PHYSICS　Paper: II　(IV) - 222 (سیکنڈری سکول پارٹ II کلاس دہم)　II پرچہ　فزکس

Time: 15 Minutes　(Group:I)　OBJECTIVE ...... معروضی　(پہلا گروپ)　وقت: 15 منٹ

Marks: 12　Code: 7477　مارکس: 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۔

GUJ-G1-22

1 . 1 - ______ are also called gamma rays.　______ کو گیما ریز بھی کہتے ہیں۔ - 1

(A) photons فوٹانز　(B) electrons الیکٹرونز　(C) protons پروٹانز　(D) positrons پوزیٹرونز

2 - To make burglar alarm, we use ______ .　برگلر آلارم بنانے کیلئے ہم ______ استعمال کرتے ہیں۔ - 2

(A) NAND gate　(B) AND gate　(C) OR gate　(D) NOT gate

3 - An electric current in conductors is due to the flow of ______ .　کنڈکٹرز میں الیکٹرک کرنٹ کے بہاؤ کی وجہ ______ ہے۔ - 3

(A) positive ions پوزیٹو آئنز　(B) negative ions نیگیٹو آئنز

(C) positive charges پوزیٹو چارجز　(D) free electrons آزاد الیکٹرونز

4 - The refractive index of water is ______ .　پانی کا رفریکٹو انڈکس ______ ہوتا ہے۔ - 4

(A) 2.33　(B) 1.36　(C) 1.39　(D) 1.33

5 - The speed of sound in iron at $25\,^{\circ}C$ is ______ .　آئرن میں $25\,^{\circ}C$ پر آواز کی سپیڈ ______ ہوتی ہے۔ - 5

(A) $5950\ mS^{-1}$　(B) $4700\ mS^{-1}$　(C) $3980\ mS^{-1}$　(D) $1531\ mS^{-1}$

6 - When water waves enter the region of shallow water their wave length.　جب پانی کی ویوز کم گہرائی والے حصے میں داخل ہوتی ہیں تو اُن کی ویولینگتھ ______ ۔ - 6

(A) increases زیادہ ہو جاتی ہے　(B) remains same وہی رہتی ہے

(C) decreases کم ہو جاتی ہے　(D) none of these اِن میں سے کوئی نہیں

7 - Which of the following is a method of energy transfer?　مندرجہ ذیل میں سے کونسا طریقہ انرجی منتقل کرنے کیلئے استعمال ہوتا ہے؟ - 7

(A) conduction کنڈکشن　(B) radiation ریڈی ایشن　(C) wave motion ویو کی موشن　(D) all of these یہ تمام

8 - The loudness of a sound is most closely related to its ______ .　ساؤنڈ کی لاؤڈنیس کا زیادہ تر انحصار ______ پر ہوتا ہے۔ - 8

(A) frequency فریکوینسی　(B) period پریڈ　(C) wave length ویولینگتھ　(D) amplitude ایمپلی ٹیوڈ

9 - A converging mirror with a radius of 20 cm creates a real image 30 cm from the mirror. The object distance will be　ایک کنورجنگ مرر کا ریڈیس 20 سینٹی میٹر ہے۔ یہ مرر 30 سینٹی میٹر کے فاصلہ پر ایک ریئل اِمیج بناتا ہے۔ جسم کا فاصلہ ______ ہو گا۔ - 9

(A) +5.0 cm　(B) +7.5 cm　(C) +15 cm　(D) +20 cm

10 - An object gains excess negative charge after being rubbed against another object, which is ______ .　ایک جسم کو دوسرے جسم پر رگڑنے سے اس پر بہت زیادہ نیگیٹو چارج آ جاتا ہے کیونکہ دوسرا جسم ______ ہے۔ - 10

(A) neutral نیوٹرل　(B) negatively charged نیگیٹو طور پر چارجڈ

(C) positively charged پوزیٹو طور پر چارجڈ　(D) all of these یہ تمام

11 - If the current in a wire, which is placed perpendicular to a magnetic field increases, the magnetic force on the wire　اگر میگنیٹک فیلڈ میں عموداً رکھی ہوئی وائر میں سے بہنے والے کرنٹ کی مقدار کو بڑھایا جائے تو وائر پر عمل کرنے والی میگنیٹک فورس - 11

(A) increases بڑھے گی　(B) decreases کم ہو گی

(C) remains the same تبدیل نہیں ہو گی　(D) will be zero صفر ہو گی

12 - A CD can store about ______ MB computer data.　ایک CD میں قریباً ______ MB کمپیوٹر ڈیٹا سٹور کیا جا سکتا ہے۔ - 12

(A) 600　(B) 680　(C) 620　(D) 610

114-(IV)-222-101000

ParhloPakistan.com

PHYSICS	Paper: II	222 (سیکنڈری سکول پارٹ II، کلاس دہم)	پرچہ II	فزکس
Time: 1:45 Hours	(Group:I)	SUBJECTIVE ...... انشائی	(پہلا گروپ)	وقت: 1:45 گھنٹے
Marks: 48				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۔

GUJ-G1-22

Section - I حصہ اوّل

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

i - What is the importance of circuit diagram and electric symbols? — سرکٹ ڈایاگرام اور الیکٹرک سمبلز کی کیا اہمیت ہے؟

ii - Define resistance and write down its unit. — رزسٹنس کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ لکھیے۔

iii - State Joule's law and write down its formula. — جول کے قانون کی تعریف کیجئے اور اس کا فارمولا لکھیے۔

iv - On which principle walk through metal detectors work? — واک تھرو میٹل ڈی ٹیکٹرز کس اصول کے تحت کام کرتے ہیں؟

v - What is the shape of magnetic field produced by a coil? — ایک کوائل سے بننے والے میگنیٹک فیلڈ کی شکل کیسی ہوتی ہے؟

vi - How do researchers check the action of fertilizers in plants? — ماہرین پودوں میں کھادوں کی کارکردگی کو کیسے جانچتے ہیں؟

vii - What is meant by nuclear transmutation? — نیوکلیئر ٹرانس موٹیشن سے کیا مراد ہے؟

viii - Write down general equation of gamma decay. — گیما ڈی کے (Gamma Decay) کی جنرل مساوات لکھیے۔

