

2022 (A)

SSC PART-II (10th CLASS)

رول نمبر

PHYSICS GROUP-I

فزکس گروپ - پہلا

TIME ALLOWED: 1.45 Hours

SUBJECTIVE حصہ انشائیہ

وقت = 1.45 گھنٹے

MAXIMUM MARKS: 48

کل نمبر = 48

نوٹ۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کیجیے جو کہ سوالیہ پرچے میں درج ہے۔  
NOTE: Write same question number 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

سوال نمبر 2۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

- Write down the difference between Conductor and Insulator. کنڈکٹر اور انسولیٹر کے درمیان فرق بیان کریں۔
- How Ammeter is connected in circuit to measure the current, support your answer with reason. سرکٹ میں کرنٹ کی پیمائش کے لیے ایم میٹر کو کیسے جوڑا جاتا ہے؟ دلیل سے بیان کریں۔
- Why some elements are radioactive and some are not radioactive? کچھ ایلیمنٹ ریڈیو ایکٹیو ہوتے ہیں اور کچھ ایلیمنٹ ریڈیو ایکٹیو نہیں ہوتے، کیوں؟
- Write two main features of parallel combination of resistors. رزسٹرز کے پیرالل جوڑ کی دو اہم خصوصیات تحریر کریں۔
- What is Solenoid? State the principle to determine its polarity. سولینوائڈ کیا ہے؟ اس کی پولیئرٹی معلوم کرنے کا اصول بیان کریں۔
- The core of transformer play important role, state it. ٹرانسفارمر میں کور کا اہم کردار ہے۔ بیان کریں۔
- Alpha particle has more ionization but less penetrating power why? الفا پارٹیکل کی آئیونائزیشن زیادہ، مگر پینٹریٹنگ پاور کم ہے۔ کیوں؟
- What is atom and write down its parts. ایٹم کیا ہے؟ اس کے مختلف حصے بیان کریں۔

3- Attempt any five parts.

10 = 2 x 5

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

- Medium is necessary for propagation of sound waves. prove it with experiment. تجربہ سے ثابت کریں کہ سائونڈ کی اشاعت کے لیے میڈیم ضروری ہے۔
- What is sound? How is it produced? آواز کیا ہے؟ یہ کیسے پیدا ہوتی ہے؟
- If at Anarkali bazar, sound level is 80 dB. What will be the intensity of sound? انارکلی بازار میں سائونڈ لیول 80 dB ہو تو سائونڈ کی انٹینسٹی معلوم کریں۔
- What is electroscope and give its two uses? الیکٹروسکوپ سے کیا مراد ہے؟ اس کے دو استعمالات لکھیے۔
- What is Coulomb constant? Write its value. کولمب کونسٹنٹ کیا ہے؟ اُس کی قیمت لکھیں۔
- Differentiate between variable and fixed capacitor. ویری ایبل اور فکسڈ کپیسٹرز کے درمیان فرق بیان کیجیے۔
- What do you know about E-Commerce? Describe it. ای کامرس کے متعلق آپ کیا جانتے ہیں؟ بیان کریں۔
- Internet is beneficial for us. Write about it. انٹرنیٹ ہمارے لیے مفید ہے؟ تحریر کریں۔

4- Attempt any five parts.

10 = 2 x 5

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

- Define damped oscillation and give example. ڈیمپڈ اوسی لیشن کی تعریف کریں اور مثال دیں۔
- The frequency of simple pendulum is 0.5Hz. Find its time period, also determine the length of pendulum if  $g = 10\text{ms}^{-2}$ . ایک سہل پینڈولم کی فریکوئنسی 0.5Hz ہے اس کا ٹائم پیریڈ کیا ہوگا؟ پینڈولم کی لمبائی معلوم کریں جبکہ  $g = 10\text{ms}^{-2}$  ہے۔
- Define frequency also write its relation with time period. فریکوئنسی کی تعریف کریں۔ اس کا پینڈولم کے ٹائم پیریڈ سے تعلق لکھیں۔
- State the laws of refraction of light. روشنی کی رفریکشن کے قوانین بیان کیجیے۔
- What is Snell's Law? Write its formula. سنیل کا قانون کیا ہے؟ اس کا فارمولا لکھیں۔
- Explain power of lens. Also define its unit. لینز کی پاور کی وضاحت کریں۔ اس کے یونٹ کی تعریف کریں۔
- Draw a symbolic diagram for NAND gate and write its truth table. NAND گیٹ کی علامتی ڈیاگرام بنائیے اور اس کا ٹرو تھ ٹیبل لکھیے۔
- Define digital quantities and give an example. ڈیجیٹل مقداروں کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔

( ورق الٹئے )

146 (2)

**SECTION-II حصہ دوم**

**NOTE: Attempt any two questions.**

**18 = 9 x 2**

نوٹ۔ کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔

5.(A) How radio isotopes are used as a tracer and carbon dating?

2 + 2

5۔(الف) ریڈیو آئسوٹوپس کو کس طرح بطور ٹریسر اور کاربن ڈیٹنگ استعمال کیا جاسکتا ہے؟

(ب) ایک الیکٹرک بلب پر 220V، 100W لکھا ہوا ہے۔ اس بلب کے فلامنٹ کی رزسٹنس معلوم کیجیے اگر بلب کو روزانہ 5 گھنٹوں کے لیے روشن کیا جائے تو اس بلب پر

(B) An electric bulb is marked with 220V, 100W.

5

ایک مہینہ (تیس دن) میں خرچ ہونے والی انرجی کلو واٹ آور میں معلوم کیجیے۔

Find the resistance of the filament of the bulb. If the bulb is used 5-hours daily.

Find the energy in kilowatt-hours consumed by the bulb in one month (30 days).

6.(A) Explain the application of

2 + 2

6۔(الف) الیکٹروستاتک ایئر کلیئر کے لیے الیکٹروستاتکس کے اطلاق کی وضاحت کریں اور لیبل ڈایا گرام بھی بنائیں۔

electrostatics for electrostatic air cleaner. Also draw a labeled diagram.

(ب) ایک ساؤنڈ ویو کی فریکوئنسی اور ویو لینتھ بالترتیب 2 kHz اور 35 cm ہیں۔ اسے 1.5 Km کا فاصلہ طے کرنے کے لیے کتنا وقت درکار ہوگا؟

1 + 1 + 2 + 1

(B) A sound wave has a frequency of 2 kHz and wave length 35 cm. How long will it take to travel 1.5 km?

