

Test # 11 Time: 2 Hour	Physics Class-10 <sup>th</sup>	Unit # 6,7,8,9 (2nd Half) Dated: ____/____/____
Student Name	Roll No	Marks: 60

### 1. Circle the correct answer.

(12x1=12)

1. درست جواب کے گرد دائرہ لگائیں۔

- Which thing works on the principle of electromagnetic induction in hydro electric power house?  
(A) Motor (B) Generator (C) Galvanic Cell (D) Voltaic Cell  
1 کوئی چیز ہائیڈرو الیکٹرک پاور ہاؤس میں الیکٹرو میگنیٹک انڈکشن کے اصول پر کام کرتی ہے؟
- If a coil is placed far away from a magnet, the lines of force pass through coil will be.  
(A) Zero (B) زیادہ سے زیادہ (C) Maximum (D) A few  
2 اگر میگنٹ کوائل سے بہت دور ہو تو اس میں سے لائنز آف فورس گزرے گی۔
- The part of the electronics which provides the data in the form of a maximum and minimum voltage signals, is known as.  
(A) Digital electronics (B) Electrical electronics (C) Analog electronics (D) All of them  
3 الیکٹرونکس کا وہ حصہ جو ڈیٹا کو زیادہ سے زیادہ اور کم از کم کی شکل کے وولٹیج سگنلز میں تبدیل کرتا ہے کہلاتا ہے۔
- The electronic systems used at present consist of.  
(A) Analogue circuits (B) Digital circuits (C) Both of them (D) None of them  
4 آج کل کا الیکٹرونکس سسٹم مشتمل ہے۔
- Which of the following is not processing?  
(A) Arranging (B) Joڑ توڑ کرنا (C) Manipulating (D) Calculating  
5 کونسا عمل پروسیسنگ نہیں ہے؟
- Latest telecommunication devices are.  
(A) Very simple (B) بہت زیادہ مہنگی (C) Too costly to purchase (D) Very dangerous to use  
6 جدید ترین ٹیلی کمیونیکیشن ڈیوائس ہیں۔
- E-mail is the abbreviation of:  
(A) Emergency mail (B) الیکٹرونک میل (C) Urgent mail (D) کوئی نہیں  
7 ای میل مخفف ہے۔
- With broadband information can be loaded.  
(A) In 1 min (B) ایک سیکنڈ میں (C) In 1 day (D) دو دنوں میں  
8 براڈ بینڈ سے معلومات ڈاؤن لوڈ کی جاسکتی ہیں۔
- In the remote control device.  
(A) Sound waves are used (B) Infra-red waves are used (C) Microwaves are used (D) None of them  
9 ریموٹ کنٹرول ڈیوائس میں۔
- Particles in the nucleus of an atom are:  
(A) Protons and electrons (B) Protons (C) Electrons and neutrons (D) Protons and Neutrons  
10 ایٹم کے نیوکلئس میں ذرات پائے جاتے ہیں۔
- Charge on alpha particles is twice the charge of.  
(A) Neutron (B) الیکٹرون (C) Helium (D) Proton  
11 الفا پارٹیکلز پر چارج \_\_\_\_\_ کے چارج کے دوگنا ہوتا ہے۔
- Alpha particles can produce fluorescence in.  
(A) Air (B) بیریم (C) Vacuum (D) Zinc sulphide  
12 الفا پارٹیکلز فلورنس پیدا کر سکتے ہیں۔

Test # 11 Time: 2 Hour			Physics Class-10 <sup>th</sup>						Unit # 6,7,8,9 (2nd Half) Dated: ____/____/____						
Student Name						Roll No			-			-			Marks: 60

(حصہ اول - Part-I)

**2- Answer any 5 short questions.**

2- کوئی سے 5 سوالات کے مختصر جوابات لکھئے۔ (5x2=10)

- (i) Define electromagnet. (i) الیکٹرو میگنٹ کی تعریف لکھیے۔
  - (ii) What is meant by Logic Operation? Write its two kinds. (ii) لاجک آپریشن کسے کہتے ہیں؟ اس کی دو اقسام کے نام لکھیے۔
  - (iii) What is meant by binary variable? (iii) بائی نری ویری ایبل سے کیا مراد ہے؟
  - (iv) What is NAND gate? Write its truth table. (iv) نینڈ گیٹ سے کیا مراد ہے؟ اس کا ٹرو تھ ٹیبل بنائیں۔
  - (v) For what purpose browsers are used? (v) براؤزرز کس کام آتے ہیں؟
  - (vi) What is difference between step-up and step-down transformer? (vi) سٹیپ اپ اور سٹیپ ڈاؤن ٹرانسفارمر میں کیا فرق ہے؟
  - (vii) What was the Rutherford theory about atom? (vii) ایٹم کے متعلق ردر فورڈ کا مفروضہ کیا تھا؟
  - (viii) What is difference between artificial radio activity and natural radio activity? (viii) آرٹیفیشل ریڈیو ایکٹیویٹی اور نیچرل ریڈیو ایکٹیویٹی میں کیا فرق ہے؟

