رول نمبر اُمیدوار : ____________

PHYSICS | **Paper: II** | (سیکنڈری سکول پارٹ II، کلاس دہم) 1st A 223 - (IV) | پرچہ II

Time: 15 Minutes | **Group:I** | **OBJECTIVE** ...... معروضی | پہلا گروپ | وقت: 15 منٹ

Marks: 12 | Guj-1-23 | **Code: 7477** | 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 ہو گا۔

1. 1 - If the turn ratio of a transformer is 10, then — اگر ٹرانسفارمر کے چکروں کی نسبت 10 ہو تو

(A) $I_S = 10 \times I_P$ (B) $N_S = \frac{N_P}{10}$ (C) $N_S = 10 \times N_P$ (D) $V_S = V_P \times 10$

2 - Speed of sound in solid is comparatively faster than gases — ٹھوس میں آواز کی سپیڈ گیسز کے مقابلے میں تیز ہوتی ہے

(A) five times پانچ گنا (B) fifteen times پندرہ گنا (C) two times دوگنا (D) eight times آٹھ گنا

3 - Capacitance is defined as — کپیسی ٹینس کی تعریف یوں کی جا سکتی ہے

(A) VC (B) $\frac{Q}{V}$ (C) QV (D) $\frac{V}{Q}$

4 - Charge on alpha particle is — الفا پارٹیکل پر چارج ہوتا ہے

(A) 2e (B) 3e (C) 4e (D) 5e

5 - Release of energy by the Sun is due to — سورج جس عمل کے ذریعے انرجی خارج کرتا ہے

(A) nuclear fission نیوکلیئر فشن (B) nuclear fusion نیوکلیئر فیوژن (C) burning of gases گیسز کے جلنے کی وجہ سے (D) chemical reaction کیمیکل ری ایکشن کے ذریعے

6 - To make burglar alaram, we use — برگلر آلارم بنانے کے لئے ہم استعمال کرتے ہیں

(A) NAND gate نینڈ گیٹ (B) AND gate اینڈ گیٹ (C) OR gate آر گیٹ (D) NOT gate ناٹ گیٹ

7 - The term e-mail stands for — ای-میل مخفف ہے

(A) emergency mail ایمرجنسی میل (B) electronic mail الیکٹرانک میل (C) extra mail ایکسٹرا میل (D) external mail ایکسٹرنل میل

8 - The relation between velocity, frequency, and wave length of a wave is — ایک ویو کی ولاسٹی، فریکوینسی اور ویولینگتھ کے درمیان تعلق ہے

(A) $vf = \lambda$ (B) $f\lambda = v$ (C) $v\lambda = f$ (D) $\frac{\lambda}{f} = v$

9 - If X=A.B, then X is '1' when — اگر X = A.B تو X لیول 1 پر ہو گی اگر

(A) A and B are '1' A=1 اور B=1 (B) A or B is '0' A=0 یا B=0 (C) A is '0' and B is '1' A=0 اور B=1 (D) A is '1' and B is '0' A=1 اور B=0

10 - The type of image formed by a convex lens on a screen is — کنویکس لینز سکرین پر جس قسم کی امیج بناتا ہے

(A) inverted and real اُلٹی اور ریئل (B) inverted and virtual اُلٹی اور ورچوئل (C) upright and real سیدھی اور ریئل (D) upright and virtual سیدھی اور ورچوئل

11 - How does sound travel from its source to your ear? — ساؤنڈ پیدا ہونے والے جسم سے آپ تک کیسے پہنچتی ہے؟

(A) by changes in air pressure ہوا کے دباؤ میں تبدیلی کی وجہ سے
(B) by vibrations in wires or strings تار یا ڈوری کی وائبریشن سے
(C) by electromagnetic waves الیکٹرومیگنیٹک ویوز کی بدولت
(D) by infrared waves انفراریڈ ویوز کی بدولت