7۔(الف) رے ڈایا گرام کی مدد سے کنوئیکس لینز سے بننے والی امیج کی وضاحت کریں جب جسم کو کنوئیکس لینز کے سامنے چار مختلف مقامات پر رکھا جائے۔

1 x 4

7.(A) Explain with the help of ray diagram the image formation from convex lense.

When object is placed at four different positions in front of a convex lense.

(ب) سادہ پینڈولم کا ٹائم پیریڈ 2 s ہے۔ اس کی زمین پر لمبائی کیا ہوگی؟ اگر  $g_m = \frac{g_e}{6}$  جبکہ  $g_e = 10ms^{-2}$

5

(B) The time period of a simple pendulum is 2 s. What will be its length on the Earth?

What will be its length on the Moon if  $g_m = \frac{g_e}{6}$  where  $g_e = 10ms^{-2}$

PAPER CODE

NUMBER: 3471

2022 (A)

SSC PART-II (10th CLASS)

رول نمبر 112

PHYSICS GROUP-I

فزکس گروپ - پہلا

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 دیئے 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

دیکھئے۔ 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۔ 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

سوال نمبر 1۔

- (1) Example of Longitudinal waves is: (1) لوٹینگوڈیل ویوز کی مثال ہے۔  
(A) Sound waves ساؤنڈ ویوز (B) Light waves روشنی کی ویوز (C) Radio waves ریڈیو ویوز (D) Water waves پانی کی ویوز
- (2) The loudness of sound is most closely related to its: (2) ساؤنڈ کی لاؤڈنیس کا زیادہ تر انحصار کس پر ہوتا ہے؟  
(A) Wavelength ویلینکٹھ (B) Frequency فریکوئنسی (C) Period پیریڈ (D) Amplitude امپلی ٹیوڈ
- (3) The image formed by Convex mirror is: (3) کنوئیکس مرر سے بننے والی امیج ہوتی ہے۔  
(A) Real and erect سیدھی اور ریل (B) Real and inverted ریل اور الٹی  
(C) Virtual and erect ورچوئل اور سیدھی (D) Virtual and inverted ورچوئل اور الٹی
- (4) in series combination of capacitors, each capacitor will have same: (4) اگر کپیسٹرز کو سیریز طریقہ سے جوڑا جائے تو ہر کپیسٹر کے لیے برابر ہوگا۔  
(A) Charge چارج (B) Voltage وولٹیج (C) Capacitance کپیسٹی ٹینس (D) Charge & voltage چارج اور وولٹیج
- (5) Electric power is equal to: (5) الیکٹرک پاور برابر ہے۔  
(A)  $I^2 R^2$  (B)  $IV$  (C)  $I^2 V$  (D)  $IV^2$
- (6) Transformer is used to change the value of: (6) ٹرانسفارمر استعمال کیا جاتا ہے قیمت (مقدار) بدلنے کے لیے۔  
(A) Energy انرجی (B) Charge چارج (C) Power پاور (D) Voltage وولٹیج
- (7) The out put of two input NAND gate is "0" when: (7) دو این پٹ والے اینڈ گیٹ کی آؤٹ پٹ "0" ہوتی ہے جب۔  
(A) A = 0, B = 0 (B) A = 1, B = 1 (C) A = 0, B = 1 (D) A = 1, B = 0
- (8) In computer terminology information means: (8) کمپیوٹر میں نالوجی میں انفارمیشن کا مطلب ہے۔  
(A) Large data زیادہ ڈیٹا (B) Raw data فالتو ڈیٹا (C) Processed data پروسیسڈ ڈیٹا (D) Any data کوئی بھی ڈیٹا
- (9) When Uranium (92 Protons) ejects a beta particle, how many protons are left in remaining nucleus? (9) جب یورینیم (92 پروٹونز) بیٹا پارٹیکل خارج کرتا ہے تو اس کے نیوکلیئس میں پروٹونز کی تعداد کتنی رہ جائے گی؟  
(A) 90 Protons پروٹونز 90 (B) 91 Protons پروٹونز 91 (C) 92 Protons پروٹونز 92 (D) 93 Protons پروٹونز 93
- (10) If frequency of a wave is 4Hz and wavelength is 0.4 m what will be its speed? (10) اگر ایک ویو کی فریکوئنسی 4Hz اور ویلینکٹھ 0.4m ہو تو اس کی سپیڈ ہوگی۔  
(A)  $1.6 ms^{-1}$  (B)  $16 ms^{-1}$  (C)  $0.16 ms^{-1}$  (D)  $160 ms^{-1}$
- (11) The unit of electric power is: (11) الیکٹرک پاور کا یونٹ ہے۔  
(A) Ohm اوہم (B) Watt واٹ (C) Joule جول (D) Farad فیریڈ
- (12) If the length of simple pendulum is halved, its time period will be: (12) اگر سادہ پینڈولم کی لمبائی آدھی کر دی جائے تو اس کے ٹائم پیریڈ میں کیا تبدیلی رونما ہوگی؟  
(A)  $\sqrt{2}T$  (B)  $\frac{T}{\sqrt{2}}$  (C)  $2T$  (D)  $\frac{T}{2}$

PAPER CODE

NUMBER: 3473

PHYSICS GROUP-I

2022 (A)

SSC PART-II (10th CLASS)

رول نمبر 1148  
فزکس گروپ - پہلا

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 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 پُر کرنے یا کاٹ 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 محل 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 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

