

## BOARD OF INTERMEDIATE AND SECONDARY EDUCATION,

MULTAN

OBJECTIVE KEY FOR SSC 10<sup>th</sup> <sup>19th</sup> Supply Examination, 2016.Name of Subject physics Session 2014-2016

Q. Nos.	Paper Code	Paper Code	Paper Code	Paper Code
	7471	7473	7475	7477
1.	A	B	B	D
2.	C	C	D	B
3.	D	A	D	A
4.	B	B	B	B
5.	A	A	C	D
6.	B	C	A	D
7.	D	D	B	B
8.	D	B	A	C
9.	B	A	C	A
10.	C	B	D	B
11.	A	D	B	A
12.	B	D	A	C
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				

## سرٹیفیکیٹ بابت تصحیح سوالیہ پرچہ/مارکنگ Key

ہم نے مضمون فیزکس پرچہ II گروپ سے میٹرک تصحیح 2016 کا سوالیہ پرچہ انشائیہ/معدنی (Subjective & Objective) کو نظر میں چیک کر لیا ہے یہ پرچہ سلیبس کے عین مطابق Set کیا گیا ہے۔ اس سوالیہ پرچہ میں کسی قسم کی کوئی غلطی نہ ہے۔ ہم نے سوالیہ پرچہ کا اردو اور انگریزی Version بھی چیک کر لیا ہے یہ Version آپس میں مطابقت رکھتے ہیں اور سلیبس (Syllabus) کے مطابق بھی ہیں۔ نیز اس پرچہ کی Key کی بابت بھی تصدیق کی جاتی ہے کہ یہ بھی درست بنائی گئی ہے۔ اس میں بھی کسی قسم کی کوئی غلطی نہ ہے۔ مزید یہ کہ ہم نے Key بنانے سے متعلق دفتر کی جانب سے تیار کردہ ہدایات وصول کر کے ان کا بغور مطالعہ کر لیا ہے اور ان کی روشنی میں Key بنائی ہے۔

PREPARED &amp; CHECKED BY

Sr.No Name

Designation Institution

Mobile No.

Signature.

- 1- MEHR ETIAZHMAAD SSS G.H.S. Qadir Pur Ram 03006347289
- 2- Muhammad Ameer Bakht SST (Sc) Govt. H/S 0345-7304164
- 3- Muhammad Azhar Hussain 03007325434
- 4- Jamil Ahmad Bhatti SST. G.H.S.S 03346117280

Samijahad multan.

29/9/16

## PHYSICS

فزکس

TIME ALLOWED: 15 Minutes

OBJECTIVE حصہ معروضی

وقت = 15 منٹ

MAXIMUM MARKS: 12

کل نمبر = 12

نوٹ۔ ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر 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 بھر کرنے یا کٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ Bubbles پُر نہ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالیہ پرچہ پر سوالات ہر گز حل نہ کریں۔

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. Attempt as many questions as given in objective type question paper and leave others blank. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve question on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1

سوال نمبر 1۔

- (1) The output of NAND gate is 0 when:-  
(A) A = 0 and B = 0 (B) A = 1 and B = 1 (C) A = 0 or B = 0 (D) A = 1 or B = 1  
نیٹ گیٹ کی آؤٹ پٹ 0 ہوگی اگر:-
- (2) The brain of any computer system is:-  
(A) Monitor (B) Memory (C) CPU (D) Control unit  
کسی بھی کمپیوٹر سسٹم کا دماغ ہے۔
- (3) The term E-mail stands for:-  
(A) Electronic mail (B) Emergency mail (C) Extra mail (D) External mail  
ای میل مخفف ہے۔
- (4) One of the Isotopes of Uranium is  $^{238}_{92}\text{U}$ .  
The number of neutrons in this isotope is:-  
(A) 92 (B) 146 (C) 238 (D) 330  
یورینیم کا ایک آئسوٹوپ  $^{238}_{92}\text{U}$  ہے۔ اس آئسوٹوپ میں نیوٹرونز کی تعداد ہے۔
- (5) In a Vacuum, all electromagnetic waves have the same:-  
(A) Speed (B) Frequency (C) Amplitude (D) Wavelength  
وکیوم میں تمام الیکٹرو میگنیٹک ویوز ایک جیسی رکھتی ہیں۔
- (6) The relation between  $v$ ,  $f$  and  $\lambda$  of a wave is:-  
(A)  $v f = \lambda$  (B)  $v \lambda = f$  (C)  $f \lambda = v$  (D)  $v = \frac{\lambda}{f}$   
ایک دیوکی ولاٹیٹی، فریکوئنسی اور ویولینگتھ کے درمیان تعلق ہے۔
- (7) Sound is form of \_\_\_\_\_ energy.  
(A) Electrical (B) Chemical (C) Thermal (D) Mechanical  
سداؤنڈ، انرجی کی قسم ہے۔
- (8) The Index of Refraction depends on:-  
(A) The focal length (B) The speed of light (C) The image distance (D) The object distance  
انڈیکس آف ریفریکشن کا انحصار ہوتا ہے۔
- (9) A positive electric charge:-  
(A) Repels other positive charge (B) Attracts other positive charge (C) Attracts a neutral charge (D) Repels a neutral charge  
ایک پوزیٹو الیکٹرک چارج دوسرے:-
- (10) The formula of Capacitance is:-  
(A)  $VC$  (B)  $Q/V$  (C)  $QV$  (D)  $V/Q$   
پوزیٹو چارج کو دفع کرتا ہے
- (11) An electric current in Conductors is due to flow of:-  
(A) Positive ions (B) Negative ions (C) Positive charges (D) Free electrons  
پوزیٹو آئنز
- (12) Kinds of Transformer are:-  
(A) 5 (B) 4 (C) 3 (D) 2  
ٹرانسفارمر کی قسمیں ہیں۔



