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

سیکنڈری پارٹ II سیشن 2020-22 to 2022-24 **گروپ پہلا** دستخط امیدوار:..............

فزکس (معروضی) وقت: 15 منٹ کل نمبر 12 **PAPER CODE 3477**

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 ریمور یا سفید فلوئیڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

SGD-1-24

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

Q-1	QUESTIONS	(A)	(B)	(C)	(D)
1.	نینڈ گیٹ کی آؤٹ پٹ '0' ہو گی اگر The output of a NAND gate is '0' when	A = 0 اور B = 0 Both of its inputs are '0'	A = 1 اور B = 1 Both of its inputs are '1'	A = 0 یا B = 0 Any of its inputs is '0'	A = 1 یا B = 1 Any of its inputs is '1'
2.	کون سا عمل پروسیسنگ نہیں ہے؟ Which of the following is not processing?	ترتیب دینا Arranging	جوڑ توڑ کرنا Manipulating	اکٹھا کرنا Gathering	حساب کتاب کرنا Calculating
3.	ایک مخصوص آئسوٹوپ کی ہاف لائف ایک دن ہے۔ دو دن گزرنے کے بعد اس آئسوٹوپ کی مقدار کتنی ہو گی؟ The half-life of a certain isotope is 1 day. What is the quantity of the isotope after 2 days?	آدھی ہو جائے گی One-half	ایک چوتھائی One-quarter	$^{1}/_{8}$ One-eighth	$^{1}/_{16}$ One-Sixteenth
4.	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?	سپیڈ Speed	فریکوئنسی Frequency	ایمپلی ٹیوڈ Amplitude	ویولینگتھ Wavelength
5.	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	$\frac{T}{2}$	2 T	$\frac{T}{\sqrt{2}}$	$\sqrt{2}\ T$
6.	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	82 – 90 dB	83 – 90 dB	84 – 90 dB	85 – 90 dB
7.	ساؤنڈ کی لاؤڈنیس کا زیادہ تر انحصار کس پر ہوتا ہے؟ The loudness of a Sound is most closely related to its.	فریکوئنسی Frequency	پیریڈ Period	ویولینگتھ Wavelength	ایمپلی ٹیوڈ Amplitude
8.	کنویکس لینز سکرین پر کس قسم کی امیج بناتا ہے؟ Which type of image is formed by a convex lens on a Screen?	الٹی اور ریئل Inverted and real	الٹی اور ورچوئل Inverted and virtual	سیدھی اور ریئل Upright and real	سیدھی اور ورچوئل Upright and virtual
9.	کمپاؤنڈ مائیکروسکوپ میں آئی پیس کی فوکل لینگتھ ہوتی ہے۔ In compound microscope, eyepiece has focal length	f_e = چند سینٹی میٹر f_e = few cm	$f_e = 1\ cm$	$f_e = 0.5\ cm$	$f_e = 0.25\ cm$
10.	الیکٹرک فیلڈ لائنز ہمیشہ Electric field lines	ایک دوسرے کو عبور کر سکتی ہیں Always cross each other	ایک دوسرے کو عبور نہیں کر سکتیں Never cross each other	زیادہ فیلڈ والے علاقے میں ایک دوسرے کو عبور کرتی ہیں Cross each other in the region of strong field	کم فیلڈ والے علاقے میں ایک دوسرے کو عبور کرتی ہیں Cross each other in the region of weak field
11.	12 V کے سورس سے جوڑے گئے ایک لیمپ کی پاور کی شرح کیا ہو گی، 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?	4.8 W	14.5 W	30 W	60 W
12.	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.	بڑھے گی Increases	کم ہو گی Decreases	تبدیل نہیں ہو گی Remain the Same	صفر ہو گی Will be zero

www.pakcity.org

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

SGD-1-24 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. Differentiat between Crest and trough. کرسٹ اور ٹرف کے درمیان فرق واضح کیجیے۔

(ii) Define electrostatics. الیکٹروسٹیٹک کی تعریف کیجیے۔

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

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

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

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

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

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

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 Pitch and Quality of Sound پچ اور کوالٹی آف ساؤنڈ میں کیا فرق ہے؟

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

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

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

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

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

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

viii. Write down the Two properties of Beta Particles. بیٹا پارٹیکل کی دو خصوصیات 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. Write two laws of refraction of light. روشنی کی رفریکشن کے دو قوانین لکھیے۔

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

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

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

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

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

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

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

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 $R = \rho \frac{L}{A}$ 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? 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. الٹرا ساؤنڈ 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? 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 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 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۔

1030-1024-50000

www.pakcity.org

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

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

PAPER CODE 3478 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 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 ریمور یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

SGD-2-24

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
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	.1
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	.2
$X = A + B$	$X = A.B$	$X = \overline{A + B}$	$X = \overline{A.B}$	OR گیٹ کی بولئین مساوات ہے۔ The Boolean expression for OR gate is	.3
کمپیوٹر Computer	کتاب Book	استاد Teacher	انٹرنیٹ Internet	مندرجہ ذیل میں سے کس سے آپ ہر طرح کی انفارمیشن حاصل کرسکتے ہیں؟ From which of the following we can get information almost about everything	.4
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	.5
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	بیٹاڈکے کے دوران نیوکلائیڈ کا اٹامک نمبر ہو جاتا ہے A radioactive nuclied decay by emitting a beta particle. The atomic number of the nuclied	.6
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	.7
تھرمل Thermal	مکینیکل Mechanical	الیکٹریکل Electrical	کیمیکل Chemical	ساؤنڈ انرجی کی کون سی قسم ہے Which form of energy is sound?	.8
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	.9
$1 \times 10^{9}\,N$	$1 \times 10^{-9}\,N$	$9 \times 10^{9}\,N$	$9 \times 10^{-9}\,N$	1 C چارج کے حامل دو پوائنٹ چارجز کا درمیانی فاصلہ 3m ہے ان کے درمیان کولمب فورس ہوگی The coulomb's force between two point charges each of magnitude 1 C separated by a distance of 3 m is	.10
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 volt source when it carries 2.5 A current	.11
لمبائی Length	ایریا Area	ڈایامیٹر 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	.12

www.pakcity.org

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

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

SGD-2-24 کل نمبر: 48 وقت: 1:45 گھنٹے گروپ دوسرا (انشائیہ) فزکس

Part ———— I ——— حصہ اول

2. 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. 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 روزمرہ زندگی سے ایک مثال دیں۔

iv. Draw the diagrame for three capacitors connected in series. — ڈایاگرام بنائیں جس میں تین کپیسٹر سیریز 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۔

3. 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. 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 فریکونسی میں کیا فرق ہے؟

iv. Write two uses of microwaves. مائیکروویوز 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؟

4. 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. 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 کنوکس مرر کیوں ہوتا ہے؟

ii. Define Power of a lens and its units? — لینز کی پاور کی تعریف کیجیے 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 کیلئے 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 × 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 ایکٹیوٹی 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 لینتھ کیا ہوگی؟

www.pakcity.org

SGD-1-23

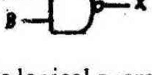
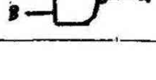
1023 (جماعت دہم) وارننگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کیجئے۔ رول نمبر:-----------

سیکنڈری پارٹ II سیشن 2019 -21 to 2021-23 گروپ پہلا دستخط امیدوار:-----------

فزکس (معروضی) وقت: 15 منٹ کل نمبر 12 **PAPER CODE 3477**

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
$V_s = V_P/10$	$N_s = 10 N_P$	$N_s = N_P/10$	$I_s = 10\ I_P$	اگر ٹرانسفارمر کے چکروں کی نسبت 10 ہو تو The turn Ratio of a transformer is 10. It means	.1
2.85 year	30 year	5730 year	12.3 year	Half life of Hydrogen is ہائیڈروجن کی ہاف لائف ہے۔	.2
1956	1856	1756	1656	کب کرسچین ہائجن نے پنڈولم کلاک دریافت کیا؟ When did Christain Huygens invent the Pendulum Clock.	.3
یہ تمام All of these	ویو موشن Wave motion	ریڈی ایشن Radiation	کنڈکشن Conduction	مندرجہ ذیل میں سے کون سا طریقہ انرجی کو منتقل کرنے کیلئے استعمال ہوتا ہے Which of the following is a method of energy transfer?	.4
$k = -Fx$	$x = -Fx$	$F = -kx$	$k = \frac{-2F}{x}$	ہک کے قانون کا فارمولہ ہے۔ The formula of Hook's Law is	.5
30 Hz – 30 kHz	25 Hz –25 kHz	20 Hz – 20 kHz	10 Hz – 10 kHz	ایک عام آدمی کیلئے قابل سماعت ساؤنڈ کی فریکوینسی کی حدود ہے۔ For a normal person audible frequency range for sound wave lies between .	.6
$W\ m^{-3}$	$W\ m^{-2}$	W m	$W\ m^{-1}$	The unit of intensity of Sound is ساؤنڈ کی انٹینسٹی کے یونٹ ہیں	.7
+ 20 cm	+ 15 cm	+ 7.5 cm	+5.0 cm	ایک کنورجنگ مرر کا ریڈیس 20 cm ہے۔ یہ مرر 30 cm کے فاصلہ پر ایک ریئل امیج بناتا ہے جسم کا فاصلہ کیا ہوگا۔ A converging mirror with a radius of 20 cm creates a real image 30 cm from the mirror. What is the object distance.	.8
$f = R/3$	$f = 2R$	$f = R$	$f = R/2$	فوکل لینگتھ (f) اور ریڈیس آف کرویچر (R) کے درمیان درست تعلق ہے۔ The correct relation between focal length (f) Radius of curvature (R) is	.9
10 V	5 V	0.5 V	2 V	ایک 10 C کے چارج کو ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جانے کیلئے پانچ جول ورک کرنا پڑتا ہے۔ ان دونوں مقامات کے درمیان پوٹینشل ڈفرینس ہوگا۔ Five Joules of work is needed to shift 10 C of charge from one place to another place. The potential difference between places is	.10
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?	.11
OR	AND	NOR	NAND	 اس گیٹ سے کونسا لاجک آپریشن حاصل ہوتا ہے۔ The logical operation performed by this gate is 	.12

www.pakcity.org

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

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

فزکس (انشائیہ) گروپ پہلا   وقت: 1:45 گھنٹے   کل نمبر: 48   SGD-1-23

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 ہوگی۔

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 الٹ 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 ساؤنڈ 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 ڈفرنس 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.