سوال نمبر 1

- (1) Transformer is used to change the value of: (1) ٹرانسفارمر استعمال کیا جاتا ہے قیمت (مقدار) بدلنے کے لیے۔  
(A) Energy انرجی (B) Charge چارج (C) Power پاور (D) Voltage وولٹیج
- (2) The out put of two input NAND gate is "0" when: (2) دو این پٹ والے اینڈ گیٹ کی آؤٹ پٹ "0" ہوتی ہے جب۔  
(A) A = 0, B = 0 (B) A = 1, B = 1 (C) A = 0, B = 1 (D) A = 1, B = 0
- (3) In computer terminology information means: (3) کمپیوٹر میں لوجی میں انفارمیشن کا مطلب ہے۔  
(A) Large data زیادہ ڈیٹا (B) Raw data فائلیڈ ڈیٹا (C) Processed data پروسیسڈ ڈیٹا (D) Any data کوئی بھی ڈیٹا
- (4) When Uranium (92 Protons) ejects (4) جب یورینیم (92 پروٹونز) بیٹا پارٹیکل خارج کرتا ہے تو اس کے نیوکلیئس میں پروٹونز کی تعداد کتنی رہ جائے گی؟  
a beta particle, how many protons are left in remaining nucleus?  
(A) 90 Protons پروٹونز (B) 91 Protons پروٹونز (C) 92 Protons پروٹونز (D) 93 Protons پروٹونز
- (5) If frequency of a wave is 4Hz and wavelength is 0.4 m (5) اگر ایک ویو کی فریکوئنسی 4Hz اور ویو لینتھ 0.4m ہو تو اس کی سپیڈ ہوگی۔  
what will be its speed?  
(A)  $1.6 \text{ ms}^{-1}$  (B)  $16 \text{ ms}^{-1}$  (C)  $0.16 \text{ ms}^{-1}$  (D)  $160 \text{ ms}^{-1}$
- (6) The unit of electric power is: (6) الیکٹرک پاور کا یونٹ ہے۔  
(A) Ohm اوہم (B) Watt واٹ (C) Joule جول (D) Farad فیئرڈ
- (7) If the length of simple pendulum is halved, (7) اگر سادہ پینڈولم کی لمبائی آدھی کر دی جائے تو اس کے ٹائم پیریڈ میں کیا تبدیلی رونما ہوگی؟  
its time period will be:  
(A)  $\sqrt{2}T$  (B)  $\frac{T}{\sqrt{2}}$  (C)  $2T$  (D)  $\frac{T}{2}$
- (8) Example of Longitudinal waves is: (8) لوکلٹیوڈل ویو کی مثال ہے۔  
(A) Sound waves سائونڈ ویو (B) Light waves روشنی کی ویو (C) Radio waves ریڈیو ویو (D) Water waves پانی کی ویو
- (9) The loudness of sound is most closely related to its: (9) سائونڈ کی لاؤڈنیس کا زیادہ تر انحصار کس پر ہوتا ہے؟  
(A) Wavelength ویو لینتھ (B) Frequency فریکوئنسی (C) Period پیریڈ (D) Amplitude امپلیٹیوڈ
- (10) The image formed by Convex mirror is: (10) کنوکیکس مرر سے بننے والی امیج ہوتی ہے۔  
(A) Real and erect سیدھی اور ریکل (B) Real and inverted ریکل اور اینٹی (C) Virtual and erect ویرچوئل اور سیدھی (D) Virtual and inverted ویرچوئل اور اینٹی
- (11) in series combination of capacitors, each capacitor will have same: (11) اگر کیپیسٹرز کو سیریز طریقہ سے جوڑا جائے تو ہر کیپیسٹر کے لیے برابر ہوگا۔  
(A) Charge چارج (B) Voltage وولٹیج (C) Capacitance کیپسیٹنس (D) Charge & voltage چارج اور وولٹیج
- (12) Electric power is equal to: (12) الیکٹرک پاور برابر ہے۔  
(A)  $I^2 R^2$  (B)  $IV$  (C)  $I^2 V$  (D)  $IV^2$

PAPER CODE

NUMBER: 3475

PHYSICS GROUP-I

2022 (A)

SSC PART-II (10th CLASS)

رول نمبر  
149  
فزکس گروپ - پہلا

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 دیئے 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 کاٹ 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۔  
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

سوال نمبر 1۔

- (1) If frequency of a wave is 4Hz and wavelength is 0.4 m what will be its speed? اگر ایک دیوکی فریکوئنسی 4Hz اور ویلینگتھ 0.4m ہو تو اس کی سپیڈ ہوگی۔ (1)
- (A)  $1.6 \text{ ms}^{-1}$  (B)  $16 \text{ ms}^{-1}$  (C)  $0.16 \text{ ms}^{-1}$  (D)  $160 \text{ ms}^{-1}$
- (2) The unit of electric power is: الیکٹرک پاور کا یونٹ ہے۔ (2)
- (A) Ohm اوہم (B) Watt واٹ (C) Joule جول (D) Farad فیریڈ
- (3) If the length of simple pendulum is halved, its time period will be: اگر سادہ پینڈولم کی لمبائی آدھی کر دی جائے تو اس کے ٹائم پیریڈ میں کیا تبدیلی رونما ہوگی؟ (3)
- (A)  $\sqrt{2}T$  (B)  $\frac{T}{\sqrt{2}}$  (C)  $2T$  (D)  $\frac{T}{2}$
- (4) Example of Longitudinal waves is: لوئٹوڈیل ویوز کی مثال ہے۔ (4)
- (A) Sound waves سائونڈ ویوز (B) Light waves روشنی کی ویوز (C) Radio waves ریڈیو ویوز (D) Water waves پانی کی ویوز
- (5) The loudness of sound is most closely related to its: سائونڈ کی لاؤڈنیس کا زیادہ تر انحصار کس پر ہوتا ہے؟ (5)
- (A) Wavelength ویلینگتھ (B) Frequency فریکوئنسی (C) Period پیریڈ (D) Amplitude امپلیٹیوڈ
- (6) The image formed by Convex mirror is: کنوئیکس مرر سے بننے والی امیج ہوتی ہے۔ (6)
- (A) Real and erect سیدھی اور ریکٹل (B) Real and inverted ریکٹل اور الٹی (C) Virtual and erect ورچوئل اور سیدھی (D) Virtual and inverted ورچوئل اور الٹی
- (7) in series combination of capacitors, each capacitor will have same: اگر کپیسٹرز کو سیریز طریقہ سے جوڑا جائے تو ہر کپیسٹر کے لیے برابر ہوگا۔ (7)
- (A) Charge چارج (B) Voltage وولٹیج (C) Capacitance کپیسٹیٹنس (D) Charge & voltage چارج اور وولٹیج
- (8) Electric power is equal to: الیکٹرک پاور برابر ہے۔ (8)
- (A)  $I^2 R^2$  (B)  $IV$  (C)  $I^2 V$  (D)  $IV^2$
- (9) Transformer is used to change the value of: ٹرانسفارمر استعمال کیا جاتا ہے قیمت (مقدار) بدلنے کے لیے۔ (9)
- (A) Energy انرجی (B) Charge چارج (C) Power پاور (D) Voltage وولٹیج
- (10) The out put of two input NAND gate is "0" when: دو این پٹ والے نیٹنڈ گیٹ کی آؤٹ پٹ "0" ہوتی ہے جب۔ (10)
- (A) A = 0, B = 0 (B) A = 1, B = 1 (C) A = 0, B = 1 (D) A = 1, B = 0
- (11) In computer terminology information means: کمپیوٹر میں لوجی میں انفارمیشن کا مطلب ہے۔ (11)
- (A) Large data زیادہ ڈیٹا (B) Raw data فالتو ڈیٹا (C) Processed data پروسیسڈ ڈیٹا (D) Any data کوئی بھی ڈیٹا
- (12) When Uranium (92 Protons) ejects a beta particle, how many protons are left in remaining nucleus? جب یورینیم (92 پروٹونز) بیٹا پارٹیکل خارج کرتا ہے تو اس کے نیوکلیس میں پروٹونز کی تعداد کتنی رہ جائے گی؟ (12)
- (A) 90 Protons 90 پروٹونز (B) 91 Protons 91 پروٹونز (C) 92 Protons 92 پروٹونز (D) 93 Protons 93 پروٹونز

