☆☆☆☆

Roll No.______________ اُمیدوار خود پُر کرے

Paper Code	3	4	7	7

Sessions;2015-2017 & 2016-2018

Physics (Objective Type) Group-I-گروپ فزکس (معروضی)

Marks: 12 **Time: 15 Minutes** وقت 15 منٹ نمبر:12

نوٹ: تمام سوالات کے جوابات دی گئی معروضی جوابی کاپی پر لکھیے ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A,B,C اور 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 مارکر یا پین 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. Law of Electromagnetic Induction was given by: — الیکٹرومیگنیٹک انڈکشن سے متعلق قانون پیش کیا۔ 1.1

(A) Faraday فیراڈے (B) Henry ہنری (C) Volta وولٹا (D) G. Bell گراہم بل

2. MRI helps in diagnose the disorder of: — MRI کونسی بیماری کی تشخیص میں مدد دیتی ہے؟ .2

(A) Brain دماغ (B) Eye آنکھ (C) Ear کان (D) Kidney گردے

3. If x=A.B then x will be one when: — اگر x=A.B تو x کی قیمت ایک ہوگی جب: 3

(A) A=0 and B=0 (B) A=1 and B=1 (C) A=0 and B=1 (D) A=1 and B=0

4. Radio wave are: — ریڈیو ویوز ہیں۔ .4

(A) Infrared انفراریڈ (B) X-Ray ایکس رے (C) Electromagnetic الیکٹرومیگنیٹک (D) Mechanical مکینیکل

5. E-mail stands for: — E-mail کس کا مخفف ہے؟ .5

(A) Extra mail ایکسٹرا میل (B) External mail ایکسٹرنل میل (C) Electronic mail الیکٹرونک میل (D) Emergency mail ایمرجنسی میل

6. The temperature at centre of sun is: — سورج کے مرکز پر ٹمپریچر ہے۔ .6

(A) 20MK ملین کیلون (B) 2MK ملین کیلون (C) 24MK ملین کیلون (D) 25MK ملین کیلون

7. Time period of simple pendulum of 1m long is: — ایک میٹر لمبائی والے سادہ پنڈولم کا ٹائم پریڈ ہے۔ .7

(A) 1.99S (B) 2.11S (C) 1.89S (D) 1.88S

8. One bel is equal to: — ایک بیل (Bel) برابر ہے۔ .8

(A) 5dB (B) 10dB (C) 60dB (D) 20dB

9. Frequency of tuning fork depends upon: — ٹیوننگ فورک کی فریکوئنسی کا انحصار ہے۔ .9

(A) Length لمبائی (B) Mass ماس (C) Force فورس (D) Amplitude ایمپلی ٹیوڈ

10. Refractive index of water is: — پانی کا رفریکٹو انڈیکس ہے۔ .10

(A) 1.00 (B) 1.66 (C) 1.33 (D) 2.42

11. How much energy(million Joule) has a thunder of light: — آسمانی بجلی کی ہر گرج میں کتنے ملین جول انرجی کے برابر ہے؟ .11

(A) 1000 (B) 10,000 (C) 100 (D) 100000

12. Potential of neutral wire is: — نیوٹرل وائر کی پوٹینشل ہوتی ہے۔ .12

(A) 1V (B) 5V 0V (D) 10V

R

RWP-10-1-18

www.taleem360.com

Sessions;2015-2017 & 2016-2018

Physics (Essay Type) — Group-I-گروپ — فزکس (انشائیہ)

Marks: 48 — **Time: 1:45 Hours** — وقت:1:45 گھنٹے — نمبر:48

Section-I — حصہ اول — 2x15=30

2-Write short answers of any five part from the following . 2x5=10
2- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

i. Define transverse waves and longitudinal waves. — i. ٹرانسورس ویوز اور لونگیٹیوڈنل ویوز کی تعریف کریں۔
ii. Define restoring force. — ii. ریسٹورنگ فورس کی تعریف کریں۔
iii. What is difference between music and noise? — iii. میوزک اور شور میں کیا فرق ہے؟
iv. Define Pitch and Quality. — iv. پچ اور کوالٹی کی تعریف کریں۔
v. Define intensity of sound and write its SI unit. — v. انٹینسٹی آف ساؤنڈ کی تعریف کریں اور اسکا SI یونٹ لکھیں۔
vi. State the difference between regular and irregular reflection. — vi. باقاعدہ اور بے قاعدہ ریفلیکشن میں فرق بیان کریں۔
vii. Define critical angle. — vii. کریٹیکل اینگل کی تعریف کریں۔
viii. State Snell's law and write its formula. — viii. سنیلز کا قانون بیان کریں اور اس کا فارمولا لکھیں۔

