

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ جہاں کوئی پر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق صحیح دائرہ کو مارکر چاہیں سے ہر درجے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بڑھ کرنے یا کاٹ کر بڑھ کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

1. 1 - The half life of lead is
 1 - 1 - لید کی ہاف لائف ہے
 (A) 8.07 hours (B) 10.6 hours (C) 10.25 hours (D) 12.25 hours
 (A) 8.07 گھنٹے (B) 10.6 گھنٹے (C) 10.25 گھنٹے (D) 12.25 گھنٹے
- 2 - What does the term e-mail stand for?
 2 - ای میل کی کیا مطلب ہے
 (A) electronic mail (B) emergency mail (C) extra mail (D) external mail
 (A) الیکٹرونک میل (B) ایمرجنسی میل (C) ایگزٹرا میل (D) ایکسٹرنل میل
- 3 - The transformer works on the principle of _____
 3 - ٹرانسفارمر کے اصولی کام کیا ہے۔
 (A) mutual induction (B) D.C. motor (C) self induction (D) A.C. generator
 (A) میچوئل انڈکشن (B) ڈی۔سی۔ موٹر (C) سیلف انڈکشن (D) اے۔سی۔ جنریٹر
- 4 - The rate of flow of charges is called
 4 - چارجز کے بہاؤ کی شرح کو کہتے ہیں۔
 (A) current (B) volt (C) ohm (D) coulomb
 (A) کرنٹ (B) ولٹ (C) اوہم (D) کولمب
- 5 - Image formed by a camera is
 5 - کیمرا میں جو ایجکٹ فوٹی ہے وہ ہوتی ہے۔
 (A) real, inverted and diminished (B) virtual, upright and diminished (C) virtual, upright and magnified (D) real, inverted and magnified
 (A) ریئل، انورٹڈ اور بہت چھوٹی (B) ویرچوئل، اپرائٹ اور بہت چھوٹی (C) ویرچوئل، اپرائٹ اور بہت بڑی (D) ریئل، انورٹڈ اور بہت بڑی
- 6 - _____ is an example of a longitudinal wave?
 6 - لوکیٹیوڈ ایٹل ویو کی مثال ہے۔
 (A) sound wave (B) light wave (C) radio wave (D) water wave
 (A) سائونڈ ویو (B) روشنی کی ویو (C) ریڈیو ویو (D) پانی کی ویو
- 7 - If the mass of the bob of a pendulum is increased by a factor of 3, the period of the pendulum's motion will
 7 - اگر کسی پینڈولم کی گولی کا ماس تین گنا کر دیا جائے تو اس پینڈولم کی سوائی کا پیریڈ کیا ہو جائے گا؟
 (A) be increased by a factor of 2 (B) remain the same (C) be decreased by a factor of 4 (D) be decreased by a factor of 2
 (A) دو گنا بڑھ جائے گا (B) کوئی فرق نہیں پڑے گا (C) چار گنا کم ہو جائے گا (D) دو گنا کم ہو جائے گا
- 8 - If a ray of light in glass is incident on an air surface at an angle greater than the critical angle, the ray will
 8 - اگر گلاس سے روشنی کی رے ہوا کی سطح سے اس طرح ٹکرائے کہ اس کا انڈینڈ پینٹ اینگل، کریٹیکل اینگل سے بڑا ہو تو رے ہوگی۔
 (A) reflect only (B) refract only (C) partially refract and partially reflect (D) diffract only
 (A) صرف ریفلیکٹ (B) صرف ریفریکٹ (C) پارٹیلری ریفریکٹ اور پارٹیلری ریفلیکٹ (D) صرف ایٹل فریکٹ
- 9 - The coulomb's law is valid for the charges which are
 9 - کولمب کا قانون کن چارجز کیلئے سوزوں ہے؟
 (A) moving and point charges (B) moving and non-point charges (C) stationary and point charges (D) stationary and large sized charges
 (A) حرکت کرتے ہوئے پوائنٹ چارجز (B) حرکت کرتے ہوئے بڑے سائز کے چارجز (C) ساکن پوائنٹ چارجز (D) ساکن اور بڑے سائز کے چارجز
- 10 - Unit of resistance is
 10 - ریڈیانس کا یونٹ کیا ہے۔
 (A) joule (B) volt (C) ohm (D) farad
 (A) جول (B) ولٹ (C) اوہم (D) فیراڈ
- 11 - The screen of a cathode ray tube is made up of material, called
 11 - کیتھوڈ رے ٹیوب کی سکرین ایک میٹریل کی بنی ہوتی ہے جسے کہتے ہیں۔
 (A) glass (B) phosphorus (C) iron (D) zinc
 (A) گلاس (B) فاسفورس (C) لوہا (D) زنک
- 12 - Telephone was invented in
 12 - ٹیلی فون _____ میں ایجاد ہوا۔
 (A) 1676 (B) 1776 (C) 1876 (D) 1976
 (A) 1676 (B) 1776 (C) 1876 (D) 1976