PAPER CODE

NUMBER: 3477

PHYSICS GROUP-I

2022 (A)

SSC PART-II (10th CLASS)

رول نمبر 150  
فزکس گروپ - پہلا

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 دیئے 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۔ دائروں کو 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 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 سوال نمبر 1۔

- (1) The unit of electric power is: (1) الیکٹرک پاور کا یونٹ ہے۔  
(A) Ohm اوہم (B) Watt واٹ (C) Joule جول (D) Farad فیئرڈ
- (2) If the length of simple pendulum is halved, (2) اگر سادہ پینڈولم کی لمبائی آدھی کر دی جائے تو اس کے ٹائم پیریڈ میں کیا تبدیلی رونما ہوگی؟  
its time period will be:  
(A)  $\sqrt{2}T$  (B)  $\frac{T}{\sqrt{2}}$  (C)  $2T$  (D)  $\frac{T}{2}$
- (3) Example of Longitudinal waves is: (3) لوٹگیڈوئل ویوز کی مثال ہے۔  
(A) Sound waves ساؤنڈ ویوز (B) Light waves روشنی کی ویوز (C) Radio waves ریڈیو ویوز (D) Water waves پانی کی ویوز
- (4) The loudness of sound is most closely related to its: (4) ساؤنڈ کی لاؤڈنیس کا زیادہ تر انحصار کس پر ہوتا ہے؟  
(A) Wavelength ویولینگتھ (B) Frequency فریکوئنسی (C) Period پیریڈ (D) Amplitude ایمپلی ٹیوڈ
- (5) The image formed by Convex mirror is: (5) کنوئیکس مرر سے بننے والی امیج ہوتی ہے۔  
(A) Real and erect سیدھی اور ریکٹل (B) Real and inverted ریکٹل اور الٹی  
(C) Virtual and erect ورچوئل اور سیدھی (D) Virtual and inverted ورچوئل اور الٹی
- (6) in series combination of capacitors, each capacitor will have same: (6) اگر کیپیسٹرز کو سیریز طریقہ سے جوڑا جائے تو ہر کیپیسٹر کے لیے برابر ہوگا۔  
(A) Charge چارج (B) Voltage وولٹیج (C) Capacitance کیپسیٹنس (D) Charge & voltage چارج اور وولٹیج
- (7) Electric power is equal to: (7) الیکٹرک پاور برابر ہے۔  
(A)  $I^2 R^2$  (B)  $IV$  (C)  $I^2 V$  (D)  $IV^2$
- (8) Transformer is used to change the value of: (8) ٹرانسفارمر استعمال کیا جاتا ہے قیمت (مقدار) بدلنے کے لیے۔  
(A) Energy انرجی (B) Charge چارج (C) Power پاور (D) Voltage وولٹیج
- (9) The out put of two input NAND gate is "0" when: (9) دو ان پٹ والے اینڈ گیٹ کی آؤٹ پٹ "0" ہوتی ہے جب۔  
(A) A = 0, B = 0 (B) A = 1, B = 1 (C) A = 0, B = 1 (D) A = 1, B = 0
- (10) In computer terminology information means: (10) کمپیوٹر میں نالوجی میں انفارمیشن کا مطلب ہے۔  
(A) Large data زیادہ ڈیٹا (B) Raw data فالتو ڈیٹا (C) Processed data پروسیسڈ ڈیٹا (D) Any data کوئی بھی ڈیٹا
- (11) When Uranium (92 Protons) ejects (11) جب یورینیم (92 پروٹونز) بیٹا پارٹیکل خارج کرتا ہے تو اس کے نیوکلیئس میں پروٹونز کی تعداد کتنی رہ جائے گی؟  
a beta particle, how many protons are left in remaining nucleus?  
(A) 90 Protons پروٹونز (B) 91 Protons پروٹونز (C) 92 Protons پروٹونز (D) 93 Protons پروٹونز
- (12) If frequency of a wave is 4Hz and wavelength is 0.4 m (12) اگر ایک ویو کی فریکوئنسی 4Hz اور ویولینگتھ 0.4m ہو تو اس کی سپیڈ ہوگی۔  
what will be its speed?  
(A)  $1.6 ms^{-1}$  (B)  $16 ms^{-1}$  (C)  $0.16 ms^{-1}$  (D)  $160 ms^{-1}$

## PHYSICS GROUP-II

TIME ALLOWED: 1.45 Hours

## SUBJECTIVE حصہ انشائیہ

وقت = 1.45 گھنٹے

MAXIMUM MARKS: 48

کل نمبر = 48

NOTE: Write same question number

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 five parts.

10 = 2 x 5

(i) Differentiate between conductors and insulators.

سوال نمبر 2۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

(ii) State Lenz's Law.

(i) کنڈکٹرز اور انسولیٹرز میں فرق بیان کریں۔

(iii) Define Fission reaction and write its equation.

(ii) لینز کا قانون بیان کریں۔

(iv) Write the alpha decay for  ${}_{91}Pa^{234}$ 

(iii) فشن ری ایکشن کی تعریف کریں اور اس کی مساوات لکھیں۔

(v) In order to measure current in a circuit

(iv)  ${}_{91}Pa^{234}$  کے لیے الفا ڈی کے پروسیس تحریر کریں۔

why ammeter is always connected in series?

(v) ایک سرکٹ میں کرنٹ کی مقدار جاننے کے لیے ایمپٹر کو ہمیشہ سیریز طریقے سے ہی کیوں جوڑا جاتا ہے؟

(vi) Draw a labelled diagram to illustrate the structure of transformer.

(vi) لیبل ڈایا گرام کی مدد سے ٹرانسفارمر کی ساخت واضح کریں۔

(vii) What is the difference between atomic number and atomic mass?

