

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ جہاں کوئی بھی سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق صحیح دائرہ کو مارکر چاہیں سے ہمردہجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بڑھ کر کرنے یا کٹ 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 - لوکلٹیو ایمل ویج کی مثال ہے۔
 (A) sound wave (B) light wave (C) radio wave (D) water wave
 (A) سائونڈ ویج (B) لائٹ کی ویج (C) ریڈیو ویج (D) پانی کی ویج
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 سوائن کا پیریڈ کتنا ہو جائے گا؟
 (A) be increased by a factor of 2 (B) remain the same (C) be decreased by a factor of 2 (D) be decreased by a factor of 4
 (A) دو گنا بڑھ جائے گا (B) کوئی فرق نہیں پڑے گا (C) دو گنا کم ہو جائے گا (D) چار 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 انڈینڈنٹ 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) بیکھریفریکٹ اور بیکھریفلیکٹ (D) صرف ایمل ڈیفریکٹ
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 - کیٹھوڈ 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۔

حصہ اول Section - I

- 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 معنی کیا 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 رزیسٹنس 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 تھرمیونک ایسٹن 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؟

(ورق اٹھئے)

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

5.66 cm behind the mirror of an object placed at 34.4 cm اس کی ایج مرر کے پیچھے 5.66 cm پر بنتی ہے۔ مرر کی فوکل لینتھ معلوم کیجئے نیز بتائیے کہ مرر کنویکس یا کنکیو ہے۔

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 $12 \mu\text{F}$

are connected in parallel with a 12 V battery. ہیں ان کو جبرائل طریقے سے 12 V بیٹری سے جوڑا گیا ہے۔ Find the equivalent capacitance of the combination. اس جوڑ کی مساوی کھسی ٹینس معلوم کیجئے۔ نیز ہر کپیسٹر پر Find the charge and the potential difference across چارج اور پوٹینشل ڈفرنس کی مقدار بھی معلوم کیجئے۔ each capacitor.

7 - (الف) کپیسٹرز پر جامع نوٹ لکھئے۔

(ب) ریڈیو ایڈیشن سے بچاؤ کی احصائی تدابیر لکھئے۔

119-218-77000

18-1-10-15-18

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکن 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. 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
 NAND gates (D) اینڈ گٹس
 NOR gates (C) نار گٹس
 OR gates (B) آر گٹس
3. Electric power (P) is equal to
 $I^2 R$ (C)
 $I R^2$ (D)
 $I V^2$ (B)
 $I^2 V$ (A)
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 (B) صرف دکھکے
 refract only (A) صرف ڈفریکٹ
 partially refract and partially reflect (C) کچھ ڈفریکٹ اور کچھ دکھکے
 diffract only (D) صرف ڈائفریکٹ
6. The relationship between v , f and λ of a wave is
 $v \lambda = f$ (C)
 $v = \frac{\lambda}{f}$ (D)
 $f \lambda = v$ (B)
 $v f = \lambda$ (A)
7. Release of energy by the sun is due to
 nuclear fission (A) نیوکلیر فیوژن کے ذریعے
 nuclear fusion (B) نیوکلیر فیوژن 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
 quadruples (D) چارگنا بڑھ جائے گی
 doubles (C) دوگنا 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 انشائی

پرچہ II
(دوسرا گروپ)

نورس (نورس)
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 جریج کی تعریف کیجئے۔
- State two uses of ultra sound. - iii الٹراساؤنڈ کے دو استعمالات بیان کیجئے۔
- Define intensity of sound. - iv انٹینسٹی آف ساؤنڈ کی تعریف کیجئے۔
- What is meant by "reverberation"? - v "ریوربریشن" سے کیا مراد ہے؟
- Define conventional current. - vi کنونشنل کرنٹ کی تعریف کیجئے۔
- State Ohm's law. - vii اوہم 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 ٹوٹل انٹرنل ریفلیکشن سے کیا مراد ہے؟
- Write two uses of lenses. - iii لینز 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 اوسیلو سکوپ 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

(درج ذیل 'الف' کے 4 اور 'ب' کے 5 نمبر ہیں)

Section - II

حصہ دوم

- 5 - (الف) دیو کی سپیڈ، فریکوئنسی اور ویولٹیجھ کے درمیان تعلق کی مساوات اخذ کیجئے۔ دیو کی سپیڈ کے متعلق فارمولا لکھئے جس میں ٹائم پیریڈ اور ویولٹیجھ 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۔
- 6 - (الف) کنڈکٹر اور انسولیٹر کے درمیان کیا فرق ہے؟
نیز مثالیں بھی دیجئے۔
(ب) دو ایک جیسے بوزیٹو 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۔
- 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۔
- 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 - (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 - (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.