

# Model Paper "Physics-II"

ماڈل پیپر "فزکس-II"

برائے میٹرک ٹیک (10th کلاس)

امتحان 2017 و مابعد

پول نمبر: \_\_\_\_\_

## (Objective) (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 سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

**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.

- 1 The unit of amplitude is: 1 ایکسپلیٹیوڈ کا یونٹ ہے۔
  - (a) Hertz ہرٹز
  - (b) Meter میٹر
  - (c) Second سیکنڈ
  - (d) Newton نیوٹن
- 2 The relation between velocity, frequency and wave length of a wave is: 2 ایک ویو کی ولاسٹی، فریکوئنسی اور ویو لیگتھ کے درمیان تعلق ہے۔
  - (a)  $v f = \lambda$
  - (b)  $f \lambda = v$
  - (c)  $v = \lambda / f$
  - (d)  $v = \lambda \cdot f$
- 3 An example of a longitudinal wave is 3 لوگٹیٹیوڈل ویو کی مثال ہے۔
  - (a) Sound wave سائونڈ ویو
  - (b) Light wave لائٹ ویو
  - (c) Radio wave ریڈیو ویو
  - (d) Water wave واٹر ویو
- 4 Snell's law is written as: 4 سینل کا قانون اس طرح لکھا جاتا ہے۔
  - (a)  $\frac{\sin i}{\sin r} = n$
  - (b)  $\frac{\sin r}{\sin i} = n$
  - (c)  $\frac{c}{v} = n$
  - (d)  $\frac{v}{c} = n$
- 5 Unit of power of lens is: 5 لینز کی پاور کا یونٹ ہے۔
  - (a) Hertz ہرٹز
  - (b) Newton نیوٹن
  - (c) Meter میٹر
  - (d) Diopter ڈائی آپٹر
- 6 Electric field lines 6 الیکٹرک فیلڈ لائنز
  - (a) Always cross each-other ایک دوسرے کو عبور نہیں کر سکتی
  - (b) Never cross each-other
  - (c) Cross each other in the region of strong field زیادہ فیلڈ والے علاقے میں ایک دوسرے کو عبور کرتی ہیں
  - (d) Cross each other in the region of weak field کم فیلڈ والے علاقے میں ایک دوسرے کو عبور کرتی ہیں۔
- 7 An electric current in the conductors is due to flow of: 7 کنڈکٹر میں الیکٹرک کرنٹ کے بہاؤ کی وجہ ہیں۔
  - (a) Positive ions پوزیٹیو آئنز
  - (b) Negative ions نیگیٹیو آئنز
  - (c) Positive charges پوزیٹیو چارجز
  - (d) Free electrons آزاد الیکٹرونز
- 8 The direction of induced e.m.f in a circuit is in accordance with law of conservation of 8 انڈیوسڈ ایف ایم ایف کی سمت سرکٹ میں کنڈرویشن کے قانون کے مطابق ہوتی ہے۔
  - (a) Mass ماس
  - (b) Charge چارج
  - (c) Momentum مومنٹم
  - (d) Energy انرجی

9 The particles emitted from a hot cathode surface are called:

- (a) Positive Ions پازیٹو آئن  
(c) Protons پروٹون

10 AND gate can be formed by using two

- (a) NOT gates ناٹ گیٹس  
(c) NOR gates نار گیٹس

11 The brain of any computer system is:

- (a) Monitor مونیٹر  
(c) CPU سی پی یو

12 During the fission of 1kg of uranium <sup>235</sup> energy is released

- (a)  $3.6 \times 10^{10} \text{J}$   
(c)  $6.7 \times 10^{11} \text{J}$

9 ایسے پارٹیکلز جو گرم کیتھوڈ کی سطح سے خارج ہوتے ہیں، کہلاتے ہیں۔

- (b) Negative ions نیگیٹو آئن  
(d) Electrons الیکٹرون

10 کون سے دو گیٹس استعمال کر کے اینڈ گیٹ جیسی آؤٹ پٹ حاصل ہو سکتی ہے۔

- (b) OR gates آر گیٹس  
(d) NAND gates منیڈ گیٹس

11 کسی بھی کمپیوٹر سسٹم کا دماغ ہے۔

- (b) Memory میموری  
(d) Control unit کنٹرول یونٹ

12 ایک کلوگرام یورینیم <sup>235</sup> کے فشن ری ایکشن سے حاصل ہونے والی انرجی کی مقدار ہے۔

- (b)  $3.6 \times 10^6 \text{J}$   
(d)  $3.6 \times 10^7 \text{J}$

**ماڈل پیپر " فزکس - II "**  
**برائے میٹرک ٹیک (10th کلاس) امتحان 2017ء و مابعد**

\_\_\_\_\_ رول نمبر \_\_\_\_\_

**(Subjective) انشائیہ**

**کل نمبر: 48**

**وقت: 1:45 منٹ**

**Part -----I**

**حصہ ----- اول**

**Q.No.2 Answer any Five parts from the following:**  
**5x2=10**

**2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔**

- (i) Define longitudinal waves?
- (ii) What is meant by electromagnetic waves?
- (iii) What is meant by wave length?
- (iv) Write the two factors on which safe level of noise depends?
- (v) Write two uses of ultrasound?
- (vi) What is the difference between regular and irregular reflection?
- (vii) State laws of refraction?
- (viii) Define power of a lens?