(vii) ایٹمی نمبر اور ایٹمی ماس میں کیا فرق ہے؟

(viii) How many watt-hours are there in 1000 Joules?

(viii) 1000 جول میں کتنے واٹ آور ہوتے ہیں؟

## 3- Attempt any five parts.

10 = 2 x 5

(i) Describe any two characteristics of sound.

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

(ii) Define the capacitance of a capacitor and write its unit.

(i) آواز کی کوئی سی دو خصوصیات بیان کریں۔

(iii) What is the electric field intensity? Write down its unit.

(ii) کیپیسٹر کی کیپیسٹی ٹینس کی تعریف کریں اور اس کا یونٹ لکھیں۔

(iv) How the capacitors are connected in two ways in a circuit?

(iii) الیکٹرک فیلڈ انٹینسٹی کیا ہے؟ اس کا یونٹ لکھیں۔

(v) What is a CPU? On which thing it consists of?

(iv) دو طریقوں سے کیپیسٹرز کو کسی سرکٹ میں کیسے جوڑا جاسکتا ہے؟

(vi) What is a browser and Email?

(v) CPU کیا ہے؟ یہ کس چیز پر مشتمل ہوتا ہے؟

(vii) Is Coulomb's law applicable for all charges?

(vi) براؤزر اور ای میل کیا ہیں؟

(viii) What is loudness of sound?

(vii) کیا کولمب کا قانون تمام چار جزو پر لاگو ہوتا ہے؟

Write any two factors on which it depends.

(viii) لاؤڈنس آف ساؤنڈ سے کیا مراد ہے؟ کوئی سے دو عوامل لکھیں جن پر اس کا انحصار ہے۔

## 4- Attempt any five parts.

10 = 2 x 5

(i) What is meant by mechanical waves? Give example.

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

(ii) Prove that  $v = f \lambda$ 

(i) میکینیکل ویوز سے کیا مراد ہے؟ مثال دیں۔

(iii) Why formation of image by lens and mirror is called geometrical optics?

(ii) ثابت کریں کہ  $v = f \lambda$ 

(iv) Draw a ray diagram of image formation by a magnifying glass.

(iii) لینز اور مرر سے امیج کی بناوٹ جیومیٹرک آپٹکس کیوں کہلاتی ہے؟

(v) What is the difference between angle of incidence and angle of reflection?

(iv) ایک میگنیفائیگ گلاس سے امیج کی بناوٹ کی رے ڈایا گرام بنائیں۔

(vi) How NOT gate is an inverter?

(v) اینگل آف انسڈینس اور اینگل آف رفلکشن کے درمیان کیا فرق ہے؟

(vii) How NOT gate is formed from NAND and NOR gates?

(vi) ناٹ گیٹ ایک انورٹر کیسے ہے؟

Draw symbol diagrams.

(vii) ناٹ گیٹ کیسے اینڈ اور ناٹ گیٹ سے بنایا جاسکتا ہے؟ سمبل ڈایا گرام بنائیں۔

(viii) Make the truth table of OR gate.

(viii) آر گیٹ کا ٹروتھ ٹیبل بنائیں۔

(ورق الٹئے)

153

(2)

## SECTION-II حصہ دوم

**NOTE: Attempt any two questions. 18 = 9 x 2** نوٹ۔ کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔

1 + 2 + 1

5۔ (الف) الیکٹرک کرنٹ کی تعریف کریں۔ بیٹری کس طرح کرنٹ کے ذرائع کے طور پر استعمال ہوتی ہے؟ ڈایا گرام سے اس کی وضاحت کریں۔

5.(A) Define electric current. How battery is used as a source of current? Explain it with diagram.

(ب) 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؟ 5

(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?

6.(A) Explain the electrostatics with the example of electrostatic air cleaner.

1 + 3

6۔ (الف) الیکٹروستیک ایئر کلیئر کی مدد سے الیکٹروستیکس کے عمل کی وضاحت کریں۔

5

(ب) ایک ساؤنڈ ویو کی فریکوئنسی اور ویولینتھ بالترتیب 2 kHz اور 35 cm ہیں۔ اسے 1.5 km کا فاصلہ طے کرنے کے لیے کتنا وقت درکار ہوگا؟

(B) A sound wave has a frequency of 2 kHz and wavelength 35 cm. How long will it take to travel 1.5 km?

1 + 3

7۔ (الف) ٹوٹل انٹرنل رفلکشن سے کیا مراد ہے؟ آپٹیکل فائبرز میں روشنی کے عمل کی وضاحت شکل بنا کر کریں۔

7.(A) What is meant by total internal reflection? Explain through diagram passing of light on optical fibres.

5

(ب) ایک سپرنگ میں پیدا ہونے والی ٹرانسورس ویو کی فریکوئنسی 190 Hz ہے اور سپرنگ کی لمبائی کی طرف 90 m کا فاصلہ 0.5 s میں طے کرتی ہے۔

(a) ویو کی سپیڈ کیا ہوگی؟ (b) ویو کی ویولینتھ کیا ہوگی؟

(B) A transverse wave produced on a spring has a frequency of 190 Hz and travels along the length of the spring of 90 m in 0.5 s. (a) What is the speed of the wave?

(b) What is the wave length of the wave?

PAPER CODE

NUMBER: 3476

PHYSICS GROUP-II

2022 (A)

SSC PART-II (10th CLASS)

رول نمبر 153

فزکس گروپ - دوسرا

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 دیئے 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 بھرنے یا کاٹ کر بھرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ دائروں کو بھرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالیہ پرچہ پر سوالات ہرگز 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 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

سوال نمبر 1

(1) Boolean expression of NAND gate is: نیڈ گیٹ کی بولین علامت ہے۔

- (A)  $X = \overline{A \cdot B}$  (B)  $X = A \cdot B$  (C)  $X = \overline{A + B}$  (D)  $X = A + B$

(2) Number of components of computer based information system is: کمپیوٹر بیسڈ انفارمیشن سسٹم کے اجزاء کی تعداد ہے۔

- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6

(3) Which of the following radiations has more penetrating power? درج ذیل ریڈی ایشنز میں سے کس کی پنیٹریٹنگ پاور زیادہ ہے؟

- (A) Gamma rays گیمما ریز (B) Alpha particle الفا پارٹیکل (C) Beta particle بیٹا پارٹیکل

(D) All have same ability تمام کی صلاحیت ایک جیسی ہے

(4) The number of protons in  ${}_{92}U^{238}$  is:  ${}_{92}U^{238}$  میں پروٹونز کی تعداد ہے۔

- (A) 146 (B) 238 (C) 196 (D) 92

(5) A current of 3A is flowing through a wire ایک وائر میں سے 1 منٹ میں 3A کرنٹ بہتا ہے۔ وائر میں کتنا چارج گزر رہا ہے؟

for 1 minute. What is the charge flowing through the wire?