3- Write short answers of any five part from the following . 2x5=10
3- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

i. Define capacitor and write the names of its types. — i. کپیسٹر کی تعریف کیجیے اور اس کی اقسام کے نام لکھیں۔
ii. Define potential difference and write its unit. — ii. پوٹینشل ڈفرنس کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھیں۔
iii. Describe the importance of fuse and electric circuit. — iii. الیکٹرک سرکٹ میں فیوز کی اہمیت بیان کریں۔
iv. State Joule's law. — iv. جول کا قانون بیان کریں۔
v. Define electric current and write its unit. — v. الیکٹرک کرنٹ کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھیں۔
vi. Describe the working principle of D.C motor. — vi. ڈی سی موٹر کے کام کرنے کا اصول بیان کیجیے۔
vii. What is basic difference between generator and motor? — vii. جنریٹر اور موٹر میں بنیادی فرق کیا ہے؟
viii. What is magnetic resonance imaging? — viii. میگنیٹک ریزوننس امیجنگ سے کیا مراد ہے؟

4- Write short answers of any five part from the following. 2x5=10
4- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

i. Define thermionic emission. — i. تھرمیونک ایمیشن کی تعریف کریں۔
ii. Give truth table of AND gate. — ii. اینڈ (AND) گیٹ کا ٹروتھ ٹیبل لکھیں۔
iii. Write two uses of computer. — iii. کمپیوٹر کے دو استعمالات لکھیں۔
iv. Differentiate between RAM and ROM. — iv. RAM اور ROM میں فرق بیان کریں۔
v. Define data. — v. ڈیٹا کی تعریف کریں۔
vi. What is meant by isotopes? Write the names of isotopes of hydrogen. — vi. آئسوٹوپس سے کیا مراد ہے؟ ہائیڈروجن کے آئسوٹوپس کے نام لکھیں۔
vii. What is difference between atomic number and atomic mass? — vii. ایٹمی نمبر اور ایٹمی ماس میں کیا فرق ہے؟
viii. Define the half life of a radioactive element. — viii. ریڈیو ایکٹیو ایلیمنٹ کی ہاف لائف کی تعریف کریں۔

Section -II — حصہ دوم

Note: Answer any two questions from the following. 9x2=18
نوٹ: درج ذیل میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

5. (a) Define wave motion. Explain the types of mechanical waves in detail. **04**
(الف)۔ ویو موشن کی تعریف کریں۔ مکینیکل ویوز کی اقسام کی تفصیلاً وضاحت کریں۔

(b) A convex lens of focal length 6cm is to be used to form a virtual image three times of the size of object. Where must the lens be placed? **05**
(ب)۔ ایک کونویکس لینز جس کی فوکل لینگتھ 6cm ہے۔ جسم کی جسامت سے تین گنا جسامت کی ورچوئل امیج بناتا ہے۔ لینز کو کہاں پر رکھنا چاہیے؟

6. (a) Write a note on parallel combination of resistors. **04**
(الف)۔ رزسٹرز کے پیرالل جوڑ پر نوٹ لکھیں۔

(b) A capacitor holds 0.03 coulumbs of charge when fully charged by a 6 volt battery. How much voltage would be required for it to hold 2 coulombs of charge? **05**
(ب)۔ ایک کپیسٹر 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۔ کپیسٹر پر 2C چارج سٹور کرنے کیلئے کتنے وولٹیج درکار ہوں گے؟

7. (a) What are AND gate and OR gate? Explain them with a simple circuit and draw their logical symbols and truth tables. **04**
(الف)۔ AND گیٹ اور OR گیٹ کیا ہوتے ہیں؟ ایک سادہ سرکٹ کے ذریعے انکی وضاحت کیجیے اور انکے لاجک علامتیں اور ٹروتھ ٹیبلز بنائیے۔

(b) The activity of a sample of a radioactive Bismuth decreases to one-eighth of its original activity in 15 days. Calculate the half life of the sample. **05**
(ب)۔ اگر 15 دنوں کے بعد ریڈیو ایکٹیو بسمتھ ایٹمز کی تعداد اصل ایٹمز کا $\frac{1}{8}$ گنا رہ جائے تو بسمتھ کی ہاف لائف $(T_{1/2})$ معلوم کریں۔

26-010-A--

RWP-10-I-18

www.taleem360.com

☆☆☆☆

Roll No.______________ اُمیدوار خود پُر کرے

Paper Code	3	4	7	8

Sessions;2015-2017 & 2016-2018

Physics (Objective Type) — فزکس (معروضی)

Group-II-گروپ

Marks: 12 — **Time: 15 Minutes** وقت 15 منٹ — نمبر:12

نوٹ: تمام سوالات کے جوابات دی گئی معروضی جوابی کاپی پر لکھیئے ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A,B,C اور 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 مارکر یا پین 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. Who presented the laws of electro megnetic induction and electrolysis? الیکٹرومیگنیٹک انڈکشن اور الیکٹرولاسس کے قوانین کس نے پیش کیے ہیں؟