**3- Answer any 5 short questions.**

3- کوئی سے 5 سوالات کے مختصر جوابات لکھئے۔ (5x2=10)

- (i) Describe the direction of an induced e.m.f in a circuit?  
How does this phenomenon relate to conservation of energy?
  - (ii) Define operating system and give example.
  - (iii) State right hand rule.
  - (iv) Write the truth table of OR gate and also draw their circuit diagram.
  - (v) What is meant by A.T.M?
  - (vi) How can the scientist estimate died tree age by C-14?
  - (vii) Write the SI unit of radioactivity and which units are comonly used for radioactivity?
  - (viii) In what way atom in  ${}^{14}_7\text{N}$  is different from the atom  ${}^{16}_7\text{N}$ ?

**4- Write short answers to any**

4- کوئی سے 5 سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5x2=10)

## 5 questions:

- (i) What are the factors which affect the magnitude of the e.m.f induced in a circuit by a changing magnetic field? (i) میگنٹک فیلڈ کی تبدیلی کے نتیجے میں پیدا ہونے والی انڈیوسڈ ای ایم ایف کی مقدار کا انحصار کن عوامل پر ہوگا؟
  - (ii) What is light depending resistors (LDR)? (ii) لائٹ ڈیپنڈنگ رزسٹرز کیا ہیں؟
  - (iii) What is E-commerce? (iii) ای۔ کامرس کیا ہے؟
  - (iv) What is NOT gate? Draw its symbol. (iv) ناٹ گیٹ سے کیا مراد ہے؟ اس کا سببل بنائیں۔
  - (v) Enlist some uses of internet. (v) انٹرنیٹ کے استعمالات کی لسٹ بنائیں۔
  - (vi) Define Atomic Number and Mass Number. (vi) ایٹمک نمبر اور ماس نمبر کی تعریف لکھیں۔
  - (vii) Write a role of radio isotopes in medical treatment. (vii) میڈیکل ٹریٹمنٹ میں ریڈیو آکسٹوٹوپس کا رول لکھیں۔
  - (viii) Draw a diagram of fission reaction in  $^{235}_{92}\text{U}$ . (viii)  $^{235}_{92}\text{U}$  میں نیوکلیر فشن ری ایکشن کی لیبل شکل بنائیں۔

(حصہ دوم - Part-II)

**Note : Attempt any TWO questions.**

نوٹ: کوئی سے دو (2) سوالات کے جوابات لکھئے۔ (9x2=18)

5. A radioactive element has a half life of 40 minutes.  
(a) The initial count rate was 1000 per minute. How long

will it take for the count rate to drop: (i) 250 count per minute (ii) 250 count per minute

- (b) A step-up transformer has a turns ratio of 100:1. An ac voltage of amplitude 170V is applied to the primary. If the current in the primary is 1.0 mA, what is the current in the secondary?

6. Define NAND gate and draw symbol and truth table of NAND gate.

- (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 the fraction of the original radioactive isotope remaining after this time.

7. What is meant by transformer? Explain the working principle of transformer.

- (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?

- (b) ایک سٹیپ ڈائون ٹرانسفارمر میں چکروں کی نسبت 1:100 ہے۔ پرائمری وولٹیج  $170V (V_p)$  ہے۔ اگر پرائمری کوائل میں کرنٹ 1.0mA ہو تو سیکنڈری کوائل میں کرنٹ معلوم کریں۔

- (a)6 NAND گیٹ کی تعریف کیجیے اس کا سمبل بنائیے اور ٹرو تھ ٹیبل لکھیے۔

- (b)  $^{16}_7N$  کی ہاف لائف 7.3 سیکنڈ ہے۔ نائٹروجن کے اس نوکلید کا 29.2 سیکنڈ کے لیے مشاہدہ کیا گیا۔  $(^{16}_7N)$  کی اصل مقدار کا کتنا حصہ 29.2 سیکنڈ کے بعد باقی رہ جائے گا؟

- (a)7 ٹرانسفارمر سے کیا مراد ہے؟ یہ کس اصول کے تحت کام کرتا ہے وضاحت کریں۔

- (b) 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 ہوگا؟

## MCQs Ans Key.

Q:1 (B)

Q:2 (C)

Q:3 (B)

Q:4 (C)

Q:5 (D)

Q:6 (D)

Q:7 (B)

Q:8 (B)

Q:9 (B)

Q:10 (C)

Q:11 (D)

Q:12 (D)



**some4best.com**