- (i) لوئٹھیڈ وول ویو کی تعریف بیان کیجیے۔
- (ii) الیکٹرو میگنیٹک ویو سے کیا مراد ہے؟
- (iii) ویو لینگتھ سے کیا مراد ہے؟
- (iv) شور کے بے ضرر لیول کے دو عوامل لکھیے؟
- (v) الٹراساؤنڈ کے دو استعمال لکھیں؟
- (vi) باقاعدہ اور بے قاعدہ رفلیکس میں کیا فرق ہے؟
- (vii) رفریکشن کے قوانین بیان کیجیے؟
- (viii) پاور آف لینز کی تعریف بیان کیجیے؟

**Q.No.3 Answer any Five parts from the following:**  
**5x2=10**

**3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔**

- (i) Define electrostatic induction?
- (ii) State Coulomb's law?
- (iii) Is electric intensity a vector quantity what will be its direction?
- (iv) Define conventional current?
- (v) State Ohm's law?
- (vi) What is the difference between D.C and A.C?
- (vii) What is Fleming's left hand Rule?
- (viii) What is the difference between a generator and a motor?

- (i) الیکٹروسٹیٹک انڈکشن کی تعریف بیان کریں؟
- (ii) کولمب کا قانون بیان کریں؟
- (iii) کیا الیکٹرک انٹینسٹی ایک ویکٹر مقدار ہے؟ اس کی سمت کیا ہوگی۔
- (iv) کنونشنل کرنٹ کی تعریف بیان کریں۔
- (v) اوہم کا قانون بیان کریں؟
- (vi) DC اور AC میں کیا فرق ہے؟
- (vii) فلیمنگ کا بائیں ہاتھ کا اصول بیان کریں۔
- (viii) جرنیٹر اور موٹر میں بنیادی فرق کیا ہے۔

**Q.No.4 Answer any Five parts from the following:**  
**5x2=10**

**4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔**

- (i) Define thermionic emission?
- (ii) Write two uses of oscilloscope?
- (iii) NAND gate is the reciprocal of AND gate discuss?
- (iv) What is meant by software?
- (v) Define internet?
- (vi) What is the difference between data and information?
- (vii) Define isotopes?
- (viii) What is difference between atomic number & atomic mass number?

- (i) تھرمنیونک انیمیشن کی تعریف بیان کریں۔
- (ii) اوسیلوسکوپ کے دو استعمالات لکھیں؟
- (iii) نینڈ گیٹ، اینڈ گیٹ کا الٹ ہے وضاحت کریں۔
- (iv) سوفٹ ویئر سے کیا مراد ہے؟
- (v) انٹرنیٹ کی تعریف بیان کریں۔
- (vi) ڈیٹا اور انفارمیشن میں کیا فرق ہے۔
- (vii) آئسوپ کی تعریف بیان کریں۔
- (viii) ایٹمک نمبر اور ایٹمک ماس نمبر میں کیا فرق ہے؟



Part -----II

حصہ -----دوم

Attempt any two questions.

$$9 \times 2 = 18$$

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

Q.No.5(a) Define simple harmonic motion? Explain with an example.

5- الف اسمپل ہارمونک موشن کی تعریف بیان کریں اور ایک مثال سے اس کی وضاحت کریں۔ (5)

(b) A convex lens of focal length 6cm is to be used to form a virtual image three times the size of the object. Where must the lens be placed.

(ب) ایک کنوئیکس لینز جس کی فوکل لینگتھ 6 سینٹی میٹر ہے جسم کی جسامت سے تین گنا جسامت کی ورچوئل امیج بنانا ہے لینز کو کہاں پر رکھنا چاہیے۔ (4)

Q.No.6(a) Define transformer. Explain the working of transformer?

6- الف ٹرانسفارمر کی تعریف بیان کیجیے نیز یہ کیسے کام کرتا ہے وضاحت کریں۔ (5)

(b) A capacitor holds 0.03 coulombs of charge when fully charged by a 6 volt battery. How much voltage would be required for it to hold 2 coulombs of charge?

(ب) ایک کیپیسٹر کو جب 6v کی بیٹری سے جوڑ کر مکمل طور پر چارج کیا جائے تو اس پر 0.03c کا چارج سٹور ہو جاتا ہے۔ کیپیسٹر پر 2 کولمب چارج سٹور کرنے کیلئے کتنے وولٹیج درکار ہوں گے۔ (4)

Q.No.7(a) What is meant by OR gate? Write its symbol and truth table.

7- الف آر گیٹ سے کیا مراد ہے۔ اس کی علامت اور ٹرو تھ ٹیبل لکھیے۔ (5)

(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.

(ب) 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 ہو گا۔ (4)

ماڈل پیپر "فزکس-II (عملی)"  
برائے میٹرک ٹیک (10th) کلاس  
امتحان 2017 و مابعد

Roll No.....

Time Allowed: 2 Hours

وقت: 2 گھنٹے

Maximum Marks: 18

کل نمبر 18

**Note:-** Attempt any two questions from the following.

سوال نمبر 1 : سکریو گیج کی مدد سے کسی تار کے ڈایامیٹر کی پیمائش کیجئے۔ (6)

Q.1- Measure the diameter of a wire using a screw gauge.

سوال نمبر 2 : پانی سے بھاری یا ٹھوس شے کی ڈینسٹی بزرگیہ اصول ارشمیدس معلوم کیجئے۔ (6)

Q. 2- Find the density of body heavier than water by Archimedes Principle.

سوال نمبر 3 : گلاس سلیب کی مدد سے ریفریکشن کے قوانین کا مطالعہ کیجئے۔ (6)

Q. 3- Study the laws of refraction using a glass slab.

سوال نمبر 4 : پی این جکشن کی خصوصیات کا مطالعہ کیجئے۔ (6)

Q. 4- Study the characteristics of P-N junction.

Note Book

3

نوٹ بک -

Viva Voce

3

زبانی سوالات -