5.a. 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.

b. کونویکس مرر کے سامنے 10 cm پر پڑے ہوئے ایک جسم کی امیج، مرر کے پیچھے 5cm پر بنتی ہے۔ مرر کی فوکل لینگتھ کیا ہوگی؟

6.a. Describe an activity to demonstrate the phenomenon of echo.

6.a. 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?

b. 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 ہوگی؟

7.a. What is meant by Nuclear transmutation? Give examples of Alhpa, Beta and Gamma decay.

7.a. نیوکلیئر ٹرانس میوٹیشن 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)

b. 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۔

www.pakcity.org

رول نمبر:۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔

دستخط امیدوار:۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔

1023 (جماعت دہم) وارننگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کیجئے۔

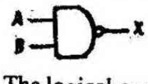
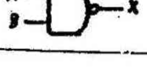
سیکنڈری پارٹ II سیشن 2019-21 to 2021-23 گروپ دوسرا

SGD-2-23 **PAPER CODE 3474**

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 ہو گا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کر کے اُس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہو گی۔ 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
کنٹرول یونٹ Control unit	سی۔پی۔یو CPU	میموری Memory	مونیٹر Monitor	کسی بھی کمپیوٹر سسٹم کا دماغ کہلاتا ہے۔ The brain of any Computer system is	.1
سالڈز میں In solids	دونوں a اور b In both a and b	مائع میں In liquid	گیسز میں In gases	لونگیٹیوڈنل ویوز میں تیزی سے حرکت کرتی ہیں۔ Longitudnal waves move faster in	.2
180° پر at 180°	45° پر at 45°	عموداً Perpendicular	متوازی Horizontal	الیکٹرو میگنیٹک ویوز میں الیکٹرک اور میگنیٹک فیلڈ کی آسی لیشن ____ زاویہ پر ہوتی ہے۔ Oscilation of electric and magnetic field in electromagnetic waves is at an angle of	.3
مندرجہ بالا میں سے کوئی نہیں None of the above	a اور b دونوں سے Both from a and b	الٹراسونک سے Ultrasonics	انفراسونک سے Infra Sonics	پانی کی گہرائی سے معلوم کی جاسکتی ہے۔ The depth of water can be measured by	.4
20 سم 20 cm	9.9 سم 9.9 cm	8.2 سم 8.2 cm	4.1 سم 4.1 cm	ایک جسم کنکیو مرر سے 14 سم کے فاصلے پر ہے۔ اس کا عکس دوسری جانب 5.8 سم کے فاصلے پر بنتا ہے۔ مرر کی فوکل لینتھ کیا ہو گی۔ The object is 14 cm from a concave mirror. The image is 5.8 cm behind the mirror. What is the focal length of the mirror?	.5
معلوم نہیں کی جاسکتی Can't be determined	تبدیلی نہیں آئے گی Remains Unchanged	کم ہو گی Decreases	بڑھے گی Increases	کولمب لا کے مطابق دو مخالف چارجز کے درمیان فاصلہ زیادہ کرنے سے کشش کی قوت پر کیا اثر پڑے گا۔ According to coulomb's law what happens to the attraction of two oppositely charged objects as their distance of separation increases.	.6
10 وولٹ 10 V	5 وولٹ 5 V	2 وولٹ 2 V	0.5 وولٹ 0.5 V	10 کولمب چارج کو منتقل کرنے کیلئے 5 جول کام کرنا پڑتا ہے۔ ایسی صورت میں دو مقامات کے درمیان پوٹینشل ڈفرنس ہو گا۔ Five (5) joules of work needed to shift 10 C of charge from one place to another. The potential difference between the places is	.7
36 V	18 V	9 V	2 V	6 اوہم رزسٹر کے اطراف کتنا پوٹینشل ڈفرنس ہو گا جبکہ اس میں سے 3A کرنٹ گزرے What is the voltage across 6Ω resistor when 3A of current passes through it?	.8
میگنیٹک کمپاس سے Magnetic compass	سٹیشنری -ve چارج سے Stationary –ve charge	سٹیشنری +ve چارج سے Stationary +ve charge	سمال چارج Small charge	میگنیٹک فیلڈ کی موجودگی کا پتا سے چلایا جاسکتا ہے۔ The presence of magnetic field can be detected by a	.9
انٹرنیٹ Internet	کمپیوٹر Computer	استاد Teacher	کتاب Book	مندرجہ ذیل میں سے کس کی مدد سے ہر چیز کے متعلق معلومات لی جاسکتی ہیں۔ From which of the following we get informations about everything.	.10
لارج ڈیٹا Large data	پروسیسڈ ڈیٹا Processed data	را ڈیٹا Raw data	کوئی بھی ڈیٹا Any data	کمپیوٹر ٹیکنالوجی میں انفارمیشن سے مراد ہے۔ In Computer technology Information means.	.11
آر OR	نینڈ NAND	نار NOR	اینڈ AND	 اس گیٹ کی مدد سے لوجیکل آپریشن پرفارم کیا جاسکتا ہے The logical operation performed by this gate is 	.12

www.pakcity.org

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

SGD-2-23

فزکس (انشائیہ) گروپ دوسرا 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 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. رفلیکشن کی اقسام کی وضاحت بذریعہ ڈایا گرام 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۔

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

viii. Differentiate between analogue electronics and Digital Electronics. اینالاگ الیکٹرونکس اور ڈیجیٹل الیکٹرونکس کے درمیان فرق 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. 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 لکھیے۔

(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 کمپوننٹس 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؟

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

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. 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 ڈایا گرام 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۔

viii. 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 × 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 رفلیکشن کی تعریف کریں اور ڈایا گرام 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 ہوگی؟

7.a. Derive the relation for resistance 'R' and specific resistance 'ρ' of a wire of length 'L' and cross-sectional area 'A'. رزسٹنس 'R'، تار کی لمبائی 'L' کی سپیسیفک رزسٹنس '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 ہوگا۔

www.pakcity.org

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

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

فزکس (معروضی) وقت: 15 منٹ کل نمبر 12 **PAPER CODE 3477**

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 ریمور یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

SKD-G1-22

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 کروچر اور فوکل پوائنٹ کے درمیان Between the centre of curvature and the focal point	سینٹر آف کروچر پر At the centre of curvature	سینٹر آف کروچر سے باہر کی طرف Out beyond the centre of curvature	ایک جسم کنکیو مرر کے سینٹر آف کروچر 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 ... ہیں Combination of capacitors of	.2
12 Ω	8 Ω	4 Ω	2 Ω	سیریز طریقے سے جوڑے گئے دو ایک جیسے رزسٹرز کی رزسٹنس کا مجموعہ 8 Ω ہے۔ پیرالل طریقے سے جوڑنے سے ان کی رزسٹنس کا مجموعہ کیا ہوگا The combined resistance of two identical resistors connected in series is 8 Ω. Their combined resistance in parallel arrangement will be	.3
الیکٹرونز Electrons	پروٹونز Protons	نیگیٹیو آئنز Negative ions	پوزیٹو 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	The S.I unit of amplitude is ایمپلی ٹیوڈ کا S.I یونٹ ہے۔	.5
انڈین کمپیوٹر ٹیکنالوجی Indian Computer Technology	انفارمیشن اینڈ کمپیوٹر ٹیکنالوجی Information and Computer Technology	انفارمیشن اینڈ کمیونیکیشن ٹیکنالوجی Information and Communication Technology	انٹرنیشنل کمپیوٹر ٹیکنالوجی International Computer Technology	ICT مخفف ہے۔ ICT stands for	.6
1MB	1GB	1TB	1PB	1024 کلوبائٹ برابر ہوتے ہیں۔ 1024 Kilobytes are equal to	.7
7.1×10^{11} سال 7.1×10^{11} years	7.1×10^{10} سال 7.1×10^{10} years	7.1×10^{9} سال 7.1×10^{9} years	7.1×10^{8} سال 7.1×10^{8} years	یورینیم $^{235}_{92}U$ کی ہاف لائف ہے۔ The half life of $^{235}_{92}U$ 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 میکسیمم 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	سمپل ہارمونک موشن Simple harmonic motion	گاڑیوں سے شاک ابزاربرز کی مثال ہے۔ The example of shock absorber of the vehicles are.	.10
انفراریڈ ویوز کی بدولت By infrared waves	الیکٹرومیگنیٹک ویوز کی بدولت By electromagnetic Wave	تار یا ڈوری کی وائبریشن سے By vibration in wires or strings	ہوا کے دباؤ سے By changing air pressure	ساؤنڈ 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