(A) Ohm اوہم (B) Newton نیوٹن (C) Coulumb کولمب (D) Faraday فیراڈے

2. Which device is prepared by the principle of electromagnetism? الیکٹرمیگنیٹزم کے اصول پر کس آلے کی بنیاد رکھی گئی؟

(A) T.V ٹی وی (B) Electric motor الیکٹرک موٹر (C) C.D's سی ڈیز (D) Mobile phone موبائل فون

3. Number of input terminals in NOT gate is: ناٹ گیٹ میں اِن پُٹ ٹرمینلز کی تعداد ہوتی ہے۔

(A) 3 (B) 1 (C) 4 (D) 2

4. 1024 kilobyte is equal to: 1024 کلوبائٹ برابر ہوتے ہیں۔

(A) 1-MB (B) 1-GB (C) 1-TB (D) 1-PB

5. When C.D is made of soft elastic material then it is called: اگر سی ڈی نرم ایلاسٹک میٹریل کی بنی ہو تو کہلاتی ہے۔

(A) Hard Disc ہارڈ سک (B) Floppy Disc فلاپی ڈسک (C) Compound Disc کمپاؤنڈ ڈسک (D) Metallic Disc میٹالک ڈسک

6. Half life of Iodine $^{131}_{53}I$ is: آئیوڈین $^{131}_{53}I$ کی ہاف لائف ہے۔

(A) دن 10.5 Days (B) دن 8.07 Days (C) دن 12.5 Days (D) دن 16.9 Days

7 If the length of a pendulum on earth is one meter, then its time period will be: اگر زمین پر ایک پنڈولم کی لمبائی ایک میٹر ہو تو اس کا ٹائم پیریڈ ہوگا۔

(A) 2Sec (B) 10Sec (C) 6Sec (D) 1Sec

8. Sound level of rustling of leaves is: پتوں کی سرسراہٹ کا ساؤنڈ لیول ہے۔

(A) 20dB (B) 10dB (C) 30dB (D) 60dB

9. At 25°C speed of sound in wood: 25°C پر لکڑی میں آواز کی سپیڈ:

(A) $2500mSec^{-1}$ (B) $2000mSec^{-1}$ (C) $3000mSec^{-1}$ (D) $4000mSec^{-1}$

10. Refractive index of ethyl alcohol is: ایتھائل الکوحل کا ریفریکٹو انڈکس ہوتا ہے۔

(A) 1.46 (B) 1.45 (C) 1.40 (D) 1.36

11. Which thing is used as a dielectric in mica capacitor? ابرق کپیسٹر میں بطور ڈائی الیکٹرک کونسی چیز استعمال ہوتی ہے؟

(A) Mica ابرق (B) Plastic پلاسٹک (C) Almunium ایلومینیم (D) Paper پیپر

12. Specific resistance of copper is: کاپر کی سپیفک رزسٹنس ہوتی ہے۔

(A) 1.99 (B) 1.69 (C) 1.50 (D) 1.20

RWP. 10-2-18

www.taleem360.com

Physics (Essay Type) — Group-II-گروپ — فزکس (انشائیہ)

Marks: 48 — Time: 1:45 Hours وقت: 1:45 گھنٹے — نمبر: 48

Section-I — حصہ اول

2-Write short answers of any five part from the following. 2x5=10

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

i. Define simple pendulum. Write the formula of its time period.
i. سمپل پنڈولم کی تعریف کریں اس کے ٹائم پیریڈ کا فارمولا لکھیں۔

ii. Define transverse wave and give an example.
ii. ٹرانسورس ویو کی تعریف کریں اور مثال دیں۔

iii. In which medium sound waves move faster, solid or liqiud and why?
iii. کون سے میڈیم میں ساؤنڈ ویوز تیزی سے سفر کرتی ہیں ٹھوس یا مائع اور کیوں؟

iv. What is meant by ultrasound?
iv. الٹراساؤنڈ سے کیا مراد ہے؟

v. On what factors does loudness of sound depend?
v. لاؤڈنیس آف ساؤنڈ کا انحصار کن عوامل پر ہے؟

vi. State laws of reflection.
vi. ریفلیکشن کے قوانین بیان کریں۔

vii. Differentiate between concave and convex lens.
vii. کنکیو اور کنویکس لینز میں فرق بیان کریں۔

viii. Define critical angle.
viii. کریٹیکل اینگل کی تعریف کریں۔

3- Write short answers of any five part from the following. 2x5=10

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

i. What is SI unit of capacitance? Define it.
i. کپیسی ٹینس کا SI یونٹ کیا ہے؟ اس کی تعریف کیجیے۔

