

PAPER CODE

NUMBER: 3472

PHYSICS GROUP-II

TIME ALLOWED: 15 Minutes

MAXIMUM MARKS: 12

2020 (A)

SSC PART-II (10th CLASS)

فزکس گروپ - دومرا

وقت = 15 منٹ

کل نمبر = 12

OBJECTIVE حصہ معروضی

MTN-10-G2-20

نوٹ۔ ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر 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۔ دائروں کو پُر نہ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالیہ پرچہ پر سوالات ہر گز حل نہ کریں۔ The choice A, B, C and D. 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 bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1

- (1) In vacuum all electromagnetic waves have same: (1) دیکھو میں تمام الیکٹرو میگنیٹک ویوز ایک جیسی رکھتی ہیں۔  
(A) Speed سپیڈ (B) Frequency فریکوئنسی (C) Amplitude ایملیٹیوڈ (D) Wavelength ویولنکٹھ
- (2) One bel is equal to: (2) 1 بل برابر ہوتا ہے۔  
(A) 10 dB (B) 20 dB (C) 30 dB (D) 40 dB
- (3) The speed of light in water is approximately: (3) پانی میں روشنی کی سپیڈ ہے۔  
(A)  $2.3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$  (B)  $3.5 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$  (C)  $2 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$  (D)  $3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$
- (4) The formula to find the refractive index is: (4) رفریکٹیو انڈیکس معلوم کرنے کا فارمولا ہے۔  
(A)  $n = cv$  (B)  $n = \frac{c}{v}$  (C)  $n = \frac{v}{c}$  (D)  $n = \frac{c}{v}$
- (5) The unit of electric potential is: (5) الیکٹرک پوٹینشل کا یونٹ ہے۔  
(A) Ampere ایمپیر (B) Joule جول (C) Volt وولٹ (D) Ohm اوہم
- (6) One milli ampere is equal to: (6) 1 ملی ایمپیر برابر ہے۔  
(A)  $10^{-2} \text{ A}$  (B)  $10^{-6} \text{ A}$  (C)  $10^{-9} \text{ A}$  (D)  $10^{-3} \text{ A}$
- (7) The formula to find the magnitude of current is: (7) کرنٹ کی مقدار معلوم کرنے کا فارمولا ہے۔  
(A)  $I = \frac{Q}{V}$  (B)  $I = QV$  (C)  $I = \frac{Q}{t}$  (D)  $I = \frac{V}{Q}$
- (8) Number of coils in transformer is: (8) ٹرانسفارمر میں کوائلز کی تعداد ہوتی ہے۔  
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
- (9) The main components of CRO are: (9) CRO کے مین کمپونینٹس ہیں۔  
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5
- (10) NOT gate is also called: (10) ناٹ گیٹ کو بھی کہتے ہیں۔  
(A) Conductor کنڈکٹر (B) Amplifier ایمپلیفائر (C) Resistor رزسٹر (D) Inverter انورٹر
- (11) From which of the following you can get information almost about everything? (11) مندرجہ ذیل میں سے کس سے آپ ہر طرح کی انفارمیشن حاصل کر سکتے ہیں؟  
(A) Books کتابیں (B) Teacher استاد (C) Computer کمپیوٹر (D) Internet انٹرنیٹ
- (12) Isotopes of Hydrogen are: (12) ہائیڈروجن کے آئسوٹوپس ہیں۔  
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5

## SSC PART-II (10th CLASS)

## PHYSICS GROUP-II

فزکس گروپ - دوسرا

TIME ALLOWED: 1.45 Hours

## SUBJECTIVE حصہ انشائیہ

وقت = 1.45 گھنٹے

MAXIMUM MARKS: 48

MIN-10-G2-20

کل نمبر = 48

NOTE: Write same question number

نوٹ۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کیجیے جو کہ سوالیہ پر ہے میں درج ہے۔

and its part number on answer book, as given in the question paper.

## SECTION-I حصہ اول

## 2- Attempt any five parts.

10 = 2 x 5

- (i) Distinguish between Longitudinal and Transverse Waves. (i) سوال نمبر 2۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔  
اولٹیوڈ ذل اور ٹرانسورس ویوز کے درمیان فرق کریں۔
- (ii) Define Reflection of Waves and Diffraction of Waves. (ii) رفلیکشن آف ویوز اور ڈیفراکشن آف ویوز کی تعریف کریں۔
- (iii) Write the basic difference between Mechanical waves and Electromagnetic waves. (iii) مکینیکل ویوز اور الیکٹرو میگنیٹک ویوز میں بنیادی فرق لکھیے۔
- (iv) Write in brief on any one factor upon which loudness of sound depends. (iv) مختصر آکسی ایک عامل پر لکھیے جس پر سائونڈ کی لاؤڈنس کا انحصار ہو۔
- (v) What is the audible frequency range for a normal human ear? Does this range changes with increase of age? (v) نازل انسانی کان کے لیے قابل سماعت سائونڈ کی حدود کیا ہیں؟ کیا عمر کے بڑھنے کے ساتھ یہ حدود بدلتی ہیں؟
- (vi) What is Acoustic Protection? (vi) صوتی نگہبانی کیا ہے؟
- (vii) State the Laws of Refraction of Light. (vii) روشنی کے رفریکشن کے قوانین بیان کریں۔
- (viii) Define Total Internal Reflection. (viii) ٹوٹل انٹرنل رفلیکشن کی تعریف کریں۔