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

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

ii - Why ultrasound is useful in medical field? — میڈیکل کے فیلڈ میں الٹرا ساؤنڈ کیوں فائدہ مند ہے؟

iii - What is difference between data and information? — ڈیٹا اور انفارمیشن میں کیا فرق ہے؟

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

v - Define Coulomb's law. Write down its formula. — کولمب کے قانون کی تعریف کیجئے اس کی مساوات لکھیے۔

vi - Discuss the application of static electricity with one example. — سٹیٹک الیکٹریسٹی کے استعمال کی ایک مثال کی مدد سے وضاحت کیجئے

vii - Define pitch and quality of sound. — ساؤنڈ کی پچ اور کوالٹی کی تعریفیں کیجئے۔

viii - Define capacitance and write down its unit. — کیپسی ٹینس کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ لکھیے۔

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

i - Find the time period and frequency of a simple pendulum 1.0 meter long at the location where $g = 10\ mS^{-2}$ — ایک سمپل پنڈولم کا ٹائم پیریڈ اور فریکوئنسی معلوم کیجئے۔ جبکہ پنڈولم ایک میٹر لمبا ہو اور $g = 10\ mS^{-2}$

ii - Which type of waves requires no medium for their propagation? — کس طرح کی ویوز کو اشاعت کیلئے میڈیم کی ضرورت نہیں ہوتی؟

iii - Make a diagram for a refraction of light through glass block and label it. — گلاس بلاک میں سے روشنی کی ریفریکشن کیلئے ڈایاگرام بنایئے اور اس کو لیبل کیجئے۔

iv - What is the resolving power of an instrument? — کسی آلہ کی ریزالونگ (Resolving) پاور سے کیا مراد ہے؟

v - What is meant by thermionic emission? — تھرمیونک ایمیشن سے کیا مراد ہے؟

vi - Differentiate between digital and analogue electronics. — ڈیجیٹل اور اینالوگ الیکٹرونکس میں فرق کیجئے۔

vii - Draw the symbol diagrams of AND gate and NAND gate. — اینڈ گیٹ (AND gate) اور نینڈ گیٹ (NAND gate) کی سمبل ڈایاگرام بنایئے۔

viii - A wave moves on a slinky with frequency of 4 Hz and wavelength of 0.4 m. What is the speed of wave? — سلنکی پر موشن کرتی ہوئی ویو کی فریکوئنسی 4 Hz اور ویولینگتھ 0.4 m ہے، ویو کی سپیڈ کیا ہو گی؟

(ورق اُلٹیے)

ParhloPakistan.com

Section - II حصہ دوم

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

حصہ دوم میں سے کوئی سے دو (2) سوالات کے جوابات لکھئے۔

5 - (a) What is meant by e.m.f ? Explain the method to measure e.m.f with diagram. 1+3 (4)

(الف) ای۔ایم۔ایف سے کیا مراد ہے؟ اس کی پیمائش کے طریقے کی وضاحت ڈایاگرام سے کیجئے۔

(b) A step-up transformer has a turn ratio of 1:100. An alternating supply of 20 V is connected across the primary coil. What is the secondary voltage (V_S)? (5)

(ب) ایک سٹیپ اَپ ٹرانسفارمر میں چکروں کی نسبت 1:100 ہے۔ اگر پرائمری کوائل کو 20 V کے اے سی سورس کے ساتھ جوڑ دیا جائے تو سیکنڈری وولٹیج (V_S) معلوم کیجئے۔

6 - (a) Explain the transmission of light signals through optical fibres with diagram. 1+3 (4)

(الف) آپٹیکل فائبرز کے ذریعے روشنی کے سگنلز کی ٹرانسمیشن کی وضاحت ڈایاگرام کی مدد سے کیجئے۔

(b) A normal conversation involves sound intensities of about $3 \times 10^{-6}\ \mathrm{w\,m^{-2}}$. What is the decibel level for this intensity? What is the intensity of the sound for 100 dB? (5)

(ب) عام گفتگو میں $3 \times 10^{-6}\ \mathrm{w\,m^{-2}}$ انٹینسٹی کی ساؤنڈز شامل ہیں اس انٹینسٹی کا ڈیسی بل لیول کیا ہو گا؟ اسی طرح 100 dB ساؤنڈ کیلئے انٹینسٹی کیا ہو گی؟

7 - (a) Explain with activity, "waves as carrier of energy". 2+2 (4)

(الف) "ویوز، انرجی کو ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کرنے کا ذریعہ ہیں" سرگرمی سے واضح کیجئے۔

(b) An object 4 cm high is placed at a distance of 12 cm from a convex lens of focal length 8 cm. Calculate the position and size of the image. Also state the nature of the image. (5)

(ب) ایک جسم کی اونچائی 4 سینٹی میٹر ہے۔ کنویکس لینز جس کی فوکل لینگتھ 8 سینٹی میٹر ہے سے 12 سینٹی میٹر کے فاصلہ پر پڑا ہے۔ امیج کی پوزیشن اور جسامت معلوم کیجئے نیز امیج کی ماہیت کے بارے میں بتایئے۔

ParhloPakistan.com