www.pakcity.org

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

SGPG1-22

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 Kilowatt hour, write formula to convert Electrical energy to kilowatt hour.
کلوواٹ آور کی تعریف کیجئے۔ الیکٹریکل انرجی کو کلوواٹ آور میں تبدیل کرنے کا فارمولا لکھئے۔

ii. In order to measure current in a circuit why ammeter is always connected in series?
سرکٹ میں کرنٹ کی مقدار جاننے کے لیے ایم میٹر کو ہمیشہ سیریز طریقے سے کیوں جوڑا جاتا ہے؟

iii. How many watt-hour are there in 1000 Joules?
1000 جول میں کتنے واٹ آور ہوتے ہیں؟

iv. State Lenz's law.
لینز کا قانون بیان کریں۔

v. What is difference between step-up and step-down transformer?
سٹیپ اپ اور سٹیپ ڈاؤن ٹرانسفارمر میں کیا فرق ہے؟

vi. Define Fission Reaction and write its equation.
فشن ری ایکشن کی تعریف کیجئے اور اس کی مساوات لکھیں۔

vii. Write the α-decay process by equation through radium $^{226}_{88}R$
ریڈیم $^{226}_{88}Ra$ سے الفا ڈی کے عمل کو مساوات سے ظاہر کیجئے۔

viii. Write difference between Atomic number and mass number.
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۔

i. Differentiate between loudness and quality of sound.
ساؤنڈ کی لاؤڈنیس اور کوالٹی میں فرق واضح کریں۔

ii. What is the audible frequency range of sound for a normal human ear.
ایک صحت مند انسانی کان کے لیے قابل سماعت ساؤنڈ کی فریکوئینسی حد دکیا ہیں؟

iii. Write two uses of ultrasound in the field of medical.
میڈیکل کے شعبہ میں الٹرا ساؤنڈ کے دو استعمال تحریر کریں۔

iv. Differentiate between fixed capacitor and variable capacitor.
فکسڈ کپیسٹر اور ویری ایبل کپیسٹر میں فرق واضح کریں۔

v. Write two factors which affect the ability of a capacitor to store charge.
دو عوامل لکھیں جو کپیسٹر پر چارج ذخیرہ کرنے کی صلاحیت پر اثر انداز ہوتے ہیں۔

vi. Write the name of SI unit of capacitance and define it.
کپیسی ٹینس کے SI یونٹ کا نام لکھیں۔ اور اُس کی تعریف کریں۔

vii. In terms of computer what is meant by hardware and software.
کمپیوٹر کی اصطلاح میں ہارڈ ویئر اور سافٹ ویئر سے کیا مراد ہے۔

viii. Define information and communication technology.
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۔

i. Distinguish mechanical and electromagnetic waves.
مکینیکل اور الیکٹرو میگنیٹک ویوز میں کیا فرق ہے۔

ii. Define the term transverse waves. Give example.
ٹرانسورس ویو کی تعریف کریں۔ اور مثال دیں۔

iii. How can the refractive index find, write its unit.
رفریکٹو انڈکس کو کیسے معلوم کر سکتے ہیں۔ اسکا یونٹ کیا ہے۔

iv. Describe the principal focus of a convex lens by ray diagram.
کنویکس لینز کے پرنسپل فوکس کو رے ڈایاگرام سے واضح کریں۔

v. Differenciate the types of spherical mirror with diagram.
سفریکل مرر کی اقسام کا فرق ڈایاگرام سے واضح کریں۔

vi. Write the two uses of logic gates.
لاجک گیٹس کے دو استعمال تحریر کریں۔

vii. NAND gate is the reciprocal of AND gate, Discuss.
نینڈ گیٹ۔ اینڈ گیٹ کا الٹ ہے۔ بحث کریں۔

viii. Define the term thermionic emission.
تھرمیونک ایمیشن کی تعریف کریں۔

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 meant by e.m.f? Explain with the help of diagram that how we can measure potential difference in a circuit? 1+3
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
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 ہوگا؟

6.a. Explain the electrostatic Induction with the help of an activity of plastic and aluminum rod make a lable diagram. 2+2
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.
ایک ڈاکٹر 1 منٹ میں دل کی 72 دھڑکنیں گنتا ہے۔ دل کی دھڑکنوں کی فریکوئینسی اور پریڈ معلوم کیجئے۔

7.a. Explain the image formation in convex lens with the help of four figures 1×4
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 on the earth? What will be its length on the moon? If $g_m = \frac{g_e}{6}$ where $g = 10ms^{-2}$
ایک سادہ پنڈولم کا ٹائم پیریڈ 2 سیکنڈ ہے۔ اس کی زمین پر لمبائی کتنی ہوگی؟ اس کی چاند پر لمبائی کتنی ہوگی؟ جبکہ $g = 10ms^{-2}$ اور $g_m = \frac{g_e}{6}$

1022-1022-65000

www.pakcity.org

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 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۔

SGD-G2-22

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
آواز کی ویوز Sound waves	ایکس ریز X-rays	ریڈیو ویوز Radio waves	روشنی کی ویوز Light waves	میکینیکل 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 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 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، فریکوئنسی اور ویولینگتھ 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

www.pakcity.org

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

SGP2-G2-22

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 الیکٹرو میگنیٹک 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 لکھیے۔

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

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 کلومیٹر تک پیغام رسانی 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 ڈایا گرام 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. $9 \times 2 = 18$

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
الیکٹرو میگنٹ کی تعریف کریں۔ ریلے سوئچ سرکٹ ڈایا گرام بنا کر اس میں الیکٹرو میگنٹ 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 ایلیمنٹ 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 نشاندھی 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 ڈایا گرام 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 پنڈولم اپنی ایک وائبریشن 2s میں مکمل کرتا ہے۔ اس کی لمبائی معلوم کریں۔ جبکہ $g = 10 m s^{-2}$

1024 - 1022 - 55000

www.pakcity.org

SGD-G1-21

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

سیکنڈری پارٹ II سیشن 2017-19 to 2019-21 گروپ پہلا دستخط امیدوار:۔۔۔۔۔۔۔۔۔

فزکس (معروضی) وقت: 15 منٹ کل نمبر 12 **PAPER CODE 3471**

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 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
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 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 ویوز Water waves	ریڈیو ویوز Radio waves	روشنی کی ویوز Light waves	ساؤنڈ ویوز Sound waves	لانگیٹیوڈنل ویو کی مثال ہے۔ Which is an example of a longitudinal wave?	.2
سیدھی اور ورچوئل Upright and Virtual	الٹی اور رئیل Inverted and real	سیدھی اور رئیل 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?	.3
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	.4
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	.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 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.	.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 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:	.9
1.36	1.33	1.00	1.31	برف کا ریفریکٹو انڈیکس ہے۔ Refractive index of ice is.	.10
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 فریکونسی بڑھا دی جائے What would happen to the loudness of sound with increase its frequency.	.11
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.	.12

www.pakcity.org

S4D-G1-21

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. کنویکس 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 ڈائیگرام 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. کپیسٹر 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 پوٹنشل والے پوائنٹ سے 50 V پوٹنشل 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 ٹرانسمیوٹیشن کیا ہے؟ مثال سے بیٹا ڈیکے 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؟

www.pakcity.org

SGD-G2-21

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

سیکنڈری 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 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 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
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
ایلفا اور بیٹا پارٹیکل دونوں میں In both α and β particle	گیما پارٹیکل میں In γ-particle	بیٹا پارٹیکل میں In β-particle	ایلفا پارٹیکل میں In α-particle	سرایت کرنے کی کم صلاحیت ہوتی ہے۔ Has less penerating power.	.2
وولٹ ایمپیئر Volt-ampere	فیراڈ 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 الیکٹرومیگنیٹک 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 جاسکتی ہیں۔ From which of the following can get information about every thing.	.12

www.pakcity.org

SGD-G2-21

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

2. 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 کروویچر کی تعریف کریں۔

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

3. 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 لکھئے۔

(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 دایاں ہاتھ گرفت کا اصول تحریر کیجئے۔

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

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

4. 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.
کیپیسی 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 لکھیے۔

(vi) Write down the name of four web Browsers. چار ویب براؤزرز 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) Define Intensity of sound. What is its relation with Loudness of Sound, Explain it.
انٹینسٹی آف ساؤنڈ کی تعریف کریں۔ اس کا ساؤنڈ کی لاوڈنیس سے کیا تعلق ہے وضاحت کیجئے۔