- (A) 3C (B) 180C (C)  $180 \times 10^{-3} C$  (D) 20C

(6) The unit of intensity of sound is: آواز کی انٹینسٹی کا یونٹ ہے۔

- (A)  $Wm^{-2}$  (B)  $Wm^{-1}$  (C)  $Wm^2$  (D)  $Wm$

(7) If the length of a pendulum is doubled its time period will be: اگر ایک پینڈولم کی لمبائی کو دوگنا کر دیں تو اس کا ٹائم پیریڈ ہو جائے گا۔

- (A)  $\sqrt{2} T$  (B)  $2T$  (C)  $\frac{T}{2}$  (D)  $\frac{T}{\sqrt{2}}$

(8) The characteristic of sound by which ساؤنڈ کی وہ خصوصیت جس کی وجہ سے ہم ایک ہی بلندی اور پیچ کی دو ساؤنڈز میں فرق کر سکیں، کہلاتی ہے۔

we can distinguish between two sounds of same loudness and pitch is called:

- (A) Pitch پیچ (B) Quality کوالٹی (C) Loudness لاؤڈنیس (D) Intensity انٹینسٹی

(9) The image formed by Concave mirror is: کنکاو میرر سے بننے والی امیج ہوتی ہے۔

- (A) Real ریل (B) Virtual ورچوئل (C) Real or Virtual ریل یا ورچوئل (D) Real and virtual both ریل اور ورچوئل دونوں

(10) دو کپیسٹرز جن کی کپیسٹیٹنس بالترتیب  $12\mu F$  اور  $6\mu F$  ہیں۔ ان کو پیرالل طریقے سے 12V کی بیٹری سے جوڑا گیا ہے۔ ان کی مساوی کپیسٹیٹنس ہے۔

(10) Two capacitors of capacitances  $6\mu F$  and  $12\mu F$  are connected in parallel with a 12V battery.

Their equivalent capacitance is:

- (A)  $6\mu F$  (B)  $12\mu F$  (C)  $1.2\mu F$  (D)  $18\mu F$

(11) What is the voltage across a  $3\Omega$  ایک  $3\Omega$  کے رزسٹر میں سے جب 6A کا کرنٹ گزرتا ہے تو اس رزسٹر کے اطراف دو لٹج ہوتا ہے۔

resistor when 6A of current passes through it?

- (A) 36V (B) 9V (C) 18V (D) 2V

(12) The \_\_\_\_\_ is a practical application of mutual induction. میوچل انڈکشن کے اصول پر کام کرتا ہے۔

- (A) D.C motor موٹر D.C (B) Transformer ٹرانسفارمر (C) Relay ریلے (D) A.C generator جزیئر A.C

PAPER CODE

NUMBER: 3478

PHYSICS GROUP-II

2022 (A)

SSC PART-II (10th CLASS)

رول نمبر 154

فزکس گروپ - دوسرا

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 دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا چین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بھر کرنے یا کٹ کر بھر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ دائروں کو بھر 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 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

سوال نمبر 1-

(1) دو کپیسٹرز Zجن کی کپیسٹیٹنس بالترتیب  $12\mu F$  اور  $6\mu F$  ہیں۔ ان کو پیرالل طریقے سے  $12V$  کی بیٹری سے جوڑا گیا ہے۔ ان کی مساوی کپیسٹیٹنس ہے۔

(1) Two capacitors of capacitances  $6\mu F$  and  $12\mu F$  are connected in parallel with a  $12V$  battery.

Their equivalent capacitance is:

- (A)  $6\mu F$  (B)  $12\mu F$  (C)  $1.2\mu F$  (D)  $18\mu F$

(2) ایک  $3\Omega$  کے رزسٹر میں سے جب  $6A$  کا کرنٹ گزرتا ہے تو اس رزسٹر کے اطراف دو بج ہوتا ہے۔

resistor when  $6A$  of current passes through it?

- (A)  $36V$  (B)  $9V$  (C)  $18V$  (D)  $2V$

(3) The \_\_\_\_\_ is a practical application of mutual induction.

- (A) D.C motor موٹر D.C (B) Transformer ٹرانسفارمر (C) Relay ریلے (D) A.C generator جرنیٹر A.C

(4) Boolean expression of NAND gate is:

- (A)  $X = \overline{A \cdot B}$  (B)  $X = A \cdot B$  (C)  $X = \overline{A + B}$  (D)  $X = A + B$

(5) Number of components of computer based information system is:

- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6

(6) Which of the following radiations has more penetrating power?

- (A) Gamma rays گیماریز (B) Alpha particle الفا پارٹیکل (C) Beta particle بیٹا پارٹیکل

(D) All have same ability تمام کی صلاحیت ایک جیسی ہے

(7) The number of protons in  ${}_{92}U^{238}$  is:

- (A) 146 (B) 238 (C) 196 (D) 92

(8) A current of  $3A$  is flowing through a wire

for 1 minute. What is the charge flowing through the wire?

- (A)  $3C$  (B)  $180C$  (C)  $180 \times 10^{-3}C$  (D)  $20C$

(9) The unit of intensity of sound is:

- (A)  $Wm^{-2}$  (B)  $Wm^{-1}$  (C)  $Wm^2$  (D)  $Wm$

(10) If the length of a pendulum is doubled its time period will be:

- (A)  $\sqrt{2}T$  (B)  $2T$  (C)  $\frac{T}{2}$  (D)  $\frac{T}{\sqrt{2}}$

(11) The characteristic of sound by which

we can distinguish between two sounds of same loudness and pitch is called:

- (A) Pitch پیچ (B) Quality کوالٹی (C) Loudness لاؤڈنیس (D) Intensity انٹینسٹی

(12) The image formed by Concave mirror is:

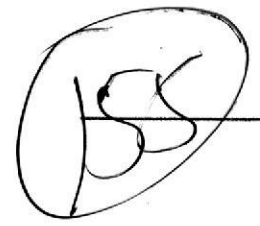
- (A) Real ریل (B) Virtual ورجوئل (C) Real or Virtual ریل یا ورجوئل (D) Real and virtual both ریل اور ورجوئل دونوں

