سرگودھا

1018 (جماعت دہم) ورننگ۔ اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رولنمبر لکھ کر دستخط کریں۔ رولنمبر ۔۔۔۔

فزکس (معروضی) (سیشن 2015-17 & 2016-18) سیکنڈری پارٹ (II) 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 Years سال | 20 Years سال | 50 Years سال | 40 Years سال | The Half life of cobalt is کوبالٹ کی ہاف لائف ہے۔ | 1 |
| مونیٹر<br>Monitor | میموری<br>Memory | سی پی یو<br>CPU | کنٹرول یونٹ<br>Control unit | کسی بھی کمپیوٹر کا دماغ ہے۔<br>The brain of any computer system is | 2 |
| A اور C دونوں<br>Both A and C | لاجک آپریشن<br>Logical Operation | نان ارتھ میٹک آپریشن<br>Non arithmetic operation | ارتھ میٹک آپریشن<br>Arithmetic Operation | کمپیوٹر کا بنیادی آپریشن ہے۔<br>The Basic operations performed by a computer are | 3 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | ویوز کی اقسام ہیں۔<br>Types of waves are | 4 |
| 350 $ms^{-1}$ | 340 $ms^{-1}$ | 330 $ms^{-1}$ | 320 $ms^{-1}$ | روم ٹمپریچر پر ساؤنڈ کی سپیڈ ہے۔<br>The Speed of Sound at Room temperature is | 5 |
| 1.33 | 2.45 | 1.31 | 1.52 | برف کا ریفریکٹیو انڈیکس ہے۔<br>The refractive Index of ice is | 6 |
| اسکی ویولینگتھ<br>Its wavelength | اسکی فریکوینسی<br>Its frequency | اسکی سپیڈ<br>Its Speed | اس کی سمت<br>Its Direction | روشنی کی رفریکشن کے دوران درج ذیل میں سے کون سی مقدار تبدیل نہیں ہوتی<br>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۔<br>The value of 'K' In Coulomb's Law is | 8 |
| A اور B دونوں<br>Both A and B | ان کی یونٹس مختلف ہیں<br>have different units | دو مختلف مقداریں ہیں<br>Two different quantities | ایک جیسی مقداریں ہیں<br>are same quantities | الیکٹرک پوٹینشل اور e.m.f<br>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۔<br>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<br>Magnetic compass | ساکن نیگو چارج سے<br>Stationary negative charge | ساکن پازیٹو چارج سے<br>Stationary Positive charge | چھوٹے ماس سے<br>Small mass | میگنیٹک فیلڈ کی موجودگی کا پتہ کیسے لگایا جاسکتا ہے۔<br>The presence of magnetic field can be detected by a | 11 |
| الیکٹرونز<br>Electrons | پروٹونز<br>Protons | نیگو آئنز<br>Negative ions | پوزیٹو آئنز<br>Positive ions | ایسے پارٹیکلز جو گرم کیتھوڈ سے خارج ہوں کہلاتے ہیں۔<br>The particles emitted from a hot cathode surface are | 12 |

www.taleem360.com



SGD-10-1-2018

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

فزکس (انشائیہ) — (2015-17 & 2016-18 سیشن) — 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 کیجیے۔

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

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

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

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

(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 کیجیے۔

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

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

(iv) Write names of two parts of cathode ray oscilloscope. — کیتھوڈ رے اوسیلوسکوپ کے دو حصوں کے نام لکھیے۔

(v) What is meant by trouth tables. — ٹرتھ ٹیبلز سے کیا مراد ہے۔

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

(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 لکھیے۔

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

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

5۔ (الف) 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۔ (الف) 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 کیجیے 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 کیجیے۔