4

6-(الف) روشنی کی رفلکشن سے کیا مراد ہے؟ ایک ہموار سطح پر روشنی کی رفلکشن کی وضاحت ایک ڈیاگرام بنا کر کیجیے۔

6.(A) What do you understand by Reflection of Light? Draw a diagram to illustrate reflection at a plane surface.

(ب) روشنی کی رے ہوائے گلاس کی سطح کے اندر داخل ہوتی ہے۔ اینگل آف انسیڈنٹس  $30^\circ$  ہے۔ اگر گلاس کا رفریکٹیو انڈیکس 1.52 ہو تو اینگل آف رفریکشن معلوم کیجیے۔ 3

(B) A ray of light enters from air into glass surface. The angle of incidence is  $30^\circ$ . If the refractive index of glass is 1.52, then find the angle of refraction ' $r$ '.

7-(الف) الیکٹرو موٹو فورس سے کیا مراد ہے؟ کیا یہ واقعی ایک فورس ہے؟ وضاحت کیجیے۔ 4

7.(A) What is meant by the term Electromotive Force (e.m.f.)? Is it really a force? Explain.

(ب) الیکٹرک فیلڈ کی وجہ سے ایک پوائنٹ پر پوٹنشل کی قیمت  $10^4 V$  ہے۔ اگر  $100 \mu C$  چارج کو لامحدود فاصلے سے اس پوائنٹ پر لایا جائے تو اس

(B) The potential at a point in an electric field is  $10^4 V$ . 3 پر کتنا ورک کرنا پڑے گا؟

If a charge of  $100 \mu C$  is brought from infinity to this point, what would be the amount of work done on it?

8-(الف) میوچل انڈکشن سے کیا مراد ہے؟ فیئرڈے کے قانون کے مطابق میوچل انڈکشن کی وضاحت کیجیے۔ 4

8.(A) Define Mutual Induction. Explain Mutual Induction according to Faraday's Law.

(ب) نیڈ گیٹ کی سبل ڈیاگرام بنائیے اور اس کے ٹرو تھ ٹیبل کی تصدیق بولین مساوات سے کیجیے۔ 3

(B) Draw the symbolic diagram of NAND-Gate. Verify its truth table with the help of Boolean Equation.

9-(الف) بیک گراؤنڈ ریڈی ایشنز سے کیا مراد ہے؟ بیک گراؤنڈ ریڈی ایشنز کے چند سورسز کے نام لکھیے۔ 4

9.(A) What is meant by Background Radiations? Enlist some sources of Background Radiations.

(ب) انفارمیشن اور کمیونیکیشن ٹیکنالوجی (ICT) کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟ 3

(B) What do you understand by Information and Communication Technology (ICT)?

### SECTION-III

حصہ سوم

10- (پریکٹیکل حصہ) کوئی سے دو اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔ 5 + 5

10. NOTE: - Attempt any two parts. (A) Write the procedure to trace the path of light passing through Prism.

(A) پریزم میں سے روشنی کے گزرنے کا راستہ معلوم کرنے کا طریقہ بیان کیجیے۔

(B) اگر  $R_1 = 2 \Omega$ ،  $R_2 = 3 \Omega$  اور  $R_3 = 6 \Omega$  تین رزسٹرز کو پیرالل طریقے سے جوڑا گیا ہو۔ ان کی مساوی رزسٹنس معلوم کیجیے اگر رزسٹرز کو 6V کی بیٹری سے جوڑا گیا ہے۔ ہر رزسٹنس میں سے گزرنے والا کرنٹ معلوم کیجیے۔

(B) If  $R_1 = 2 \Omega$ ,  $R_2 = 3 \Omega$  and  $R_3 = 6 \Omega$  then resistors are connected in parallel across a 6V battery. Find equivalent resistance of a circuit and current passing through each resistance.

(C) (i) Define AND Operation and write its formula.

(i) اینڈ آپریشن کی تعریف کیجیے اور اس کا فارمولا لکھیے۔

(ii) Write down Truth Table and symbol of NAND gate.

(ii) نیڈ گیٹ کی ٹرو تھ ٹیبل تحریر کیجیے اور سبل لکھیے۔

## PHYSICS

فزکس

TIME ALLOWED: 2.45 Hours

SUBJECTIVE حصہ انشائیہ

وقت = 2.45 گھنٹے

MAXIMUM MARKS: 63

کل نمبر = 63

نوٹ: - جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کیجیے جو کہ سوالیہ پرچے میں درج ہے۔  
and its part number on answer book, as given in the question paper.