Physics (New Scheme)
Time: 1:45 Hours
Marks: 48

Paper: II
(Group: I)

218 (سیکندری سکول پارٹ II، کلاس دہم)
Subjective انشائی

پرچہ II
(پہلا گروپ)

فزکس (نئے اسکیم)
وقت: 1:45 گھنٹے
مارکس: 48

نوٹ: حصہ اول لازمی ہے۔ حصہ دوم میں کوئی دو (2) سوالات کے جوابات لکھئے۔

Section - I حصہ اول

- 2 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 × 2 = 10) کوئی پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔
- Write two features of simple harmonic motion. i - سہل ہارمونک موشن کی دو خصوصیات لکھئے۔
 - What is meant by compression? ii - کمپریشن کے کئے ہیں؟
 - What is meant by noise pollution? iii - شور کی آلودگی سے کیا مراد ہے؟
 - What do you know about SONAR? iv - سونار کے متعلق آپ کیا جانتے ہیں؟
 - Define echo. v - گونج کی تعریف کیجئے۔
 - What is meant by conventional current? vi - کنونشنل کرنٹ سے کیا مراد ہے؟
 - Define resistance. vii - رزیٹنس کی تعریف کیجئے۔
 - What are insulators? Give examples. viii - انسولیٹرز کیا ہوتے ہیں؟ مثالیں دیجئے۔
- 3 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 × 2 = 10) کوئی پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔
- State the laws of refraction. i - روشنی کی ریفریکشن کے قوانین بیان کیجئے۔
 - What is the unit of power of lens? Define it. ii - لینز کی پاور کا یونٹ کیا ہے؟ اسکی تعریف کیجئے۔
 - Differentiate between convex lens and concave lense. iii - کنوکیکس لینز اور کنکاوے لینز میں فرق کیجئے۔
 - Define electrostatic induction. iv - الیکٹروسٹیٹک انڈکشن کی تعریف کیجئے۔
 - Describe the method of identifying conductors and insulators. v - کنڈکٹرز اور انسولیٹرز کا پتہ لگانے کا طریقہ بیان کیجئے۔
 - Explain word processing. vi - ورڈ پروسیسنگ کی وضاحت کیجئے۔
 - Write two advantages of electronic mail. vii - الیکٹرونک میل کے دو فوائد بیان کیجئے۔
 - Define telecommunication. viii - ٹیلی کمیونیکیشن کی تعریف کیجئے۔
- 4 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 × 2 = 10) کوئی پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔
- What is meant by solenoid? i - سولینوائڈ سے کیا مراد ہے؟
 - Define the strength of magnetic field. ii - میگنیٹک فیلڈ کی شدت کی تعریف کیجئے۔
 - Define is an electron gun. iii - الیکٹرون گن کیا ہوتی ہے؟
 - Define digital electronics. iv - ڈیجیٹل الیکٹرونکس کی تعریف کیجئے۔
 - What is meant by thermionic emission? v - تھرمنیونک ایسشن سے کیا مراد ہے؟
 - Define radio active elements. vi - ریڈیو ایکٹیو ایلیمنٹس کی تعریف کیجئے۔
 - What is meant by half life? vii - ہاف لائف سے کیا مراد ہے؟
 - What is meant by nuclear transmutation? viii - نیوکلیر ٹرانسمیوٹیشن سے کیا مراد ہے؟

(درج لکھئے)

Guj-10-1-18

(ہر جزو 'الف' کے 4 اور ہر جزو 'ب' کے 5 نمبر ہیں)

Section - II

حصہ دوم

5 - (الف) ریل ٹینک کیا ہے؟ پانی کی دیوار کی ریفلکشن کی ریل ٹینک کی مدد سے وضاحت کیجئے۔

(ب) ایک جسم مرر سے 34.4 cm کے فاصلے پر پڑا ہے اور اس کی ایج مرر کے پیچھے 5.66 cm پر بنتی ہے۔ مرر کی فوکل لینتھ معلوم کیجئے نیز بتائیے کہ مرر کنوکیس ہے یا کنوکیس۔