7۔ (الف) 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۔



www.taleem360.com

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<br>Wavelength | ایمپلی ٹیوڈ<br>Amplitude | فریکوئنسی<br>Frequency | سپیڈ<br>Speed | ویکیوم میں تمام الیکٹرومیگنیٹک ویوز ایک جیسی رکھتی ہیں۔<br>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<br>None of these | برونکوسکوپ<br>Bronchoscope | سسٹوسکوپ<br>Cystoscope | گیسٹروسکوپ<br>Gastroscope | گلے کے معائنے کے لیے جو اینڈوسکوپ استعمال ہوتی ہے اس کا نام ہے۔<br>The [illegible]cope 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۔<br>[illegible]ulomb'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؟<br>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 رزسٹینس ہوتی ہے۔<br>Specific resistance of metal Nichrome is | 7 |
| کی سیکنڈری کوائل میں کم چکر ہوتے ہیں<br>Has less turns in secondary coil | کی پرائمری کوائل میں زیادہ چکر ہوتے ہیں<br>Has more turns in primary | ان پٹ وولٹیج کو بڑھاتا ہے<br>Increase the input Voltage | ان پٹ کرنٹ کو بڑھاتا ہے<br>Increase the input current | سٹیپ - اَپ ٹرانسفارمر<br>The step-up transformer | 8 |
| ان میں سے کوئی ایک ان پٹ '1' ہوگی<br>Any of its input is '1' | ان میں سے کوئی ایک ان پٹ 'صفر' ہوگی<br>Any of its input is '0' | اس کے دونوں ان پٹ '1' ہونگے<br>Both of its input are '1' | اس کے دونوں ان پٹ 'صفر' ہونگے<br>Both of its input are '0' | نینڈ گیٹ کی آؤٹ پٹ '0' ہوگی اگر<br>The output of a NAND gate is '0' when | 9 |
| اکٹھا کرنا<br>Gathering | حساب کتاب کرنا<br>Calculating | جوڑ توڑ کرنا<br>Manipulating | ترتیب دینا<br>Arranging | کون سا عمل پروسیسنگ نہیں ہے۔<br>Which of the following is not processing. | 10 |
| 1054 کلو بائیٹ<br>1054 KB | 1044 کلو بائیٹ<br>1044 KB | 1034 کلو بائیٹ<br>1034 KB | 1024 کلو بائیٹ<br>1024 KB | ایک میگا بائیٹ برابر ہے۔<br>1 megabyte is equal to | 11 |
| الیکٹرونز کی تعداد<br>Number of electrons | پروٹون کی تعداد<br>Number of Protons | اٹامک نمبر<br>Atomic number | اٹامک ماس<br>Atomic mass | آئسوٹوپس ایک ہی ایلیمنٹ کے ایسے ایٹمز ہوتے ہیں جن کا مختلف ہوتا ہے<br>Isotopes are atoms of same element with different. | 12 |



SGD-10-2-2018

www.taleem360.com
BLANK

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

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

وقت: 1.45 گھنٹے (دوسرا گروپ) کل نمبر 48

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

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

**Answer briefly any Five parts from the followings:- 5x2=10**

(i) Define Amplitude. ایمپلی ٹیوڈ کی تعریف کیجیے۔

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

(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 کیجیے۔

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

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

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

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

**Answer briefly any Five parts from the followings:- 5x2=10**

(i) Define power of lens. Also write its formula. لینز کی پاور سے کیا مراد ہے؟ اسکا فارمولہ بھی لکھیے۔

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

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

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

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

(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 لکھیے۔

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

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

**Answer briefly any Five parts from the followings:- 5x2=10**

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

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

(iii) Differentiate between analogue and digital electronics. اینالاگ اور ڈیجیٹل الیکٹرونکس میں فرق کیجیے۔

(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 لکھیے۔

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

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

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

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

5- (الف) Explain the following properties of waves with reference to ripple tank experiment. (i) Refraction (ii) Diffraction (4 نمبر)
رپل ٹینک تجربہ کی رو سے مندرجہ ذیل ویوز کی خصوصیات کی وضاحت کریں۔ (i) رفریکشن (ii) ڈفریکشن

(ب) 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)
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- (الف) What is gold leaf electroscope? Explain its working principle with a diagram. (4 نمبر)
گولڈ لیف الیکٹروسکوپ کیا ہوتی ہے؟ اس کے کام کرنے کے اصول کی بذریعہ ڈایاگرام وضاحت کریں۔

(ب) If the length of copper wire is 1 m and its diameter is 2 mm then find its resistance. (5 نمبر)
اگر کاپر کی تار کی لمبائی 1 m اور اس کا ڈایا میٹر 2 mm ہو تو اس کی رزسٹنس معلوم کیجیے۔

7- (الف) What is meant by Computer? What is role of Computer in every day life (4 نمبر)
کمپیوٹر سے کیا مراد ہے؟ روزمرہ زندگی میں اس کا کیا کردار ہے۔

(ب) 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)
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.taleem360.com