## 3- Attempt any five parts.

10 = 2 x 5

- (i) Write any two types of Capacitors. (i) سوال نمبر 3۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔  
کپیسٹرز کی کوئی سی دو قسم لکھیں۔
- (ii) Define Electric Potential. (ii) الیکٹرک پوٹینشل کی تعریف کیجیے۔
- (iii) Define e.m.f (electromotive force). (iii) الیکٹرک موٹو فورس کی تعریف کریں۔
- (iv) Define Electric Current and write its unit. (iv) الیکٹرک کرنٹ کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھیں۔
- (v) Write the difference between Direct Current and Alternating Current. (v) ڈائریکٹ کرنٹ اور آلٹرنیٹنگ کرنٹ میں فرق لکھیں۔
- (vi) State Right Hand Rule to find the direction of Magnetic field. (vi) میگنیٹک فیلڈ کی سمت کا تعین کرنے کے لیے دائیں ہاتھ کا اصول بیان کریں۔
- (vii) Write the factors affecting on Induced e.m.f. (vii) انڈیوسڈ ای۔م۔ف پر اثر انداز ہونے والے عوامل لکھیں۔
- (viii) In D.C motor how can we increase the resultant force acting on armature? Write any two methods. (viii) ڈی سی موٹر میں آرمچر پر عمل کردہ ریزلٹنٹ فورس کو کیسے بڑھایا جاسکتا ہے؟ کوئی سے دو طریقے لکھیں۔

## 4- Attempt any five parts.

10 = 2 x 5

- (i) Write a short note on Electron Gun. (i) سوال نمبر 4۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔  
الیکٹرون گن پر مختصر نوٹ لکھیے۔
- (ii) Define Analogue Quantities and give example. (ii) اینالوگ مقداروں کی تعریف کیجیے اور مثال دیجیے۔
- (iii) Define AND-Gate. Give its Truth Table. (iii) AND گیٹ کی تعریف کیجیے۔ اس کی ٹرو تھ ٹیبل بنائیے۔
- (iv) What do you understand by Information and Communication Technology (ICT)? (iv) انفارمیشن اور کمیونیکیشن ٹیکنالوجی کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟
- (v) What is meant by the terms Word Processing and Data Managing? (v) ورڈ پروسیسنگ اور ڈیٹا مینجنگ کی اصطلاحات سے کیا مراد ہے؟
- (vi) What is meant by the term Radioactivity? (vi) ریڈیو ایکٹیوٹیٹی کی اصطلاح سے کیا مراد ہے؟
- (vii) Describe two uses of Radio isotopes in Medicine. (vii) ریڈیو آکٹوئس کومپاؤنڈز میں استعمال کرنے کے دو فائدے بتائیے۔
- (viii) What are two common radiation hazards? (viii) ریڈی ایشن کے دو عام خطرات کیا ہیں؟

## SECTION-II حصہ دوم

NOTE: Attempt any two questions.

18 = 9 x 2

نوٹ۔ کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔

5. (A) Define Simple Harmonic Motion and explain it with example of ball and bowl system. (الف) 5۔ سیمپل ہارمونک موشن کی تعریف کیجیے اور بال کی مثال سے وضاحت کیجیے۔  
(ب) ایک گولڈ مر سے 20 cm پر پڑے ہوئے جسم کے امیج کی اونچائی جسم کی اونچائی کے برابر ہے۔ مگر امیج الٹی ہے۔ مر کی فوکل لینتھ معلوم کیجیے۔ 5
- (B) An object and its image in a concave mirror are of the same height, yet inverted, when the object is 20 cm from the mirror. What is the focal length of the mirror?
6. (A) How can you differentiate between electromotive force (emf) and potential difference? Explain. (الف) 6۔ آپ الیکٹرک موٹو فورس (emf) اور پوٹینشل ڈفرینس کے درمیان کیسے موازنہ کر سکتے ہیں؟ وضاحت کریں۔  
(ب) دو ایک جیسے پوزیٹیو چارجز کے درمیان دفع کرنے کی فورس 0.8 N ہے۔ جب چارجز 0.1 m کے فاصلے پر رکھے گئے ہوں تو ہر چارج کی مقدار معلوم کریں۔ 5
- (B) The force of repulsion between two identical positive charges is 0.8 N, when the charges are 0.1 m apart. Find the value of each charge.
7. (A) What is Cathode-Ray Oscilloscope? (الف) 7۔ کیٹھوڈ رے اوسیلو سکوپ کیا ہے؟ اس کے مختلف کمپوننٹس کے عمل کی وضاحت کریں۔  
Explain the working of different components of it. 4
- (ب) کاربن-14 کی ہاف لائف 5730 سال ہے۔ کاربن-14 کی ابتدائی مقدار کا 1/8 تک کم ہوجانے کے لیے کتنا وقت درکار ہوگا؟ 5