ii. Write down two characteristics of electric field lines.
ii. الیکٹرک فیلڈ لائنز کی دو خصوصیات لکھیے۔

iii. Define electric current and write its unit.
iii. الیکٹرک کرنٹ کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھیے۔

iv. What is meant by non-ohmic conductor?
iv. نان اوہمک کنڈکٹر سے کیا مراد ہے؟

v. Differentiate between e.m.f and potential difference.
v. ای۔ایم۔ایف اور پوٹینشل ڈفرینس میں فرق لکھیے۔

vi. Define mutual induction.
vi. میوچل انڈکشن کی تعریف کیجیے۔

vii. What is transformer and on what principle it works.
vii. ٹرانسفارمر کیا ہے اور یہ کس اصول پر کام کرتا ہے؟

viii. Describe Lenz's Law.
viii. لینز کا قانون بیان کیجیے۔

4- Write short answers of any five part from the following. 2x5=10

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

i. Give two reasons to support the evidence that cathode rays are negatively charged.
i. دو ایسے دلائل دیں جن سے پتہ چلے کہ کیتھوڈ ریز نیگیٹو چارج ہوتا ہے۔

ii. What is meant by digital electronics? Also give its one example.
ii. ڈیجیٹل الیکٹرونکس سے کیا مراد ہے؟ اس کی ایک مثال بھی دیں۔

iii. How many essential parts a communication system contains? Write their names.
iii. ایک کمیونیکیشن سسٹم کتنے اہم حصوں پر مشتمل ہوتا ہے؟ ان کے نام بھی لکھیں۔

iv. What is difference between web-browsing and e-mail?
iv. ویب براؤزنگ اور ای میل میں کیا فرق ہے؟

v. Differentiate between hard disc and compact disc.
v. ہارڈ ڈسک اور کمپیکٹ ڈسک میں فرق بیان کریں۔

vi. What is difference between natural and artificial radioactivity?
vi. نیچرل اور آرٹی فیشل ریڈیو ایکٹیویٹی میں کیا فرق ہے؟

vii. Describe two uses of radioisotopes in research.
vii. ریڈیو آئسوٹوپس کے تحقیق میں دو استعمالات بیان کریں۔

viii. Write the penetrating power of alpha particle and gamma ray photon.
viii. الفا پارٹیکل اور گیما رے فوٹان کی پینی ٹریٹنگ پاور لکھیں۔

Section -II — حصہ دوم

Note: Answer any two questions from the following. 9x2=18

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

5. (a) Write down important features of S.H.M and explain it with ball and bowl system. 04

.5 (الف)۔ سمپل ہارمونک موشن کی اہم خصوصیات لکھیے اور بال اور باؤل سسٹم کی مثال سے اسکی وضاحت کیجیے۔

(b) A convex mirror is used to reflect light from an object placed 66cm in front of the mirror. The focal length of mirror is 46cm. Find the location of image. 05

(ب)۔ ایک کنویکس مرر اپنے سامنے 66cm کے فاصلے پر پڑے ہوئے جسم سے آنے والی روشنی کو ریفلیکٹ کرتا ہے۔ مرر کی فوکل لینگتھ 46cm ہے۔ امیج کی پوزیشن معلوم کیجیے۔

6. (a) Find equivalent resistance of a parallel circuit of resistances. 04

.6 (الف)۔ پیرالل سرکٹ میں جوڑی گئی رزسٹنسز کی مساوی رزسٹنس معلوم کریں۔

(b) The capacitance of a capacitor is 100PF, if the potential difference between its plates is 50V then find the quantity of charge stored on each plate. 05

(ب)۔ ایک کپیسٹر دو پیرالل پلیٹوں پر مشتمل ہے جس کی کپیسی ٹینس 100PF ہے اگر پلیٹوں کے درمیان پوٹینشل ڈفرینس 50V ہو تو کپیسٹر کی ہر پلیٹ پر سٹور ہونے والے چارج کی مقدار معلوم کریں۔

7. (a) What are three universal logic gates? Give their symbals and truth tables. 04

.7 (الف)۔ تین یونیورسل لاجک گیٹس کون کون سے ہیں؟ ان کی علامات اور ٹروتھ ٹیبلز بنائیے۔

(b) The activity of a sample of a radioactive Bismuth decreases to one-eighth of its original activity in 15 days. Calculate the half life of the sample. 05

(ب)۔ اگر 15 دنوں کے بعد ریڈیو ایکٹیو بسمتھ کے ایٹمز کی تعداد اصل ایٹمز کا $\frac{1}{8}$ گنا رہ جائے تو بسمتھ کی ہاف لائف $(T_{1/2})$ معلوم کریں۔

28-010-A- R

RWP-10-2-18

www.taleem360.com