اصلی اور نقلی ہونے کی پہچان کیسے کرسکتے ہیں۔

(vi) What is meant by Solenoid? سولینائڈ سے کیا مراد ہے؟

(vii) What is a transformer? On what principle it works? ٹرانسفارمر کیا ہوتا ہے؟ ٹرانسفارمر کس اصول پر کام کرتا ہے؟

(viii) State the Fleming's left hand Rule? فلیمنگ کا بائیں ہاتھ کا اصول بیان کیجیے۔

4. Answer briefly any Five parts from the followings:- 5x2=10 درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Define thermionic emission. تھرمیونک ایمیشن کی تعریف لکھیں۔

(ii) Define electronics? الیکٹرونکس کی تعریف کریں۔

(iii) Draw the symbol of NOR gate. نارگیٹ کی علامتی شکل بنائیں۔

(iv) Write two main services used on the internet. انٹرنیٹ کے ذریعے حاصل ہونے والی دو مرکزی خدمات لکھیں۔

(v) What is meant by Primary memory. پرائمری میموری سے کیا مراد ہے۔

(vi) Write any two isotopes of hydrogen. ہائیڈروجن کے کوئی سے دو آئسوٹوپس لکھیں۔

(vii) What is meant by radioactive elements. ریڈیو ایکٹیو ایلیمنٹس سے کیا مراد ہے۔

(viii) Define natural radioactivity. نیچرل ریڈیو ایکٹیویٹی کی تعریف لکھیں

Part ------------------------------ II حصہ دوم

Note: Attempt any two questions. 9x2=18 نوٹ۔ کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

5. (a) Explain refraction of waves with reference to ripple tank experiment. (4) ریپل ٹینک تجربہ کی رو سے ویوز کی رفریکشن کی وضاحت کیجیے

(b) A ray of light enters from air into glass. The angle of incidence is 30°. If the refractive index of glass is 1.52, then find the angle of refraction 'r'. (5) روشنی کی رے ہوا سے گلاس کی سطح کے اندر داخل ہوتی ہے۔ اینگل آف انسیڈینس 30° ہے۔ اگر گلاس کا رفریکٹیو انڈیکس 1.52 ہو تو اینگل آف رفریکشن معلوم کریں۔

6. (a) What is a fuse? Write three safety measure that should be taken while using the fuses in household electrical circuit. (4) فیوز کیا ہے۔ گھریلو الیکٹریکل سرکٹس میں فیوز کو استعمال کرتے وقت کوئی سی تین حفاظتی تدابیر لکھیے۔

(b) The force of repulsion between two Identical positive charges is 0.8 N, when the charges are 0.1 m apart. Find the value of each charge. (5) دو ایک جیسے پازیٹو چارجز کے درمیان کشش کی فورس 0.8 N ہے جب چارجز 0.1 m کے فاصلہ پر رکھے گئے ہوں تو ہر چارج کی مقدار معلوم کیجیے۔

7. (a) What is cathode ray oscilloscope? Explain its different parts. (4) کیتھوڈ رے اوسیلوسکوپ کسے کہتے ہیں اسکے مختلف حصوں کی وضاحت کریں۔

(b) 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. (5) ایک غار میں پڑی راکھ (Ashes) میں کاربن-14 کی ایکٹیویٹی تازہ لکڑی کے مقابلے میں $\frac{1}{8}$ ہے راکھ کی عمر کا تعین کریں۔

www.ilmkidunya.com