

## Physics (Subjective)

**Time: 1:45 Hours**

### **Group - I**

## فرکس (انشاہیہ)

**Marks : 48**

### Section - I

2. Write short answers of any five parts of the question.

$$(2 \times 5 = 10)$$

حصہ اول

2.

- (i) Define restoring force and write S.I. units of spring constant 'k'.
- (ii) Define mechanical waves and electromagnetic waves.
- (iii) A ball is dropped from a certain height onto the floor and keeps bouncing. Is the motion of the ball simple harmonic? Explain.
- (iv) How does electrostatic induction differ from charging by friction?
- (v) Charge of how many electrons is equal to one coulomb?
- (vi) Write two factors that affect the ability of a capacitor to store charge.
- (vii) Does a fuse in a circuit control the potential difference or the current? Explain.
- (viii) How can we differentiate between e. m. f. and potential difference?

3. Write short answers of any five parts of the question.

$$(2 \times 5 = 10)$$

کوئی سے ہائی ایجنس کے مختصر جوابات تھے۔

- (i) What are two uses of ultra sound in medicine?
- (ii) Explain that noise is a nuisance.
- (iii) What is meant by sound whistle? Write its range.
- (iv) Which is more reliable floppy or a hard disk?
- (v) Describe the photo phone briefly.
- (vi) Define computer, write the name of its main parts.
- (vii) Enlist some sources of back ground radiation.
- (viii) Define nuclear fission. Write its equation.

4. Write short answers of any five parts of the question.

$$(2 \times 5 = 10)$$

کوئی سے یاد چاہیے اجڑا کے مختصر جوابات تحریر کریں 3.

(i) Define magnifying power.

(ii) What is meant by total internal reflection? Write its condition.

(iii) Under what conditions will a converging lens form a virtual image.

(iv) State two reasons, why electrical power is transmitted at high voltage?

(v) Why a transformer cannot operate on direct current?

(vi) How the electrons are deflected by a magnetic field?

(vii) What do you understand by digital and analogue quantities?

(viii) Write the truth table of NAND gate and draw its symbol.

## Section ~~II~~

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

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

5. (a) Define specific resistance and discuss the factors affecting resistance.  
(b) A point charge  $+2C$  is transferred from a point at potential  $100V$  to a potential  $50V$ . What would be the energy supplied by the charge?

6. (a) What is internet? Explain services of internet in our daily life.  
(b) A doctor counts 72 heartbeats in 1 minute. Calculate the frequency and period of the heartbeats. (4)

7. (a) What is difference between atomic number and atomic mass? Describe symbolic representation of nucleoid.  
(b) A sound wave has a frequency of  $2\text{KHz}$  and wave length of  $35\text{ cm}$ . How long will it take to travel  $1.5\text{ km}$ ?

حصہ دوم

نوت:- درج ذیل میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر

(5) 5۔ (الف) پسیکر ریٹنیٹس کی تعریف کریں اور ریٹنیٹس پر اثر انداز ہونے والے عوامل بیان کریں۔

(4) (ب) ایک 20+ کے پوائنٹ چارچ کو 100 دولت پوینٹس میں والے پوائنٹ سے 50 دولت پوینٹس پر منتقل کیا جاتا ہے چارچ کی مبیا کردہ انرجی کی مقدار کیا ہو گی؟

(5) 6۔ (الف) انٹر نیٹ کیا ہے؟ ہماری روز مرہ زندگی میں انٹر نیٹ کی خدمات کی وضاحت کیجیے۔

(ب) ایک ذاکر ایک منٹ میں دل کی 72 دھر کیس کیا ہے۔ دل کی دھر کنوں کی فریکوئنسی اور پریمیڈ معلوم کیجیے۔

(5) 7۔ (الف) الائک نمبر اور الائک سس میں کیا فرق ہے؟ نیو کلیا ہڈی سیبولک نمائندگی بیان کیجیے۔

(4) (ب) ایک ساٹنڈیوکی فریکوئنسی 2 KHz اور دیو لینٹھ 35 سینٹی میٹر ہے اسے 1.5 کلو میٹر کی طرح کسکے اکتھتے کے گھنیمیں کیا ہے؟