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

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

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

(iii) The voltage across each capacitor ہر کیپسیٹر 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

www.pakcity.org

SGD-10-G1-20

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

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

وقت 15 منٹ

PAPER CODE 3477 (پہلا گروپ) 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
بوائلنگ Boiling	ایویپوریشن Evaporation	کنڈکشن Conduction	تھرمیونک ایمشن Thermionic emission	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	1
کوئی بھی ڈیٹا Any data	فالتو ڈیٹا Raw data	پروسیسڈ ڈیٹا Processed data	زیادہ ڈیٹا Large data	کمپیوٹر ٹرمینالوجی میں انفارمیشن کا مطلب ہے۔ In computer terminology information means	2
نیوکلیئر فشن کے ذریعے Nuclear fission	نیوکلیئر فیوژن کے ذریعے Nuclear Fusion	گیسز کے جلنے کی وجہ سے Burning of gases	کیمیکل ری ایکشن کے ذریعے Chemical reaction	سورج کس عمل کے ذریعے انرجی خارج کرتا ہے؟ Release of energy by the Sun is due to	3
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.	4
کیمیکل Chemical	تھرمل Thermal	مکینیکل Mechanical	الیکٹریکل Electrical	ساؤنڈ انرجی کی کونسی قسم ہے؟ Which form of energy is sound?	5
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	6
1.33	2.42	2.21	1.66	مکعب نما زرکونیا کا رفریکٹیو انڈیکس ہے۔ Refractive index of Cubic Zirconia is	7
$\frac{V}{Q}$	QV	$\frac{Q}{V}$	VC	کپیسی ٹینس کی تعریف اس طرح کی جاتی ہے۔ Capacitance is defined as	8
فیراڈ Farad	اوہم Ohm	وولٹ Volt	ایمپئر Ampere	رزسٹنس کا یونٹ ہوتا ہے۔ The unit of resistance is	9
$V = IR$	$V = mR$	$V = \frac{R}{I}$	$V = \frac{I}{R}$	اوہم کے قانون کی حسابی شکل ہے۔ Mathematical form of Ohm's law is	10
$V_S = \frac{V_P}{10}$	$N_S = 10\ N_P$	$N_S = \frac{N_P}{10}$	$I_S = 10\ I_P$	اگر ٹرانسفارمر کے چکروں کی نسبت 10 ہو تو The turn ratios of a transformer is 10. It means	11
$X = \overline{A \cdot B}$	$X = \overline{A + B}$	$X = A \cdot B$	$X = A + B$	Equation of AND operation is اینڈ اپریشن کی مساوات ہے	12

www.pakcity.org

SGD-10-G1-20

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

(جماعت دہم) فزکس (انشائیہ) وقت: 1.45 گھنٹے

(سیشن 2016-18 to 2018-20)

سیکنڈری پارٹ (II) کل نمبر 48

(پہلا گروپ)

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 کیجئے 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 کیجئے۔ یہ کس طرح فریکوینسی کے ساتھ تبدیل ہوتی ہے

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

(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 کیجئے۔

(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 کرتے 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 کیجئے۔

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 نمبر)
5۔(ا) رپل ٹینک تجربہ کی رو سے ویوز کی رفریکشن کی وضاحت کیجئے۔

(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 نمبر)
(ب) 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 نمبر)
6۔(ا) 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 نمبر)
(ب) دو ایک جیسے پازیٹو چارجز کے درمیان کشش کی فورس 0.8 N ہے جب چارجز 0.1 m کے فاصلے پر رکھے گئے ہوں تو ہر چارج کی مقدار معلوم کیجئے۔

7.(a) What is cathode ray oscilloscope? Explain its different parts. (4 نمبر)
7۔(ا) 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 نمبر)
(ب) 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.pakcity.org

SGD-10-G2-20

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

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

وقت 15 منٹ **PAPER CODE 3478** (دوسرا گروپ) 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
مونیٹر Monitor	میموری Memory	کنٹرول یونٹ Control Unit	سی پی یو CPU	کسی بھی کمپیوٹر کا دماغ ہے۔ The brain of any computer is	1
حساب کتاب کرنا Calculating	اکٹھا کرنا Gathering	ترتیب دینا Arranging	جوڑ توڑ کرنا Manipulating	کون سا عمل پروسیسنگ نہیں ہے۔ Which of the following is not processing	2
اٹامک نمبر Atomic number	ماس نمبر Mass number	نیوٹرونز کی تعداد Number of neutrons	الیکٹرونز کی تعداد Number of electrons	آئسوٹوپس ایک ہی ایلیمنٹ کے ایسے ایٹمز ہوتے ہیں جن کا مختلف ہوتا ہے Isotopes are the atoms of same element with different	3
4F	2F	$\frac{F}{2}$	زیرو Zero	ماس سپرنگ سسٹم میں جب ماس m وسطی پوزیشن پر پہنچتا ہے تو ریسٹورنگ فورس کی قیمت ہوجاتی ہے۔ In mass spring system, when mass m reaches at mean position, the magnitude of restoring force become.	4
آواز کی ویولینگتھ Wavelength of sound	آواز کی انٹنسٹی Intensity of sound	آواز کی سپیڈ Speed of sound	آواز کی فریکوئنسی Frequency of sound	Wm^{-2} ایس آئی یونٹ ہے۔ Wm^{-2} is the SI unit of	5
$f=\frac{R}{4}$	$f=\frac{R}{3}$	$f=\frac{R}{2}$	f = R	فوکل لینگتھ اور ریڈیس آف کروچر کے درمیان درست تعلق ہے۔ The correct relation between the focal length and radius of curvature is	6
ایمپلی ٹیوڈ Amplitude	روشنی کا رنگ Colour of light	فریکوئنسی Frequency	ویولینگتھ Wavelength	ریفریکشن میں جو مقدار روشنی کی سپیڈ میں تبدیلی کے ساتھ تبدیل ہوتی ہے In refraction, which of the quantity change with the change in the speed of light.	7
Volt وولٹ	Ohm اوہم	Ampere ایمپیئر	Farad فیراڈ	JC^{-1} is equal to JC^{-1} برابر ہے۔	8
کاپر Copper	ایلومینیم Aluminium	ٹنگسٹن Tungsten	سلور Silver	کون سی میٹل الیکٹرک بلب کے فلامنٹ کے طور پر استعمال ہوتی ہے۔ Which metal is used as the filament of an electric bulb?	9
1000 m A	100 m A	10 m A	1 m A	اگر ایک 10 وولٹ کی بیٹری کو 10 اوہم کی رزسٹنس کے اطراف لگایا جائے تو رزسٹنس میں سے گزرنے والا کرنٹ ہے۔ If a battery of 10 volt is connected across a resistance of 10 ohm. The current flowing through that resistance is	10
مومینٹم Momentum	چارج Charge	انرجی Energy	ماس mass	لینز کا قانون کنزرویشن کے قانون کے مطابق ہے۔ Lenz's Law is in accordance to the law of conservation of	11
$x=\overline{AB}$	$x=\overline{A+B}$	x = AB	x = A + B	آر (OR) گیٹ کی بولین علامت ہے۔ The boolean expression for OR gate is	12

www.pakcity.org

SGD-10-92-20

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

فزکس (انشائیہ) (جماعت دہم)	(2016-18 to 2018-20 سیشن)	سیکنڈری پارٹ (II)
وقت: 1.45 گھنٹے	(دوسرا 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) If the length of a simple pendulum is doubled, what will be the change in its time period? — اگر سادہ پنڈولم کی لمبائی دوگنا کردی جائے تو اس کے ٹائم پیریڈ میں کیا تبدیلی رونما ہوگی؟

(ii) Define the Restoring force? — ریسٹورنگ فورس کی تعریف کیجئے؟

(iii) Define wave equation and write down its formula. — ویو کی مساوات کی تعریف کریں اور اس کا فارمولا لکھئے؟

(iv) Flash of lightning is seen 1.5 second earlier than the thunder. How far away is the cloud in which the flash has occurred? (speed of sound = 332 ms^{-1}) — آسمانی بجلی کی روشنی بادل کی گرج کی ساؤنڈ سے 1.5 S پہلے دکھائی دیتی ہے بتائیے کہ جن بادلوں میں یہ چمک رونما ہورہی ہے وہ کتنی دور ہیں۔ فرض کریں ساؤنڈ کی سپیڈ 332 ms^{-1} ہے۔

(v) What is meant by acoustics? — صوتی نگہبانی سے کیا مراد ہے؟

(vi) In which sound moves faster in a solid or a liquid? Why? — ٹھوس یا مائع میں آواز کس میں تیز چلتی ہے؟ کیوں وجہ لکھئے؟

(vii) What is difference between nearsightedness and farsightedness. — قریب نظری اور بعید نظری میں کیا فرق 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) How conductors and insulators be identified with the help of electroscope. — الیکٹروسکوپ کی مدد سے کنڈکٹر اور انسولیٹر کا پتہ کیسے لگایا جاتا ہے۔

(ii) What is the difference between variable and fixed type capacitor. — ویری ایبل اور فکسڈ کپیسٹرز کے درمیان فرق بتایئے۔

(iii) If 0.5 C charge passes through a wire in 10 S, then what will be the value of current flowing through the wire. — اگر ایک تار میں 0.5 C چارج 10 S میں گزرتا ہے تو تار میں کتنا کرنٹ بہتا ہے۔

(iv) Define resistance and its units. — رزسٹنس اور اس کے یونٹ کی تعریف کیجئے۔

(v) Prove that 1 kWh = 3.6 M J — ثابت کریں کہ

(vi) State Fleming's Left-hand Rule. — فلیمنگ کا بائیں ہاتھ کا اصول بیان کیجئے

(vii) Write the names of factors affecting induced e.m.f. — انڈیوسڈ ای ایم ایف پر اثر انداز ہونے والے عوامل کے نام تحریر کیجئے

(viii) What is the difference between a generator and a motor. — جنریٹر اور موٹر میں بنیادی فرق کیا ہے۔

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) Write down the symbolic diagram and truth table of NAND gate. — NAND گیٹ کی علامتی شکل اور ٹروتھ ٹیبل لکھیں۔

(ii) What is cathode Ray Oscilloscope?? — کیتھوڈ رے اوسیلوسکوپ کسے کہتے ہیں؟

(iii) Name two Digital quantities. — دو ڈیجیٹل مقداروں کے نام لکھیں

(iv) Name three essential parts of any communication system. — کسی کمیونیکیشن سسٹم کے تین لازمی حصوں کے نام لکھیں۔

(v) Give difference between ROM and RAM. — ROM اور RAM میں فرق لکھیں۔

(vi) Write two properties of Alpha-particles. — الفا پارٹیکلز کی دو خصوصیات لکھیں۔

