



Roll No. _____

(For all sessions)

Paper Code 7 4 7 2

Group-II-گروپ-II

Physics (Objective Type)

فزکس (معروضی)

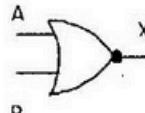
Marks: 12

Time: 15 Minutes وقت 15 منٹ

نمبر: 12

نوٹ: تمام سوالات کے جوابات دی گئی معروضی جوابی کاپی پر لکھیں ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C, D دیئے گئے ہیں، جس جواب کو آپ درست سمجھیں، جوابی کاپی پر اس سوال نمبر کے سامنے جزو A, B, C یا D کے دائروں میں سے متعلقہ دائرے کو مار کر یا چین کی سیاہی سے بھر دیں۔

NOTE: Write answers to the questions on objective answer sheet provided. Four possible answers A, B, C & D to each question are given. Which answer you consider correct, fill the corresponding circle A, B, C or D given in front of each question with Marker or pen ink on the answer sheet provided.

- 1.1. Which waves require medium for their propagation?
(A) X-rays ایکس ریز (B) Radio waves ریڈیو ویوز
(C) Mechanical waves مکینیکل ویوز (D) Electromagnetic waves الیکٹرو میگنیٹک ویوز
2. Which form of energy is sound?
(A) Electrical الیکٹریکل (B) Mechanical مکینیکل (C) Thermal تھرمل (D) Chemical کیمیکل
3. Radius of curvature is of the focal length:
(A) Half نصف (B) Double دوگنا (C) Equal برابر (D) Three times تین گنا
4. The endoscope used to examine the throat is called:
(A) Bronchoscope برونگوسکوپ (B) cystoscope سیسٹوسکوپ
(C) Gastroscope گیسٹروسکوپ (D) Periscope پیری سکوپ
5. 5 joules of work is needed to shift 10C of charge from one place to another. The potential difference between the places is:
(A) 0.5 V (B) 2 V (C) 5 V (D) 10 V
6. When we double the voltage in a simple electric circuit, we double the:
(A) Current کرنٹ (B) Power پاور (C) Resistance رزسٹنس (D) Both A and B دونوں
7. One Pico farad is equal to:
(A) $1 \times 10^{-10} F$ (B) $1 \times 10^{-9} F$ (C) $1 \times 10^{-6} F$ (D) $1 \times 10^{-12} F$
8. The value of 1 KWh in Joules is:
(A) 3.6×10^6 (B) 3.6×10^5 (C) 3.6×10^3 (D) 3.6×10^4
9. The logic operation performed by the given Gate is:

(A) AND اینڈ (B) NOR نار (C) NAND نینڈ (D) OR آر
10. The equation of AND operation is:
(A) $X=A+B$ (B) $X=\bar{A}$ (C) $X=A.B$ (D) $X=\bar{A.B}$
11. Email stands for:
(A) emergency mail ایمرجنسی میل (B) extra mail ایکسٹرا میل
(C) external mail ایکسٹرنل میل (D) electronic mail الیکٹرونک میل
12. Which among the following radiations has more penetrating power?
(A) a beta radiation بیٹا پارٹیکل (B) a gamma radiation گیمما ریز
(C) an alpha particle الفا پارٹیکل (D) all these are equal یہ سب برابر ہیں

Roll No. _____

امیدوار خود پر کرے

(For all sessions)

گروپ-II

فزکس (انشائیہ)

وقت: 1:45 گھنٹے

کل نمبر: 48

حصہ اول

2- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

- سپہل ہارمونک موشن کی کوئی سی دو خصوصیات لکھیے۔
- کنکٹیو اور کنوئیکس مررز سے کس نوعیت کی امیجر بنتی ہیں؟
- مییوزیکل ساؤنڈز اور شور میں کیا فرق ہے؟
- سٹلکٹیو پولیٹکنگ 0.4m ہے۔ ویو کی سپیڈ معلوم کریں۔
- سٹلکٹیو پولیٹکنگ 4Hz اور ویو لینتھ 0.4m ہے۔ ویو کی سپیڈ معلوم کریں۔
- ایک سادہ پنڈولم کی لمبائی دوگنا کر دی جائے تو اس کے ٹائم پیریڈ میں کیا تبدیلی آئے گی؟
- ایک جیسی لاؤڈنٹس کی ساؤنڈ سے بولنے والے دو اشخاص کی ساؤنڈز کو ساؤنڈ کی کس خصوصیت سے شناخت کر سکتے ہیں؟

3- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

10=5x2

- دو پوائنٹس کے درمیان پوٹنشل ڈفرینس کی تعریف کیجیے۔
- جول کے قانون کی تعریف کیجیے۔
- ایلیکٹریک فیلڈ انٹنسیٹی کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھیے۔
- ریزسٹرز کو جوڑنے کے طریقوں کے نام لکھیے۔
- ایلیکٹریک انڈکشن کی تعریف لکھیے۔
- ایلیکٹریک انڈکشن کے کوئی سے دو استعمال کے نام لکھیے۔
- ایلیکٹریک انڈکشن کے کوئی سے دو استعمال کے نام لکھیے۔

4- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

10=5x2

- RAM اور ROM میں فرق بیان کریں۔
- C.R.O کے حصوں کے نام لکھیے۔
- لائیبل اپریٹرز سے کیا مراد ہے؟
- فلش ڈرائیو کیا ہے؟
- ٹیکس مشین کیا ہے؟ اس کا کام بیان کریں۔
- کاربن ڈیٹنگ سے کیا مراد ہے؟
- ٹیکس مشین کیا ہے؟ اس کا کام بیان کریں۔
- کاربن ڈیٹنگ سے کیا مراد ہے؟

حصہ دوم

نوٹ: درج ذیل میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

18=2x9

5. (الف) - باؤل میں پڑے ہوئے بال کی موشن سپہل ہارمونک موشن کی مثال ہے۔ بحث کیجیے۔
- (ب) - ایک کنوئیکس مرر کی پاور 5D ہے۔ کتنے فاصلے پر رکھا جائے کہ ریکل اور جسم کی جسامت سے دوگنا بڑی امیج حاصل ہو۔
6. (الف) - ریزسٹرز کے سیریز جوڑنے سے کیا مراد ہے؟ اس کی اہم خصوصیات تحریر کیجیے۔
- (ب) - کتنے ٹیکہ طور پر چارجڈ ذرات کا چارج C 100 کے برابر ہوگا؟ جبکہ ایک ٹیکہ طور پر چارجڈ ذرے پر 1.6×10^{-19} چارج ہے۔
7. (الف) - تین بنیادی لاؤڈنٹس کون کون سے ہیں؟ ان کی بولیں مساوات اور فرقہ نمیل لکھیے۔
- (ب) - $^{16}_7N$ کی ہاف لائف 7.3 سیکنڈ ہے۔ ٹائیٹروجن کے اس ٹیوٹوپائیڈ کا 29.2 سیکنڈ کے بعد مشاہدہ کیا گیا۔ $^{16}_7N$ کی اصل مقدار کا کتنا حصہ 29.2 سیکنڈ کے بعد باقی رہ جائے گا؟

Physics (Essay Type) Group-II (For all sessions)

Time: 1:45 Hours

Marks: 48

Section-I

2x5=10

2- Write short answers of any five part from the following.

- Write any two features of simple harmonic motion.
- State Snell's law.
- What is the difference between musical sounds and noise.
- What nature of images are formed by concave and convex mirrors.
- Which sound intensity is taken as reference intensity?
- A wave moves on a slinky with frequency of 4Hz and wavelength of 0.4m. What is the speed of the wave?
- If the length of a simple pendulum is doubled, what will be the change in its time period?
- With which characteristic of sound we can recognize two persons speaking with the same loudness?

2x5=10

3- Write short answers of any five part from the following.

- Define potential difference between two points.
- Define Joule's Law.
- Define electric field intensity and write its unit.
- Name the methods of combining the resistors.
- Define mutual induction.
- Define electric power and write its unit.
- Define electromagnetic induction.
- Write the names of two applications of electromagnets.

2x5=10

4- Write short answers of any five part from the following.

- Differentiate between RAM and ROM.
- Write the names of parts of C.R.O.
- What are logical operations?
- What is Flash drive?
- What is fax machine? Describe its working.
- Write two characteristics of Beta-Particle.
- Define radioactive isotopes.
- What is carbon dating?

Section -II

9x2=18

Note: Answer any two questions from the following.

- (a) Discuss the motion of a ball placed in a bowl is an example of simple harmonic motion. 04
- (b) The power of a 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. 05
- (a) What is meant by series combination of resistors? Write their characteristics. 04
- (b) The charge of how many negatively charged particles would be equal to $100 \mu C$. Assume charge on one negative particle is $1.6 \times 10^{-19} C$. 05
- (a) What are three basic logic gates? Give their boolean expression and truth table. 05
- (b) The half life of $^{16}_7N$ is 7.3 s. A sample of this nuclide of nitrogen is observed for 29.2 s. Calculate