6 - (الف) جبرائل طریقے سے جوڑے گئے رزسٹرز کی اہم خصوصیات بیان کیجئے۔

(ب) دو کپیسٹرز جن کی کھسی ٹینس بالترتیب $6 \mu\text{F}$ اور $12 \mu\text{F}$ ہیں ان کو جبرائل طریقے سے 12 V بیٹری سے جوڑا گیا ہے۔ اس جوڑ کی مساوی کھسی ٹینس معلوم کیجئے۔ نیز ہر کپیسٹر پر چارج اور پوٹینشل ڈفرنس کی مقدار بھی معلوم کیجئے۔

7 - (الف) کپیسٹرز پر جامع نوٹ لکھئے۔
(ب) ریڈی ایشن سے بچاؤ کی اطمینانی تدابیر لکھئے۔

119-218-77000

18-1-10-15-18

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا عین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کات کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

1. The basic operations performed by a computer are
 - arithmetic operations (A) اریتمٹک آپریشنز
 - non-arithmetic operations (B) ان اریتمٹک آپریشنز
 - logical operations (C) لاجیک آپریشنز
 - both A & C (D) A اور C دونوں
2. AND gate can be formed by using two
 - NOT gates (A) نٹ گٹس
 - OR gates (B) آر گٹس
 - NOR gates (C) نار گٹس
 - NAND gates (D) اینڈ گٹس
3. Electric power (P) is equal to
 - $I^2 V$ (A)
 - $I V^2$ (B)
 - $I^2 R$ (C)
 - $I R^2$ (D)
4. Five joules of work is needed to shift 10 C of charge from one place to another the potential difference between places is
 - 0.5 v (A)
 - 2 v (B)
 - 5 v (C)
 - 10 v (D)
5. If a ray of light in glass is incident on an air surface at an angle greater than the critical angle the ray will
 - reflect only (A) صرف رفریکٹ
 - refract only (B) صرف رفریکٹ
 - partially refract and partially reflect (C) کچھ رفریکٹ اور کچھ رفریکٹ
 - diffract only (D) صرف ڈیفریکٹ
6. The relationship between v , f and λ of a wave is
 - $v f = \lambda$ (A)
 - $f \lambda = v$ (B)
 - $v \lambda = f$ (C)
 - $v = \frac{\lambda}{f}$ (D)
7. Release of energy by the sun is due to
 - nuclear fission (A) نیوکلیر فیشن کے ذریعے
 - nuclear fusion (B) نیوکلیر فوژن کے ذریعے
 - burning of gases (C) گیسز کے جلنے کی وجہ سے
 - chemical reaction (D) کیمیکل ری ایکشن کے ذریعے
8. What does the term e-mail stand for?
 - emergency mail (A) اوریجنسی میل
 - electronic mail (B) الیکٹرونک میل
 - extra mail (C) ایکسٹرا میل
 - external mail (D) ایکسٹرنل میل
9. The turn ratios of a transformer is 10. It means
 - $I_s = 10 I_p$ (A)
 - $N_s = \frac{N_p}{10}$ (B)
 - $N_s = 10 N_p$ (C)
 - $V_s = \frac{V_p}{10}$ (D)
10. If we double both the current and voltage in a circuit while keeping its resistance constant, the power
 - remain unchanged (A) میں کوئی فرق نہیں پڑے گا
 - halves (B) نصف ہو جائے گی
 - doubles (C) دوگنا ہو جائے گی
 - quadruples (D) چارگنا ہو جائے گی
11. Refractive index of air is
 - 1.00 (A)
 - 1.31 (B)
 - 1.33 (C)
 - 1.36 (D)
12. How does sound travel from its source to your ear?
 - by changes in air pressure (A) ہوا کے دباؤ میں تبدیلی کی وجہ سے
 - by vibrations in wires or strings (B) تار یا ڈوری کی وائبریشن سے
 - by electromagnetic waves (C) الیکٹرو میگنیٹک ویو کی مدد سے
 - by infrared waves (D) انفراریڈ ویو کی مدد سے

or

Physics (New Scheme)
Time: 1:45 Hours
Marks: 48

Paper: II
(Group: II)

218 (سیکنڈری سکول پارٹ II، کلاس دہم)
Subjective

پرچہ II
(دوسرا گروپ)

نورس (نوعیہ)
وقت: 1:45 گھنٹے
مارکس: 48

نوٹ: حصہ اول لازمی ہے۔ حصہ دوم میں کوئی دو (2) سوالات کے جوابات لکھئے۔

Section - I حصہ اول

2 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 x 2 = 10) - 2 کوئی پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- Define diffraction of wave. - i موج کی ڈیفرائکشن کی تعریف کیجئے۔
- Define time period. - ii تاہم سرے کی تعریف کیجئے۔
- State two uses of ultra sound. - iii الٹراساؤنڈ کے دو استعمالات بیان کیجئے۔
- Define intensity of sound. - iv اینٹینسٹی آف ساؤنڈ کی تعریف کیجئے۔
- What is meant by "reverberation"? - v "بازگشت" سے کیا مراد ہے؟
- Define conventional current. - vi کنونشنل کرنٹ کی تعریف کیجئے۔
- State Ohm's law. - vii اہم کے قانون کو بیان کیجئے۔
- Define specific resistance. - viii سپیسفک ریسیسٹنس کی تعریف کیجئے۔