12 - What is the power rating of a lamp connected to a 12 V source when it carries 2.5 A? — 12 V کے سورس سے جوڑے گئے ایک لیمپ کی پاور کی شرح کیا ہو گی؟ جبکہ اس میں سے 2.5 A کرنٹ بہہ رہا ہو

(A) 4.8 W (B) 14.5 W (C) 30 W (D) 60 W

ParhloPakistan.com

PHYSICS Paper: II (انٹر (پارٹ II) سیکنڈری سکول) 1st-A 223 پرچہ II طبیعیات

Time: 1:45 Hours Group:I SUBJECTIVE ...... انشائی پہلا گروپ وقت: 1:45 گھنٹے

Marks: 48 Guj-1-23 مارکس:48

Note: Section I is compulsory. Attempt any TWO (2) questions from Section II.

نوٹ: حصہ اوّل لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے دو (2) سوالات کے جوابات لکھئے۔

Section - I حصہ اوّل

2 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2x5=10) 2 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i - Why in large shopping centres convex mirrors are used for security purposes?
i - بڑے شاپنگ سنٹرز میں سیکیورٹی کے مقاصد کے لیے کونیکس مررز کیوں استعمال کیے جاتے ہیں؟

ii - Draw a ray diagram of image formation by a compound microscope.
ii - ایک کمپاؤنڈ مائیکروسکوپ سے امیج کی بناوٹ کی رے ڈایاگرام بنائیے۔

iii - Why do we use refracting telescope with large objective lens of large focal length?
iii - ہم زیادہ فوکل لینگتھ کے آبجیکٹو لینز والی رفریکٹنگ ٹیلی سکوپ کیوں استعمال کرتے ہیں؟

iv - A ray of light enters from air into glass. The angle of incidence is 30°. If the refractive index of glass is 1.52, then find the angle of refraction.
iv - روشنی کی رے ہوا سے گلاس کی سطح کے اندر داخل ہوتی ہے۔ اینگل آف انسیڈینس 30° ہے۔ اگر گلاس کا رفریکٹیو انڈیکس 1.52 ہو تو اینگل آف رفریکشن معلوم کیجئے۔

v - Define amplitude and frequency.
v - ایمپلی ٹیوڈ اور فریکوئنسی کی تعریف لکھئے۔

vi - Define simple pendulum.
vi - سمپل پینڈولم کی تعریف لکھئے۔

vii - Define spring constant and write down its formula.
vii - سپرنگ کونسٹنٹ کی تعریف لکھئے اور اس کا فارمولا لکھئے۔

viii - Define OR gate and write down its truth table.
viii - آر (OR) گیٹ کی تعریف لکھئے اور اس کا ٹروتھ ٹیبل بنائیے۔

3 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2x5=10) 3 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i - Define ICT.
i - ICT کی تعریف کیجئے۔

ii - What is the difference between RAM and ROM memories?
ii - ریم (RAM) اور روم (ROM) میموری میں کیا فرق ہے؟

iii - Draw electric field lines due to positive and negative charges.
iii - پوزیٹو اور نیگیٹو چارجز سے الیکٹرک فیلڈ لائنز کی شکل بنائیے۔

iv - Define capacitance and give its SI unit.
iv - کپیسی ٹینس کی تعریف کیجئے اور اس کا SI یونٹ لکھئے۔

v - What do you know about zero-bel?
v - آپ زیرو بل کے بارے میں کیا جانتے ہیں؟

vi - Calculate the frequency of a sound wave of speed $340\ ms^{-1}$ and wave length 0.5 m.
vi - ساؤنڈ ویو کی فریکوئنسی معلوم کیجئے جبکہ ساؤنڈ کی سپیڈ $340\ ms^{-1}$ اور ویو لینگتھ 0.5 m ہے۔

vii - Define loudness. On what factors does the loudness of sound depend?
vii - لاؤڈنیس کی تعریف کیجئے اس کا انحصار کن عوامل پر ہوتا ہے؟

viii - Define Internet and write down its two services.
viii - انٹرنیٹ کی تعریف کیجئے اور اس کی دو خدمات لکھئے۔