## SECTION-I حصہ اول

2- Attempt any six parts.

12 = 2 x 6

سوال نمبر 2- کوئی سے چھ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

- Write the equation of Time Period of Pendulum. (i) پینڈولم کے نام پر یک مساوات لکھیے۔
- What is meant by Loudness of Sound? (ii) ساؤنڈ کی لاؤڈنس سے کیا مراد ہے؟
- What is meant by Decibel Scale? (iii) ڈیسی بل سکیل سے کیا مراد ہے؟
- Describe the difference between Musical Sound and Noise. (iv) میوزیکل ساؤنڈ اور شور میں فرق بیان کیجیے۔
- Define Principal Focus. (v) پرنسپل فوکس کی تعریف کیجیے۔
- What are Spherical Mirrors? Write names of its two types. (vi) سفیریکل مررز کیا ہیں؟ اس کی دو اقسام کے نام لکھیے۔
- Define Lens. (vii) لینز کی تعریف کیجیے۔
- Define Electric Field Intensity. (viii) الیکٹرک فیلڈ انٹینسٹی کی تعریف کیجیے۔
- What is meant by Electric Field Lines? (ix) الیکٹرک فیلڈ لائنز سے کیا مراد ہے؟

3- Attempt any five parts.

10 = 2 x 5

سوال نمبر 3- کوئی سے پانچ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

- Describe two properties of Electric Field Lines. (i) الیکٹرک فیلڈ لائنز کی دو خصوصیات بیان کیجیے۔
- Define Capacitance. (ii) کپیسٹیٹنس کی تعریف کیجیے۔
- Define Ohm's Law. (iii) اوہم کے قانون کی تعریف کیجیے۔
- What is the difference between Fuse and Circuit Breaker? (iv) فیوز اور سرکٹ بریکر میں کیا فرق ہے؟
- What is meant by Electrolytic Capacitor? (v) الیکٹرولائٹک کپیسٹر سے کیا مراد ہے؟
- What is meant by Non Ohmic and Ohmic Conductor? (vi) نان اوہمک اور اوہمک کنڈکٹر سے کیا مراد ہے؟
- Write two limitations of Ohm's Law. (vii) اوہم کے قانون کی دو شرائط لکھیے۔
- State Fleming's Left-Hand Rule. (viii) فلمنگ کا بائیں ہاتھ کا اصول لکھیے۔

4- Attempt any five parts.

10 = 2 x 5

سوال نمبر 4- کوئی سے پانچ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

- What are the factors which affect the magnitude of the e.m.f. induced in a circuit by changing magnetic field? (i) میکینیکل فیلڈ کی تبدیلی کے نتیجے میں پیدا ہونے والی انڈیوسڈ ای ایم ایف کی مقدار کا انحصار کن عوامل پر ہوگا؟
- What is Analogue Electronics? (ii) اینالاگ الیکٹرونکس کیا ہے؟
- Name two factors which can enhance Thermionic Emission. (iii) کون سے دو عوامل ہیں جن کی مدد سے تھرمنیونک انمیشن زیادہ ہوتی ہے؟
- How many Bytes are in One Mega Byte (MB)? (iv) ایک میگا بائٹ میں کتنے بائٹ ہوتے ہیں؟
- If input A = 0 and B = 1 then find the output of NAND-Gate. (v) اگر ان پٹ A = 0 اور B = 1 ہو تو نینڈ گیٹ میں اوٹ پٹ معلوم کیجیے۔
- What is meant by Information Technology? (vi) انفارمیشن ٹیکنالوجی سے کیا مراد ہے؟
- What is meant by Nuclear Transmutation? (vii) نیوکلیر ٹرانسمیوٹیشن سے کیا مراد ہے؟
- What is meant by Tracer? (viii) ٹریسر سے کیا مراد ہے؟

## SECTION-II حصہ دوم

NOTE: - Attempt any three questions.

نوٹ: - کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔

- Define Frequency and derive a relationship between Velocity, Frequency and Wavelength of a Wave. (الف) فریکوئنسی کی تعریف کیجیے اور ایک دہری فریکوئنسی، ویلینکٹھ اور ویو لینتھ کے درمیان تعلق اخذ کیجیے۔ 4
- پتوں کی سرسراہٹ کے لیے انٹینسٹی لیول معلوم کریں جبکہ پتوں کی سرسراہٹ کی انٹینسٹی  $10^{-11} \text{ Wm}^{-2}$  اور قابل سماعت مدہم ترین آواز کی انٹینسٹی  $10^{-12} \text{ Wm}^{-2}$  ہو۔ 3
- Find the intensity level for rustling of leaves where intensity of rustling of leaves is  $10^{-11} \text{ Wm}^{-2}$  and intensity for faintest audible sound is  $10^{-12} \text{ Wm}^{-2}$ . (ب)

( ورق الٹئے )