3 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 x 2 = 10) - 3 کوئی پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- What is meant by near point and far point? - i نقطہ قریب اور نقطہ بعید سے کیا مراد ہے؟
- What is meant by total internal reflection? - ii نورس انٹرنل ریفلیکشن سے کیا مراد ہے؟
- Write two uses of lenses. - iii لینزز کے دو استعمالات لکھئے۔
- What is meant by electric field? - iv الیکٹریک فیلڈ سے کیا مراد ہے؟
- Define volt. - v وولٹ کی تعریف کیجئے۔
- Write two uses of flash drive. - vi فلش ڈرائیو کے دو استعمالات لکھئے۔
- Write two advantages of e-mail. - vii ای-میل کے دو فوائد لکھئے۔
- What is floppy disk? - viii فلاپی ڈسک کیا ہے؟

4 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 x 2 = 10) - 4 کوئی پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- What is meant by transformer? - i ٹرانسفارمر سے کیا مراد ہے؟
- State the Lenz's law. - ii لینز لاء (قانون) بیان کیجئے۔
- What is meant by fluorescent screen? - iii فلوروسینٹ سکرین سے کیا مراد ہے؟
- Write two uses of cathode ray oscilloscope. - iv کیتھوڈ رے اسکیلوسکوپ کے دو استعمالات لکھئے۔
- Define OR operation and write its Boolean equation. - v آر آپریشن کی تعریف کیجئے اور اسکی بولین مساوات بھی لکھئے۔
- Define fission reaction. - vi فیشن ری ایکشن کی تعریف کیجئے۔
- Define nuclear transmutations. - vii نیوکلیر ٹرانسمیوٹیشن کی تعریف کیجئے۔
- Write two uses of radio isotopes. - viii ریڈیو آئسوٹوپس کے دو استعمالات لکھئے۔

(درج لکھئے)

18-2-10 - نورس

(ہر جزو 'الف' کے 4 اور ہر جزو 'ب' کے 5 نمبر ہیں) Section - II حصہ دوم

- 5 - (الف) دیو کی سپیڈ، فریکوئنسی اور ویولینگتھ کے درمیان تعلق کی مساوات اخذ کیجئے۔ دیو کی سپیڈ کے متعلق فارمولا لکھئے جس میں ٹائم پیریڈ اور ویولینگتھ کا ذکر کیا گیا ہو۔
(ب) روشنی کی رے ہوا سے گلاس کی سطح کے اندر داخل ہوتی ہے۔ اینگل آف انسیڈنٹس 30° ہے۔ اگر گلاس کا رفریکٹیو انڈیکس 1.52 ہو تو اینگل آف رفریکشن معلوم کیجئے۔
- 5 - (a) Derive the relationship between velocity, frequency and wave length of wave. Write a formula relating velocity of a wave to its time period and wave length.
(b) A ray of light enters from air into glass, the angle of incident is 30° . If the refractive index of glass is 1.52 then find the angle of refraction 'r'.
- 6 - (الف) کنڈکٹر اور انسولیٹر کے درمیان کیا فرق ہے؟ نیز مثالیں بھی دیجئے۔
(ب) دو ایک جیسے بوزینو چارجز کے درمیان دفع کی فوئرس 0.8 N ہے۔ جب چارجز 0.1 m کے فاصلے پر رکھے گئے ہوں تو ہر چارج کی مقدار معلوم کیجئے۔
- 6 - (a) What is the difference between conductor and insulator? Also give examples.
(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.
- 7 - (الف) آپٹیکل فائبر کے ذریعے روشنی کے سگنلز کی ڈانسیشن کے عمل کی وضاحت کیجئے۔
(ب) اگر 15 دنوں کے بعد ریڈیو ایکٹیو سموتھ اینیز کی تعداد اصل اینیز کا $\frac{1}{8}$ گنا ہو جائے تو سموتھ کی ہاف لائف ($T_{1/2}$) معلوم کیجئے۔
- 7 - (a) Explain the phenomena of transmission of light signals through optical fibre.
(b) The activity of a sample of a radio active bismuth decreased to one-eighth of its original activity in 15 days. Calculate the half life ($T_{1/2}$) of the sample.