4 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2x5=10) 4 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i - State the Ohm law and write down its mathematical form.
i - اوہم کا قانون بیان کیجئے اور اس کی حسابی صورت لکھئے۔

ii - Define resistance and its unit.
ii - رزسٹنس اور اس کے یونٹ کی تعریف کیجئے۔

iii - State the rule by which the direction of lines of force of magnetic field around a straight current carrying conductor can be determined.
iii - ایک سیدھے کرنٹ بردار کنڈکٹر کے گرد بننے والے میگنیٹک لائنز آف فورس کی سمت معلوم کرنے کا اصول بیان کیجئے۔

(ورق اُلٹئے)

ParhloPakistan.com

Guj-1-23

iv - What is a transformer? On which principle it works?

iv - ٹرانسفارمر کیا ہے؟ یہ کس اصول پر کام کرتا ہے؟

v - What do you mean by the term radio activity?

v - ریڈیو ایکٹیویٹی کی اصطلاح سے کیا مراد ہے؟

vi - Fine the resistance if V=6v and I=2A

vi - رزسٹنس معلوم کیجئے اگر V=6v اور I=2A

vii - Draw a circuit diagram of three resistances R_1, R_2 and R_3 connected in parallel combination.

vii - R_1, R_2 اور R_3 رزسٹنس کے لیے پیرالل سرکٹ ڈایاگرام بنائیے۔

viii - Can a current flow in a circuit without potential difference?

viii - کیا ایک سرکٹ میں کرنٹ ممکنہ پوٹینشل ڈفرنس کے بغیر بہہ سکتا ہے؟

Section - II حصہ دوم

Note: Attempt any TWO (2) questions.

نوٹ: کوئی سے دو (2) سوالات کے جوابات لکھئے۔

5 - (a) What is ripple tank? Write down the construction and working of ripple tank with diagram. (4)

5 - (الف) ریپل ٹینک کیا ہے؟ اس کی ساخت اور کام لکھئے اور شکل بنائیے۔

(b) An object 30 cm tall is located 10.5 cm from a concave mirror with focal length 16 cm. Where is the image located? (5)

(ب) ایک 30 cm اونچا جسم کنکیو مرر سے 10.5 cm کے فاصلہ پر پڑا ہے اگر مرر کی فوکل لینگتھ 16 cm ہو تو امیج کہاں بنے گی؟

6 - (a) Describe an activity to demonstrate the phenomenon of echo. (4)

6 - (الف) سرگرمی کی مدد سے گونج کے عمل کی وضاحت کیجئے۔

(b) Two point charges $q_1 = 10\mu c$ and $q_2 = 5\mu c$ are placed at a distance of 150 cm. What will be the coulomb's force between them? Also find the direction of the force. (5)

(ب) دو پوائنٹ چارجز $q_1 = 10\mu c$ اور $q_2 = 5\mu c$ ‏150 cm کے فاصلہ پر رکھے گئے ہیں ان کے درمیان کولمب فورس کیا ہوگی؟ نیز فورس کی سمت معلوم کیجئے۔

7 - (a) Define the term specific resistance. Discuss different factors which affect the resistance of conductor. (4)

7 - (الف) سپیسفک رزسٹنس کی تعریف کیجئے۔ تار کی رزسٹنس پر اثرانداز ہونے والے عوامل کی وضاحت کیجئے۔

(b) Cobalt-60 is a radioactive element with half life of 5.25 years. What fraction of the original sample will be left after 26 years? (5)

(ب) ریڈیو ایکٹیو کوبالٹ-60 کی ہاف لائف 5.25 سال ہے۔ 26 سال بعد کوبالٹ-60 کی اصل مقدار کا کتنا حصہ باقی رہ جائے گا؟

114-1st A 223-95000

ParhloPakistan.com