(vii) Define Nuclear Fusion reaction. — نیوکلیر فیوژن ری ایکشن کی تعریف لکھیں۔

(viii) Define ionization and penetrating power of radiations. — آئیونائزیشن اور پینی ٹریٹنگ پاور آف ریڈی ایشن کی تعریفیں لکھیں۔

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

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

5. (الف) Define simple Harmonic motion. Prove that motion of mass attached to a spring is S.H.M. (4 نمبر) — سمپل ہارمونک موشن کی تعریف کریں۔ ثابت کریں کہ سپرنگ سے منسلک جسم کی موشن سمپل ہارمونک موشن ہے۔

(ب) The power of Convex Lens is 5D. At what distance the object should be placed from the Lens, so that its real and 2 times larger image is formed. (5 نمبر) — ایک کنویکس لینز کی پاور 5 D ہے۔ لینز سے جسم کو کتنے فاصلہ پر رکھا جائے کہ رئیل اور جسم کی جسامت سے دوگنا بڑی امیج حاصل ہو۔

6. (الف) State Joule's Law and derive its equation. (4 نمبر) — جول کا قانون بیان کریں اور اسکی مساوات اخذ کریں۔

(ب) A Capacitor holds 0.03 coulombs of charge when fully charged by 6 volt battery. How much voltage would be required for it to hold 2 coulombs of charge? (5 نمبر) — ایک کپیسٹر کو جب 6V کی بیٹری سے جوڑ کر مکمل طور پر چارج کیا جائے تو اس پر 0.03 C چارج سٹور ہوجاتا ہے۔ کپیسٹر پر 2 C چارج سٹور کرنے کے لیے کتنے وولٹیج درکار ہونگے؟

7. (الف) Describe in detail deflection of electrons by electric field and magnetic field. (4 نمبر) — الیکٹرک فیلڈ اور میگنیٹک فیلڈ کے ذریعے الیکٹرونز کی ڈفلیکشن وضاحت سے بیان کریں۔

(ب) Cobalt-60 is a radioactive element with half-life of 5.25 years. What fraction of the original sample will be left after 26 years? (5 نمبر) — ریڈیو ایکٹیو کوبالٹ-60 کی ہاف لائف 5.25 سال ہے۔ 26 سال کے بعد کوبالٹ-60 کی اصل مقدار کا کتنا حصہ باقی رہ جائے گا۔

www.pakcity.org

1019 (جماعت دہم)   وارننگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کریں۔   رول نمبر..................

فزکس (معروضی)   سیکنڈری پارٹ (II)   (سیشن 2015-17 to 2017-19)   دستخط امیدوار ....

وقت 15 منٹ   **PAPER CODE 3471** (پہلا گروپ)   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
ویو لینگتھ Wavelength	ایمپلی ٹیوڈ Amplitude	فریکونسی Frequency	سپیڈ Speed	مندرجہ ذیل میں سے ویو کی کونسی خصوصیت دوسری خصوصیات پر منحصر نہیں ہوتی۔ Which of the following characteristics of a wave is independent of the others.	1
ساؤنڈ لیول Sound level	کوالٹی Quality	انٹنسٹی Intensity	فریکونسی Frequency	ساؤنڈ کی وہ خاصیت جس کی بنا پر ہم ایک ہی بلندی اور پچ کی دو ساؤنڈز میں فرق کر سکیں۔ کہلاتی ہے The characteristic of sound by which we can distinguish between two sounds of same loudness and pitch is called.	2
3	2	1	0	سلائیڈ پروجیکٹر میں استعمال ہونے والے لینز کی تعداد ہے۔ Number of lenses used in a slide projector is	3
300000	30000	3000	300	رات کے وقت آسمان پر ٹیلی سکوپ کے بغیر ہم ستارے دیکھ سکتے ہیں۔ At night we can see the stars in the sky without telescope.	4
10 V	5 V	2 V	0.5 V	ایک 10 C کے چارج کو ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جانے کے لیے پانچ جول ورک کرنا پڑتا ہے۔ ان دونوں مقامات کے درمیان پوٹینشل ڈفرنس ہوگا۔ Five joules of work is needed to shift 10 C of charge from one place to another. The potential difference between the places is	5
وولٹ Volt	اوہم Ohm	کولمب Coulomb	جول Joule	پوٹینشل ڈفرنس کا ایس آئی (SI) یونٹ ہے۔ SI unit for potential difference is	6
ختم ہوجاتی ہے Vanishes	تبدیل نہیں ہوتی No change	کم ہوجاتی ہے Decreases	بڑھ جاتی ہے Increases	تار کا ایریا بڑھانے سے رزسٹنس If we increase the area of wire. Then its resistance.	7
سلپ رنگز Slip rings	برشز Brushes	کموٹیٹر The Commutator	آرمیچر Armature	ڈی سی موٹر کا وہ حصہ جو ہر آدھے سائیکل کے بعد کوائل میں سے بہنے والے کرنٹ کی سمت کو تبدیل کر دیتا ہے۔ Part of a D.C motor that reverses the direction of current through the coil after every half cycle is	8
تھرمیونک ایمشن Thermionic Emission	کنڈکشن Conduction	ایویپوریشن Evaporation	بوائلنگ Boiling	ایسا طریقہ 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	9
شیشہ Glass	کیتھوڈ Cathode	ٹنگسٹن Tungston	فاسفور Phosphor	کیتھوڈ رے اوسیلوسکوپ کی سکرین ایک پتلی سی تہہ پر مشتمل ہوتی ہے۔ The screen of a cathode ray tube consists of a thin layer of	10
کنٹرول یونٹ Control unit	سی پی یو CPU	میموری Memory	مانیٹر Moniter	کسی بھی کمپیوٹر سسٹم کا دماغ ہے۔ The brain of any computer system is	11
بیٹا ریڈی ایشنز Beta Radiations	الفا ریڈی ایشنز Alpha Radiations	بیک گراؤنڈ ریڈی ایشنز Background Radiations	کاسمک ریڈی ایشنز Cosmic Radiations	ایٹماسفیئر میں مختلف ریڈیو ایکٹو اشیاء کی وجہ سے موجود ریڈی ایشنز کہلاتی ہیں۔ Radiations present in atmosphere due to different radioactive substances are called	12

www.pakcity.org

1019 (جماعت دہم) وارننگ: اس سوالیہ پرچہ پر اپنے رول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں۔

فزکس (انشائیہ) (سیشن 2015-17 to 2017-19) سیکنڈری پارٹ (II)

وقت: 1.45 گھنٹے (پہلا گروپ) کل نمبر 48

Part ---------- I حصہ ---------- اول

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

(i) ثابت کیجئے۔ $v = f\lambda$ — rove that $v = f\lambda$

(ii) ریسٹورنگ فورس کی تعریف کیجئے سادہ پنڈولم کی وائبریٹری موشن میں وزن کا کون سا کمپونٹ ریسٹورنگ فورس کے طور پر عمل کرتا ہے۔ —)efine Restoring force in vibratory motion of simple pendulum which component of the weight act as restoring force.

(iii) سلنکی پر موشن کرتی ہوئی ویو کی فریکوئنسی 4 Hz اور ویولینگتھ 40 cm ہے ویو کی سپیڈ معلوم کریں۔ — A wave moves on a slinky with frequency of 4 Hz and wavelength of 40 cm. What is the speed of the wave.

(iv) الٹراسونکس کے استعمال سے تیز رفتار بھاری مشینوں کے اندرونی پرزوں میں دراڑوں کی موجودگی کا پتا کیسے لگایا جاتا ہے۔ — How can the Cracks detected by ultrasonics, appear in interior part of high speed heavy machine?

(v) انسانی کان کے لیے قابل سماعت ساؤنڈ کی حدود کیا ہیں۔ — What is the audible frequency range for human ear.

(vi) ایک کرنٹ بردار کنڈکٹر کے میگنیٹک فیلڈ کی سمت معلوم کرنے کا طریقہ لکھئے۔ — Write the method of finding the direction of magnetic field around a current carrying conductor.

(vii) ڈی سی موٹر میں آرمیچر پر عمل کرنے والی فورس کو کیسے بڑھایا جاسکتا ہے۔ — How can the total force acting on the armature in DC motor can be increased.

(viii) الیکٹرومیگنیٹک انڈکشن سے کیا مراد ہے۔ — What is meant by electromagnetic induction.

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

(i) روشنی کی ریفلیکشن کے قوانین بیان کیجئے۔ — State Laws of Reflection of Light.

(ii) سنٹر آف کروویچر اور ریڈیس آف کروویچر میں فرق بتائیں؟ — What is difference between centre of Curvature and Radius of Curvature?

(iii) کونیکس لینز کی پاور 5D ہے اُس کی فوکل لینگتھ معلوم کریں؟ — The Power of a Convex lens is 5D. Calculate its focal length.

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

(v) سیکنڈری سٹوریج ڈیوائسز سے کیا مراد ہے؟ کوئی سے دو کے نام تحریر کیجئے۔ — What is meant by secondary storage devices? Write the names of any two devices.

(vi) ورڈ پروسیسنگ کی تعریف کریں۔ — Define Word Processing.

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

(viii) الفا ڈی کے سے کیا مراد ہے؟ اس کی جنرل مساوات تحریر کیجئے۔ — What is meant by Alpha Decay? Write its general equation.

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

(i) الیکٹروسکوپ کی تعریف کریں۔ — Define electroscope?