PAPER CODE

NUMBER: 3472

2022 (A)

SSC PART-II (10th CLASS)


 رول نمبر

PHYSICS GROUP-II

فزکس گروپ - دوسرا

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 دیئے 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 پُر کرنے یا کاٹ 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۔

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

سوال نمبر 1

- (1) If the length of a pendulum is doubled its time period will be: اگر ایک پینڈولم کی لمبائی کو دو گنا کر دیں تو اس کا ناکم پیریڈ ہو جائے گا۔ (1)
- (A)  $\sqrt{2}T$  (B)  $2T$  (C)  $\frac{T}{2}$  (D)  $\frac{T}{\sqrt{2}}$
- (2) The characteristic of sound by which we can distinguish between two sounds of same loudness and pitch is called: ساؤنڈ کی وہ خصوصیت جس کی وجہ سے ہم ایک ہی بلندی اور چمک کی دو ساؤنڈ میں فرق کر سکیں، کہلاتی ہے۔ (2)
- (A) Pitch بچ (B) Quality کوالٹی (C) Loudness لاؤڈنیس (D) Intensity انٹینسٹی
- (3) The image formed by Concave mirror is: کنگھڑے مر سے بننے والی امیج ہوتی ہے۔ (3)
- (A) Real ریل (B) Virtual ورچوئل (C) Real or Virtual ریل یا ورچوئل (D) Real and virtual both ریل اور ورچوئل دونوں
- (4) Two capacitors of capacitances  $6\mu F$  and  $12\mu F$  are connected in parallel with a 12V battery. دو کپیسٹر زجن کی کپیسٹنس بالترتیب  $6\mu F$  اور  $12\mu F$  ہیں۔ ان کو بیکر ال طریقے سے 12V کی بیٹری سے جوڑا گیا ہے۔ ان کی مساوی کپیسٹنس ہے۔ (4)
- (4) Their equivalent capacitance is: (4)
- (A)  $6\mu F$  (B)  $12\mu F$  (C)  $1.2\mu F$  (D)  $18\mu F$
- (5) What is the voltage across a  $3\Omega$  resistor when 6A of current passes through it? ایک  $3\Omega$  کے رزسٹر میں سے جب 6A کا کرنٹ گزرتا ہے تو اس رزسٹر کے اطراف ولٹیج ہوتا ہے۔ (5)
- (A) 36V (B) 9V (C) 18V (D) 2V
- (6) The \_\_\_\_\_ is a practical application of mutual induction. میوچل انڈکشن کے اصول پر کام کرتا ہے۔ (6)
- (A) D.C motor موٹر D.C (B) Transformer ٹرانسفارمر (C) Relay ریلے (D) A.C generator جرنیٹر A.C
- (7) Boolean expression of NAND gate is: نیڈ گیٹ کی بولین علامت ہے۔ (7)
- (A)  $X = \overline{A \cdot B}$  (B)  $X = A \cdot B$  (C)  $X = \overline{A + B}$  (D)  $X = A + B$
- (8) Number of components of computer based information system is: کمپیوٹر بیسڈ انفارمیشن سسٹم کے اجزاء کی تعداد ہے۔ (8)
- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6
- (9) Which of the following radiations has more penetrating power? درج ذیل ریڈی ایشنز میں سے کس کی پینیٹریٹنگ پاور زیادہ ہے؟ (9)
- (A) Gamma rays گیماریز (B) Alpha particle الفا پارٹیکل (C) Beta particle بیٹا پارٹیکل (D) All have same ability تمام کی صلاحیت ایک جیسی ہے
- (10) The number of protons in  ${}_{92}U^{238}$  is:  ${}_{92}U^{238}$  میں پروٹونز کی تعداد ہے۔ (10)
- (A) 146 (B) 238 (C) 196 (D) 92
- (11) A current of 3A is flowing through a wire for 1 minute. What is the charge flowing through the wire? ایک وائر میں سے 1 منٹ میں 3A کرنٹ بہتا ہے۔ وائر میں کتنا چارج گزر رہا ہے؟ (11)
- (A) 3C (B) 180C (C)  $180 \times 10^{-3}C$  (D) 20C
- (12) The unit of intensity of sound is: آواز کی انٹینسٹی کا یونٹ ہے۔ (12)
- (A)  $Wm^{-2}$  (B)  $Wm^{-1}$  (C)  $Wm^2$  (D)  $Wm$

PAPER CODE

NUMBER: 3474

PHYSICS GROUP-II

2022 (A)

SSC PART-II (10th CLASS)

رول نمبر 186

فزکس گروپ - دوسرا

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 دیے 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 کاٹ کر بھر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ دائروں کو بھر 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 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

سوال نمبر 1

(1) The number of protons in  ${}_{92}U^{238}$  is: (1)  ${}_{92}U^{238}$  میں پروٹونز کی تعداد ہے۔

- (A) 146 (B) 238 (C) 196 (D) 92

(2) A current of 3A is flowing through a wire for 1 minute. What is the charge flowing through the wire? (2) ایک وائر میں سے 1 منٹ میں 3A کرنٹ بہتا ہے۔ وائر میں کتنا چارج گزر رہا ہے؟

- (A) 3C (B) 180C (C)  $180 \times 10^{-3}C$  (D) 20C

(3) The unit of intensity of sound is: (3) آواز کی انٹینسٹی کا یونٹ ہے۔

- (A)  $Wm^{-2}$  (B)  $Wm^{-1}$  (C)  $Wm^2$  (D)  $Wm$

(4) If the length of a pendulum is doubled its time period will be: (4) اگر ایک پینڈولم کی لمبائی کو دو گنا کر دیں تو اس کا ٹائم پیریڈ ہو جائے گا۔

- (A)  $\sqrt{2}T$  (B)  $2T$  (C)  $\frac{T}{2}$  (D)  $\frac{T}{\sqrt{2}}$

(5) The characteristic of sound by which we can distinguish between two sounds of same loudness and pitch is called: (5) ساؤنڈ کی وہ خصوصیت جس کی وجہ سے ہم ایک ہی بلندی اور ہیچ کی دو ساؤنڈ میں فرق کر سکیں، کہلاتی ہے۔

- (A) Pitch (B) Quality (C) Loudness (D) Intensity

(6) The image formed by Concave mirror is: (6) کنکاو میرر سے بننے والی امیج ہوتی ہے۔

- (A) Real (B) Virtual (C) Real or Virtual (D) Real and virtual both

(7) دو کپیسٹرز جن کی کپیسٹیٹنس بالترتیب  $12\mu F$  اور  $6\mu F$  ہیں۔ ان کو پیرالل طریقے سے 12V کی بیٹری سے جوڑا گیا ہے۔ ان کی مساوی کپیسٹیٹنس ہے۔ (7)

(7) Two capacitors of capacitances  $6\mu F$  and  $12\mu F$  are connected in parallel with a 12V battery.