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

(iii) کپیسٹر کے پیرالل کمبی نیشن کی کوئی سی دو خصوصیات لکھیں۔ — Write any two characteristics of a parallel combination of capacitors.

(iv) اوہمک اور نان اوہمک کنڈکٹر سے کیا مراد ہے۔ — What is meant by ohmic and non-ohmic conductors?

(v) سرکٹ میں کنونشنل کرنٹ کی سمت کیا ہوتی ہے۔ — What is the direction of conventional current in a circuit?

(vi) ایک کلوواٹ آور کو جول میں تبدیل کیجئے؟ — Convert one kilowatt hour into Joules.

(vii) کیتھوڈ رے اوسیلوسکوپ میں الیکٹرون گن کسطرح کام کرتی ہے؟ — How electron gun work in cathode ray oscilloscope?

(viii) نارگیٹ کا ٹروتھ ٹیبل لکھئے؟ — Write the truth table for NOR gate?

Part ---------- II حصہ ---------- دوم

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

5۔(الف) قریب نظری (مائی اوپیا) کی تعریف لکھیں اور ڈائیگرام سے وضاحت کریں (4نمبر) — Define myopia and explain it with diagram.

(ب) اگر انارکلی بازار میں ساؤنڈ کا انٹینسٹی لیول 80 dB ہو تو اس ساؤنڈ کی انٹینسٹی کیا ہوگی۔ (5نمبر) — If a AnarKali Bazar Lahore intensity level of sound is 80 dB what will be the intensity of sound there.

6۔(الف) ایک رزسٹنس میں صرف شدہ انرجی کی وضاحت کیجئے نیز جول کا قانون بیان کیجئے۔ (4نمبر) — Explain the energy dissipation in a Resistance. What is Joule's Law?

(ب) دو ایک جیسے پوزیٹیو چارجز کے درمیان کشش کی فورس 0.8 N ہے جب چارجز 0.1m کے فاصلے پر رکھے گئے ہوں تو ہر چارج کی مقدار معلوم کریں۔ (5نمبر) — 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.

7۔(الف) کیتھوڈ ریز اوسیلوسکوپ کے مختلف کمپونٹس کے عمل کی وضاحت کیجئے۔ (4نمبر) — Explain the working of different parts of cathode rays oscilloscope.

(ب) کاربن-14 کی ہاف لائف 5730 سال ہے۔ کاربن-14 کی ابتدائی مقدار کا $\frac{1}{8}$ تک کم ہوجانے کے لیے کتنا وقت درکار ہوگا؟ (5نمبر) — 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?

www.pakcity.org

1019 فزکس (معروضی) سیکنڈری پارٹ (II) (جماعت دہم) وارننگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کریں۔ رول نمبر ....

(سیشن 2015-17 to 2017-19) دستخط امیدوار ....

وقت 15 منٹ **PAPER CODE 3474** (دوسرا گروپ) 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
کیمیکل ری ایکشن کے ذریعے Chemical reaction	نیوکلیئر فیوژن کے ذریعے Nuclear fusion	گیسز کے جلنے کی وجہ سے Burning of gases	نیوکلیئر فیشن کے ذریعے Nuclear fission	سورج کس عمل کے ذریعے انرجی خارج کرتا ہے۔ Release of energy by the sun is due to	1
میکینکل ویوز Mechanical waves	پارٹیکل ویوز Particle waves	الیکٹرومیگنیٹک ویوز Electromagnetic waves	سٹیشنری ویوز Stationary waves	ریڈیو ویوز ہیں۔ Radio waves are	2
واٹر ویوز Water waves	ریڈیو ویوز Radio waves	لائٹ ویوز Light waves	ساؤنڈ ویوز Sound waves	لونگیٹوڈنل ویوز کی مثال کونسی ہے۔ Which is the example of longitudinal waves	3
$3.5\times10^8\ ms^{-1}$	$2\times10^8\ ms^{-1}$	$2.3\times10^8\ ms^{-1}$	$3\times10^8\ ms^{-1}$	گلاس میں روشنی کی سپیڈ ہے تقریباً Speed of light in glass is approximately	4
1.31	1.32	1.33	1.30	برف کا رفریکٹیو انڈیکس ہے۔ Refractive index of ice is.	5
$9\times10^8\ Nm^2c^{-2}$	$9\times10^{-9}\ Nm^2c^{-2}$	$9\times10^{-8}\ Nm^2c^{-2}$	$9\times10^9\ Nm^2c^{-2}$	کولمب کے قانون میں K کی قیمت ہے۔ The value of K in Coulomb's law is	6
ایمپئر Ampere	فیرڈ Farad	اوہم Ohm	وولٹ Volt	رزسٹنس کا یونٹ ہے۔ The unit of resistance is	7
$1\ Ns$	$1\ Js^{-1}$	$1\ Js$	$1\ Js^{-2}$	ایک واٹ برابر ہے۔ One watt is equal to	8
$P_p \neq P_s$	$P_p > P_s$	$P_p < P_s$	$P_p = P_s$	ایک آئیڈیل ٹرانسفارمر کے لیے For an ideal transformer	9
انورٹر Inverter	ٹرانسسٹر Transistor	ایمپلی فائر Amplifier	کنڈکٹر Conductor	ناٹ گیٹ کو بھی کہتے ہیں۔ NOT gate is also called	10
صفر Zero	نیوٹرل Neutral	نیگیٹو Negative	پوزیٹو Positive	CRO میں گرڈ کا پوٹینشل ہوتا ہے۔ In CRO, the Potential of grid is	11
دس 10	آٹھ 8	چھ 6	چار 4	ایک بائٹ کتنے بٹ کے برابر ہے۔ One byte is equal to ________ bits	12

www.pakcity.org

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

1019 (جماعت دہم) — سیکنڈری پارٹ (II)

✶ فزکس (انشائیہ) — (2015-17 to 2017-19 سیشن) — کل نمبر 48

وقت: 1.45 گھنٹے — (دوسرا گروپ)

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) Distinguish between longitudinal and transverse waves. — لونگیٹوڈنل اور ٹرانسورس ویوز میں فرق تحریر کیجئے۔

(ii) Write an activity that shows that water waves transfer energy without Transfer of medium. — ایسی سرگرمی تحریر کریں جس سے ثابت ہو کہ پانی کی سطح پر پیدا ہونے والی ویوز انرجی کو میڈیم کی منتقلی کے بغیر ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کرتی ہیں۔

(iii) Write at least two features of Simple Harmonic Motion. — کم از کم سمپل ہارمونک موشن کی دو خصوصیات تحریر کریں۔

(iv) What is meant by intensity level of the sound and what is its S.I unit. — ساؤنڈ کے انٹنسٹی لیول سے کیا مراد ہے۔ اس کا S.I یونٹ تحریر کریں۔

(v) For hearing distinct echoe's write necessary conditions. — واضح ایکو سننے کیلئے ضروری شرائط تحریر کریں۔

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

(vii) Define Faraday's Law of Electromagnetic induction, also state at least one factor affecting induced e.m.f. — فیراڈے کے لاء آف الیکٹرومیگنیٹک انڈکشن کی تعریف کریں اور کم از کم انڈیوسڈ ای۔ایم۔ایف کو متاثر کرنے والا ایک عامل لکھئے۔

(viii) State the working Principle of electric motor. — الیکٹرک موٹر کس اصول پر کام کرتی ہے۔ بیان کریں۔

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) Write two laws of refraction of light. — روشنی کی رفریکشن کے دو قوانین بیان کریں۔

(ii) Define power of a lens and write its unit. — پاور آف لینز کی تعریف کریں اور اسکی یونٹ لکھیں۔

(iii) Define and write lens formula. — لینز فارمولا کی تعریف کریں اور لکھیے

(iv) What is meant by software? — سوفٹ ویئر سے کیا مراد ہے؟

(v) What is meant by telecommunication technology? — ٹیلی کمیونیکیشن ٹیکنالوجی سے کیا مراد ہے؟

(vi) Write two services of internet. — انٹرنیٹ کی دو خدمات تحریر کیجئے۔

(vii) Write two uses of radioisotopes. — ریڈیو آئسوٹوپس کے دو استعمالات لکھئے

(viii) Define the term atomic number and atomic mass number. — اٹامک نمبر اور اٹامک ماس نمبر کی تعریف کریں۔

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) What is the working Principle of an electroscope? — الیکٹروسکوپ کا کام کرنے کا طریقہ کیا ہے؟

(ii) Define electric field. Write its unit also? — الیکٹرک فیلڈ کی تعریف کریں۔ اور اس کا یونٹ بھی لکھئے۔

(iii) What is meant by Filter circuit? — فلٹر سرکٹ کسے کہتے ہیں۔

(iv) Define unit of power. — پاور کے یونٹ کی تعریف کریں؟

(v) How do the Jewellers identify diamond as real or fake one? — جیولرز ہیرے کے اصلی اور نقلی ہونے کی پہچان کیسے کر سکتے ہیں۔

(vi) What is the difference between a fuse and a circuit breaker? — فیوز اور سرکٹ بریکر میں کیا فرق ہے۔

(vii) How the filament is heated in an oscilloscope and why is it heated? — اوسیلوسکوپ میں فلامنٹ کو کیسے گرم کیا جاتا ہے اور اسے کیوں گرم کرتے ہیں۔

(viii) Define NOT gate. Draw its symbol. — NOT گیٹ کی تعریف کریں اور اس کا سمبل بنائیے۔

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

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

5.(ا) Explain refraction of light through a glass slab with the help of diagram. (4 نمبر) — ڈایاگرام کی مدد سے گلاس سلیب میں سے روشنی کی ریفریکشن کی وضاحت کریں

(ب) A pendulum of length 0.99 m is taken to the moon by an astronaut. The period of pendulum is 4.9s. What is the value of g on the surface of moon. (5 نمبر) — ایک خلا باز پنڈولم کو جس کی لمبائی 0.99m ہے۔ چاند پر لے جاتا ہے۔ پنڈولم کا پیریڈ 4.9s ہے۔ چاند کی سطح پر g کی قیمت کیا ہوگی؟

6.(ا) Discuss the main features of parallel combination of Resistors and determine the equivalent Resistance also. (4 نمبر) — پیرالل طریقے سے جوڑے گئے رزسٹرز کی اہم خصوصیات بیان کیجئے اور رزسٹرز کی مساوی رزسٹنس بھی معلوم کیجئے۔

(ب) The electric potential at a point in an electric field is $10^4 V$. If a charge of $+100\mu c$ is brought from Infinity to this point, what would be the amount of work done on it. (5 نمبر) — الیکٹرک فیلڈ کی وجہ سے ایک پوائنٹ پر پوٹینشل کی قیمت $10^4 V$ ہے۔ اگر $100\mu c$ کے ایک چارج کو لامحدود فاصلہ سے اس پوائنٹ پر لایا جائے تو اس پر کتنا ورک کرنا پڑے گا؟

7.(ا) What is meant by cathode ray oscilloscope. Explain the working of different parts of oscilloscope. (4 نمبر) — کیتھوڈ رے اوسیلوسکوپ سے کیا مراد ہے۔ اس کے مختلف کمپوننٹس کے عمل کی وضاحت کریں؟

(ب) Cobalt-60 is a radioactive element with half-life of 5.25 years. What fraction of the original sample will be left after 26 years? (5 نمبر) — ریڈیو ایکٹیو کوبالٹ-60 کی ہاف لائف 5.25 سال ہے۔ 26 سال بعد کوبالٹ-60 کی اصل مقدار کا کتنا حصہ باقی رہ جائے گا۔

www.pakcity.org

سرگودھا

1018 (جماعت دہم) وارننگ: اس سوالیہ پرچہ میں مقررہ جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کریں۔ رول نمبر

فزکس (معروضی) انشائیہ پارٹ (II) (2015-17 & 2016-18 سیشن) دستخط نگران

وقت 15 منٹ **PAPER CODE 3477** (پہلا گروپ) 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
30 سال Years	20 سال Years	50 سال Years	40 سال Years	The Half life of cobalt is کوبالٹ کی ہاف لائف ہے۔	1
مونیٹر Monitor	میموری Memory	سی پی یو CPU	کنٹرول یونٹ Control unit	کسی بھی کمپیوٹر کا دماغ ہے۔ The brain of any computer system is	2
A اور C دونوں Both A and C	لاجک آپریشن Logical Operation	نان ارتھ میٹک آپریشن Non arithmetic operation	ارتھ میٹک آپریشن Arithmetic Operation	کمپیوٹر کا بنیادی آپریشن ہے۔ The Basic operations performed by a computer are	3
1	2	3	4	ویوز کی اقسام ہیں۔ Types of waves are	4
350 ms^{-1}	340 ms^{-1}	330 ms^{-1}	320 ms^{-1}	روم ٹمپریچر پر ساؤنڈ کی سپیڈ ہے۔ The Speed of Sound at Room temperature is	5
1.33	2.45	1.31	1.52	برف کا ریفریکٹیو انڈیکس ہے۔ The refractive Index of ice is	6
اسکی ویولینگتھ Its wavelength	اسکی فریکوینسی Its frequency	اسکی سپیڈ Its Speed	اس کی سمت Its Direction	روشنی کی رفریکشن کے دوران درج ذیل میں سے کون سی مقدار تبدیل نہیں ہوتی Which one of the following quantity is not change during Refraction of light.	7
$9\times10^{-11}Nm^2C^{-2}$	$9\times10^{-9}Nm^2C^{-2}$	$9\times10^{11}Nm^2C^{-2}$	$9\times10^{9}Nm^2C^{-2}$	کولمب کے قانون میں 'K' کی قیمت ہے۔ The value of 'K' In Coulomb's Law is	8
A اور B دونوں Both A and B	ان کی یونٹس مختلف ہیں have different units	دو مختلف مقداریں ہیں Two different quantities	ایک جیسی مقداریں ہیں are same quantities	الیکٹرک پوٹینشل اور e.m.f Electric Potential and emf.	9
12Ω	8Ω	4Ω	2Ω	سیریز طریقہ سے جوڑے گئے دو ایک جیسے رزسٹرز کی رزسٹنس کا مجموعہ 8 اوہم ہے پیرالل طریقہ سے جوڑنے سے ان کی رزسٹنس کا مجموعہ کیا ہوگا۔ The combined Resistance of two Identical Resistors connected In series. In series 8 ohm their combined Resistance In a parallel arrangement will be	10
میگنیٹک نیڈل سے Magnetic compass	ساکن نیگیٹو چارج سے Stationary negative charge	ساکن پازیٹو چارج سے Stationary Positive charge	چھوٹے ماس سے Small mass	میگنیٹک فیلڈ کی موجودگی کا پتہ کیسے لگایا جاسکتا ہے۔ The presence of magnetic field can be detected by a	11
الیکٹرونز Electrons	پروٹونز Protons	نیگیٹو آئنز Negative ions	پوزیٹو آئنز Positive ions	ایسے پارٹیکلز جو گرم کیتھوڈ سے خارج ہوں کہلاتے ہیں۔ The particles emitted from a hot cathode surface are	12

www.pakcity.org

SGD-10-1-2018

1018 (جماعت دہم) وارننگ: اس سوالیہ پرچہ پر اپنے رول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں۔

فزکس (انشائیہ) (سیشن 2015-17 & 2016-18) 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) Define reflection of waves. ویوز کی رفلیکشن کی تعریف کریں۔

(ii) What are mechanical waves, write an example. مکینیکل ویوز کیا ہیں۔ ایک مثال لکھیں۔

(iii) Differentiate noise and music. شور اور میوزک میں فرق تحریر کریں۔

(iv) Write down two uses of ultrasound. الٹرا ساؤنڈ کے دو استعمالات تحریر کریں

(v) Define intensity of sound, write its unit. ساؤنڈ انٹینسٹی کی تعریف کریں۔ اسکا یونٹ لکھیں۔

(vi) Define potential difference and write its unit. پوٹینشل ڈفرینس کی تعریف کریں اور اسکا یونٹ لکھیں۔

(vii) What is meant by electromotive force?? الیکٹرو موٹو فورس سے کیا مراد ہے؟

(viii) What is unit of resistance? Define it رزسٹنس کا یونٹ کیا ہے؟ اسکی تعریف کریں

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 power of a lens and its unit. لینز کی پاور اور اس کے یونٹ کی تعریف کیجئے۔

(ii) Define the terms Resolving Power and magnifying Power. ریزولونگ پاور اور میگنی فائنگ پاور کی اصطلاحات کی تعریف کیجئے۔

(iii) Define Total Internal Reflection. ٹوٹل انٹرنل رفلیکشن کی تعریف کیجئے۔

(iv) State Coulomb's Law. کولمب کا قانون بیان کیجئے۔

(v) Define the unit of capacitance. کپیسی ٹینس کے یونٹ کی تعریف کیجئے۔

(vi) What is the role of computer in everyday life. روزمرہ زندگی میں کمپیوٹر کا کیا کردار ہے۔

(vii) Differentiate between the Primary memory and secondary memory پرائمری میموری اور سیکنڈری میموری کے درمیان کیا فرق ہے۔

(viii) What is Internet انٹرنیٹ کیا ہے۔

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) What is meant by mutual induction? Define its SI unit. میوچل انڈکشن سے کیا مراد ہے۔ اس کے S.I یونٹ کی تعریف کیجئے۔

(ii) What is meant by electric motor. الیکٹرک موٹر سے کیا مراد ہے۔

(iii) Define thermionic emission. تھرمیونک ایمیشن کی تعریف کیجئے۔

(iv) Write names of two parts of cathode ray oscilloscope. کیتھوڈ رے اوسیلو سکوپ کے دو حصوں کے نام لکھئے۔

(v) What is meant by trouth tables. ٹروتھ ٹیبلو سے کیا مراد ہے۔

(vi) Differentiate between atomic number and neutron number. اٹامک نمبر اور نیوٹران نمبر میں فرق کیجئے۔

(vii) What is meant by nuclear fusion. نیوکلیئر فیوژن سے کیا مراد ہے۔

(viii) Write the causes of background radiations. بیک گراؤنڈ ریڈی ایشنز کی وجوہات لکھئے۔

Part ---------- II حصہ ---------- دوم

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

5.(ا) Distinguish between longitudinal and transverse waves with suitable examples. (4 نمبر) لونگیٹیوڈنل اور ٹرانسورس ویوز کے درمیان فرق کی موزوں مثالوں کے ساتھ وضاحت کریں۔

(ب) An object 30 cm tall is located 10.5 cm from a concave mirror with focal length 16 cm (a) Where is the image located? (b) How high is it? (5 نمبر) 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 (a) امیج کہاں بنے گا (b) امیج کی اونچائی کیا ہوگی

6.(ا) Write four characteristics of series combination of capacitors. (4 نمبر) کپیسٹرز کے سیریز جوڑ کی چار خصوصیات لکھیں۔

(ب) A electric bulb is marked with 220 V, 100 W. Find the resistance of the filament of bulb. If the bulb is used 5 hours daily. Find the energy in KWh consumed by the bulb in one month (30 days) (5 نمبر) ایک الیکٹرک بلب پر 220 V اور 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 (تیس دن) میں خرچ ہونے والی انرجی کلو واٹ آور میں معلوم کیجئے۔

7.(ا) What do you understand by the term word processing and data managing. ورڈ پروسیسنگ اور ڈیٹا مینجنگ کی اصطلاحات سے کیا مراد ہے۔

(ب) Technetium-99 is a radioactive element, has half life of 6 hours if there is 200 mg of this Technetium present, how much will be left in 36 hours. ریڈیو ایکٹیو ٹیکنیٹیم - 99 کی ہاف لائف 6 گھنٹے ہے 36 گھنٹے کے بعد 200 ملی گرام سیمپل میں کتنی ٹیکنیٹیم باقی رہ جائے گی۔

1062A-1018- 45000

SGD-10-1-2018

www.pakcity.org

1018 (جماعت دہم) وارننگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کریں۔ رول نمبر........