Their equivalent capacitance is:

- (A)  $6\mu F$  (B)  $12\mu F$  (C)  $1.2\mu F$  (D)  $18\mu F$

(8) What is the voltage across a  $3\Omega$  resistor when 6A of current passes through it? (8) ایک  $3\Omega$  کے رزسٹر میں سے جب 6A کا کرنٹ گزرتا ہے تو اس رزسٹر کے اطراف وولٹیج ہوتا ہے۔

- (A) 36V (B) 9V (C) 18V (D) 2V

(9) The \_\_\_\_\_ is a practical application of mutual induction. (9) \_\_\_\_\_ میوچل انڈکشن کے اصول پر کام کرتا ہے۔

- (A) D.C motor (B) Transformer (C) Relay (D) A.C generator

(10) Boolean expression of NAND gate is: (10) نیڈ گیٹ کی بولین علامت ہے۔

- (A)  $X = \overline{A \cdot B}$  (B)  $X = A \cdot B$  (C)  $X = \overline{A + B}$  (D)  $X = A + B$

(11) Number of components of computer based information system is: (11) کمپیوٹر بیسڈ انفارمیشن سسٹم کے اجزاء کی تعداد ہے۔

- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6

(12) Which of the following radiations has more penetrating power? (12) درج ذیل ریڈی ایشنز میں سے کس کی پنیٹرینگ پاور زیادہ ہے؟

- (A) Gamma rays (B) Alpha particle (C) Beta particle

(D) All have same ability

**BOARD OF INTERMEDIATE AND SECONDARY EDUCATION, MULTAN**  
**OBJECTIVE KEY FOR SSC ANNUAL EXAMINATION, 2022.**

Name of Subject: Physics

Session: 2022

Group: 1st

Group: 2nd

| Q. Nos | Paper Code 3471 | Paper Code 3473 | Paper Code 3475 | Paper Code 3477 |
|--------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1      | A               | D               | A               | B               |
| 2      | D               | B               | B               | Z               |
| 3      | C               | C               | Z               | A               |
| 4      | A               | D               | A               | D               |
| 5      | B               | A               | D               | C               |
| 6      | D               | B               | C               | A               |
| 7      | B               | Z               | A               | B               |
| 8      | C               | A               | B               | D               |
| 9      | D               | D               | D               | B               |
| 10     | A               | C               | B               | C               |
| 11     | B               | A               | C               | D               |
| 12     | Z               | B               | D               | A               |
| 13     |                 |                 |                 |                 |
| 14     |                 |                 |                 |                 |
| 15     |                 |                 |                 |                 |
| 16     |                 |                 |                 |                 |
| 17     |                 |                 |                 |                 |
| 18     |                 |                 |                 |                 |
| 19     |                 |                 |                 |                 |
| 20     |                 |                 |                 |                 |

| Q. Nos | Paper Code 3472 | Paper Code 3474 | Paper Code 3476 | Paper Code 3478 |
|--------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1      | A               | D               | A               | D               |
| 2      | B               | B               | C               | C               |
| 3      | D               | A               | A               | B               |
| 4      | D               | A               | D               | A               |
| 5      | C               | B               | B               | C               |
| 6      | B               | D               | A               | A               |
| 7      | A               | D               | A               | D               |
| 8      | C               | C               | B               | B               |
| 9      | A               | B               | D               | A               |
| 10     | D               | A               | D               | A               |
| 11     | B               | C               | C               | B               |
| 12     | A               | A               | B               | D               |
| 13     |                 |                 |                 |                 |
| 14     |                 |                 |                 |                 |
| 15     |                 |                 |                 |                 |
| 16     |                 |                 |                 |                 |
| 17     |                 |                 |                 |                 |
| 18     |                 |                 |                 |                 |
| 19     |                 |                 |                 |                 |
| 20     |                 |                 |                 |                 |

**مرٹیکٹ بابت تصحیح سوالیہ پرچہ امارکنگ Key**

ہم نے مضمون فزکس پرچہ 10/11 گروپ I+II سیم 10/11 میٹرک سالانہ امتحان 2022 کا سوالیہ پرچہ انشائیہ و معروضی (Subjective & Objective) کو بنظر عمیق چیک کر لیا ہے یہ پرچہ Syllabus 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۔ نیز اس پرچہ کی معروضی (MCQs) Key کی بابت تصدیق کی جاتی ہے کہ 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۔ نیز سب ایگزامینرز کیلئے تفصیلی مارکنگ ہدایات / مارکنگ سکیم / Rubrics بھی تیار کر دی گئی ہیں۔

Prepared & Checked By:

Dated:

| S.# | Name                  | Designation | Institution               | Mobile No   | Signature    |
|-----|-----------------------|-------------|---------------------------|-------------|--------------|
| 1   | Dr. Abid Hussain Butt | SST (sc)    | G. Model HSS Vehari       | 03216965846 | Abid Hussain |
| 2   | Ytkhar Ahmad          | SS (Phy.)   | Workers Welfare H/S       | 03006348667 | Ytkhar Ahmad |
| 3   | Abid Hussain          | SST (sc)    | Govt. MC H/S Rasheed Abad | 03056436936 | Abid Hussain |
| 4   | Dr. M. Saeed          | SST (sc)    | Govt. Model H/S Mailsi    | 03047934046 | M. Saeed     |
| 5   |                       |             |                           |             |              |

Re-Checked By ہم نے درج بالا سوالیہ پرچہ (انشائیہ + معروضی) معروضی "Key" اور ہدایات کے حوالہ سے مکمل طور پر تلی کر لی ہے۔ کسی قسم کی کوئی غلطی نہ ہے۔

|   |                      |          |                           |             |                      |
|---|----------------------|----------|---------------------------|-------------|----------------------|
| 1 | Muhammad Yousof Noor | SST (sc) | G. Iqbal Secondary School | 03116313397 | Muhammad Yousof Noor |
| 2 | Ghulam Sarwar        | SST (sc) | Govt. Johar H/S, Multan   | 03336138905 | Ghulam Sarwar        |
| 3 |                      |          |                           |             |                      |

24-05-2022

تاریخ