فزکس (معروضی) سیکنڈری پارٹ (II) (سیشن 2015-17 & 2016-18) دستخط امیدوار........

وقت 15 منٹ **PAPER CODE 3472** (دوسرا گروپ) 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
ویولینگتھ Wavelength	ایمپلی ٹیوڈ Amplitude	فریکوئینسی Frequency	سپیڈ Speed	ویکیوم میں تمام الیکٹرومیگنیٹک ویوز ایک جیسی رکھتی ہیں۔ In a Vacuum all electromagnetic waves have the same	1
$W\ m^2$	W m	$W\ m^{-2}$	$W\ m^{-1}$	S.I unit of Intensity is.	2
$n = \sin\hat{i}$	$n = \sin\hat{r}$	$n = \frac{\sin\hat{r}}{\sin\hat{i}}$	$n = \frac{\sin\hat{i}}{\sin\hat{r}}$	Snell's Law is سنیل کا قانون ہے۔	3
ان میں سے کوئی نہیں None of these	برونکوسکوپ Bronchoscope	سسٹوسکوپ Cystoscope	گیسٹروسکوپ Gastroscope	گلے کے معائنے کے لیے جو اینڈوسکوپ استعمال ہوتی ہے اس کا نام ہے۔ The [illegible]scope which is used to examine throat is called	4
$F = G\frac{m_1 m_2}{r^2}$	$F = Eq$	$F =$ [illegible]	F [illegible]	کولمب کا قانون ہے۔ [illegible]s Law is.	5
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?	6
$600\times10^{-8}\Omega m$	$300\times10^{-8}\Omega m$	$200\times10^{-8}\Omega m$	$100\times10^{-8}\Omega m$	نائیکروم میٹل کی سپیسفک رزسٹیفنس ہوتی ہے۔ Specific resistance of metal Nichrome is	7
کی سیکنڈری کوائل میں کم چکر ہوتے ہیں Has less turns in secondary coil	کی پرائمری کوائل میں زیادہ چکر ہوتے ہیں Has more turns in primary	ان پٹ وولٹیج کو بڑھاتا ہے Increase the input Voltage	ان پٹ کرنٹ کو بڑھاتا ہے Increase the input current	سٹیپ - اَپ ٹرانسفارمر The step-up transformer	8
ان میں سے کوئی ایک ان پٹ '1' ہوگی Any of its input is '1'	ان میں سے کوئی ایک ان پٹ 'صفر' ہوگی Any of its input is '0'	اس کے دونوں ان پٹ '1' ہونگے Both of its input are '1'	اس کے دونوں ان پٹ 'صفر' ہونگے Both of its input are '0'	نینڈ گیٹ کی آؤٹ پٹ '0' ہوگی اگر The output of a NAND gate is '0' when	9
اکٹھا کرنا Gathering	حساب کتاب کرنا Calculating	جوڑ توڑ کرنا Manipulating	ترتیب دینا Arranging	کون سا عمل پروسیسنگ نہیں ہے۔ Which of the following is not processing.	10
1054 کلو بائیٹ 1054 KB	1044 کلو بائیٹ 1044 KB	1034 کلو بائیٹ 1034 KB	1024 کلو بائیٹ 1024 KB	ایک میگا بائیٹ برابر ہے۔ 1 megabyte is equal to	11
الیکٹرونز کی تعداد Number of electrons	پروٹون کی تعداد Number of Protons	اٹامک نمبر Atomic number	اٹامک ماس Atomic mass	آئسوٹوپس ایک ہی ایلیمنٹ کے ایسے ایٹمز ہوتے ہیں جن کا مختلف ہوتا ہے Isotopes are atoms of same element with different.	12

SGD-10-2-2018

BLANK
www.pakcity.org

1018 (جماعت دہم)

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

فزکس (انشائیہ) (سیشن 2015-17 & 2016-18) سیکنڈری پارٹ (II)

وقت: 1.45 گھنٹے (دوسرا 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) Define Amplitude. — ایمپلی ٹیوڈ کی تعریف کیجئے۔

(ii) Define mechanical waves. — مکینیکل ویوز کی تعریف کیجئے۔

(iii) What is meant by noise pollution. — شور کی آلودگی سے کیا مراد ہے۔

(iv) What is meant by Zero bel. — زیرو بل سے کیا مراد ہے۔

(v) Define Ultrasound. — الٹرا ساؤنڈ کی تعریف کیجئے۔

(vi) Define the unit of resistance. — رزسٹنس کے یونٹ کی تعریف کیجئے۔

(vii) Define conventional current. — کنونشنل کرنٹ کی تعریف کیجئے۔

(viii) Define electric power. — الیکٹرک پاور کی تعریف کیجئے۔

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 power of lens. Also write its formula. — لینز کی پاور سے کیا مراد ہے؟ اسکا فارمولا بھی لکھئے۔

(ii) Write down the function of Gastroscope. — گیسٹروسکوپ کا استعمال لکھئے۔

(iii) Write laws of reflection. — لاز آف ریفلیکشن تحریر کیجئے۔

(iv) How electric charge is Produced. — الیکٹرک چارج کیسے پیدا ہوتا ہے۔

(v) Write two uses of capacitor. — کپیسٹر کے دو استعمالات لکھئے۔

(vi) What is meant by floppy disk and hard disk. — فلاپی ڈسک اور ہارڈ ڈسک سے کیا مراد ہے۔

(vii) Write two Advantages of E-mail. — ای میل کے دو فوائد لکھئے۔

(viii) Write names of two parts of computer. — کمپیوٹر کے دو حصوں کے نام لکھئے۔

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) Write two factors effecting induced e.m.f. — انڈیوسڈ ای ایم ایف پر اثر انداز ہونے والے دو عوامل لکھئے۔

(ii) State the Faraday's law of electromagnetic induction. — فیراڈے کا قانون برائے الیکٹرومیگنیٹک انڈکشن بیان کیجئے۔

(iii) Differentiate between analogue and digital electronics. — اینالاگ اور ڈیجیٹل الیکٹرانکس میں فرق کیجئے۔

(iv) Explain NOR gate. — نارگیٹ کی وضاحت کریں۔

(v) Define Cathode ray oscilloscope. (CRO) — کیتھوڈ رے اوسیلوسکوپ کی تعریف کریں۔

(vi) Write two characteristics of beta particles. — بیٹا پارٹیکلز کی دو خصوصیات لکھئے۔

(vii) Differentiate between atomic number and atomic mass number. — اٹامک نمبر اور اٹامک ماس نمبر میں فرق کیجئے۔

(viii) Define natural radio activity. — نیچرل ریڈیو ایکٹیویٹی کی تعریف کیجئے۔

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

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

5.(a) Explain the following properties of waves with reference to ripple tank experiment. (i) Refraction (ii) Diffraction (4 نمبر)

5۔(الف) ریپل ٹینک تجربہ کی رو سے مندرجہ ذیل ویوز کی خصوصیات کی وضاحت کریں۔ (i) رفریکشن (ii) ڈفریکشن

(b) An object is placed 6 cm in front of a concave mirror that has focal length 10 cm. Determine the location of the image. (5 نمبر)

(ب) ایک جسم کنکیو مرر جس کی فوکل لینگتھ 10 cm ہے، کے سامنے 6 cm کے فاصلہ پر پڑا ہوا ہے۔ امیج کی پوزیشن معلوم کریں۔

6.(a) What is gold leaf electroscope? Explain its working principle with a diagram. (4 نمبر)

6۔(الف) گولڈ لیف الیکٹروسکوپ کیا ہوتی ہے؟ اس کے کام کرنے کے اصول کی بذریعہ ڈایاگرام وضاحت کریں۔

(b) If the length of copper wire is 1 m and its diameter is 2 mm then find its resistance. (5 نمبر)

(ب) اگر کاپر کی تار کی لمبائی 1 m اور اس کا ڈایا میٹر 2 mm ہو تو اس کی رزسٹنس معلوم کیجئے۔

7.(a) What is meant by Computer? What is role of Computer in every day life (4 نمبر)

7۔(الف) کمپیوٹر سے کیا مراد ہے؟ روزمرہ زندگی میں اس کا کیا کردار ہے۔

(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-eighth of the initial quantity? (5 نمبر)

(ب) کاربن - 14 کی ہاف لائف 5730 سال ہے۔ کاربن- 14 کی ابتدائی مقدار کا $\frac{1}{8}$ تک کم ہوجانے کے لیے کتنا وقت درکار ہوگا؟

www.pakcity.org