

PHYSICS		1st A 225) سیکٹری سکول پارٹ II (دوم)		فزکس	
Time: 1:45 Hours	Paper: II	SUBJECTIVE	انٹائی	وقت: 1:45 گھنٹے	پہلا گروپ
Marks: 48	First Group			بارکس: 48	

Note: Section-I is compulsory. Answer any TWO (2) questions from Section-II. حصہ اول لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے دو (2) سوالات کے جوابات لکھیے۔

Section-I حصہ اول

- 2 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2x5 = 10) کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔
- Define time period and frequency.
 - Define electromagnetic waves and write down the names of its types.
 - If the length of simple pendulum is doubled, what will be the change in its time period?
 - Draw symbol of NOT gate and write down its truth table.
 - Write down definition of analogue and digital quantities.
 - Draw electric field lines between two positive point charges.
 - Write down any two uses of capacitors.
 - Define electric field and electric field intensity.
- 3 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2x5 = 10) کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔
- Describe briefly that sound is produced by a vibrating body.
 - Calculate the frequency of sound wave of speed 340 ms^{-1} and wavelength 0.5 m .
 - Define Acoustic Protection.
 - Define Galvanometer. How it is connected in a circuit?
 - Can a current flow in a circuit without potential difference?
 - Define resistance and its unit.
 - What is the difference between Compact Disk and Floppy Disk?
 - What are Browsers? Write down two examples.

(درج اُلے)

- 2 -

- 4 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2x5 = 10) کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔
- Define reflection of light and write down the names of its types.
 - State Snell's law. Write down its formula.
 - What is meant by Accommodation?
 - How can the total force acting on the armature in D.C motor be increased?
 - Define Lenz's Law.
 - Describe the Right Hand Grip Rule.
 - The C-14:C-12 ratio in a fossil bone is found to be $1/4^{\text{th}}$ that of the ratio in the bone of a living animal. The half life of C-14 is 5730 years. What is the approximate age of fossil?
 - What is meant by Nuclear Fusion?

Section-II حصہ دوم

- 5 - (a) What is Coulomb's Law? Describe in detail. (4) (الف) کولمب کا قانون کیا ہے؟ وضاحت سے بیان کیجیے۔
(b) A wooden bar vibrating into the water surface in a ripple tank has a frequency of 12Hz. The resulting wave has a wavelength of 3cm. What is the speed of the wave? (5) (ب) ایک رپل ٹینک میں پانی کی سطح پر دائرہ کرتے ہوئے لکڑی کے ایک ٹکڑے کی فریکوئنسی 12Hz ہے۔ اس سے پیدا ہونے والی ویو کی ویو لینتھ 3cm ہے۔ ویو کی سپیڈ کیا ہوگی؟
- 6 - (a) Write down a note on cell phone and its working with network diagram (4) (الف) سیل فون پر نوٹ لکھیے اور نیٹ ورک کی ڈیاگرام بنائیں اور اس کے کام کرنے کی وضاحت کیجیے۔
(b) A ship sends out ultrasound that returns from the seabed and is detected after 3.42s. If the speed of ultrasound through seawater is 1531 ms^{-1} , what is the distance of the seabed from the ship? (5) (ب) ایک بحری جہاز سے بھیجی گئی الٹراساؤنڈ سمندر کی تہ سے عکرا کر 3.42s کے بعد واپس آتی ہے اور انہیں 3.42 s کے بعد وصول کیا جاتا ہے۔ اگر سمندر کے پانی میں الٹراساؤنڈ کی سپیڈ 1531 ms^{-1} ہو تو سمندر کی تہ سے بحری جہاز کا فاصلہ کیا ہوگا؟
- 7 - (a) Define and explain total internal reflection, also draw diagram. (4) (الف) ٹوٹل انٹرنل ریفلکشن کی تعریف اور وضاحت کیجیے نیز ڈیاگرام بھی بنائیے۔
(b) A step up transformer has a turn ratio of 1:100. An alternating supply of 20V is connected across the primary coil. What is secondary voltage? (5) (ب) ایک سٹیپ اپ ٹرانسفارمر میں پیکروں کی نسبت 1:100 ہے۔ اگر پرائمری کوائل میں 20V اے سی سورس کے ساتھ جوڑ دیا جائے تو سیکنڈری وولٹیج معلوم کیجیے۔

PHYSICS		(10 th) II سیکنڈری سکول پارٹ (1 st A 225-I)		فزکس	
Time: 15 Minutes	Paper: II	OBJECTIVE معروضی		پہچ: II	وقت: 15 منٹ
Marks: 12	Second Group	Code: 7472		دوسرا گروپ	مارکس: 12
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 the relevant question number. Use marker or pen to fill in the circles. Cutting or filling of two or more circles will result zero mark in that question.			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 دیجیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بچھرنے یا کاٹ کر بچھرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔		
			سوال نمبر 1		
D	C	B	A	سوالات / Questions	نمبر شمار
Velocity دلائی	Wavelength ویو لینتھ	Frequency فریکوئنسی	Energy انرجی	Waves transfer ویوز منتقل کرتی ہیں	1
Water wave پانی کی ویو	Radio wave ریڈیو ویو	Light wave روشنی کی ویو	Sound waves ساونڈ ویوز	An example of longitudinal wave is لوئگٹیٹیوڈنل ویو کی مثال ہے	2
The object distance جسم کے فاصلے پر	The image distance ایمج کے فاصلے پر	The speed of light روشنی کی سپیڈ	The focal length فوکل لینتھ	The index of refraction depends on انڈیکس آف رفریکشن کا انحصار ہوتا ہے	3
Repels a neutral charge نیوٹرل چارج کو دفع کرتا ہے	Attracts a neutral charge نیوٹرل چارج کو کشش کرتا ہے	Repels other positive charge پوزیٹیو چارج کو دفع کرتا ہے	Attracts other positive charge پوزیٹیو چارج کو کشش کرتا ہے	A positive electric charge ایک پوزیٹیو الیکٹرک چارج دوسرے	4
Free Electrons آزاد الیکٹرانز	Positive Charges پوزیٹیو چارجز	Negative Ions نیگیٹیو آئنز	Positive Ions پوزیٹیو آئنز	An electric current in a Conductor is due to flow of کنڈکٹر میں الیکٹرک کرنٹ کے بہاؤ کی وجہ سے	5
Stationary negative charge ساکن نیگیٹیو چارج سے	Magnetic compass میگنیٹک کمپاس	Stationary positive charge ساکن پوزیٹیو چارج سے	Small mass چھوٹے ماس سے	The presence of a magnetic field can be detected میگنیٹک فیلڈ کی موجودگی کا پتہ لگایا جاسکتا ہے	6
Thermionic Emission تھرمنیونک ایمیشن	Conduction کنڈکشن	Evaporation ایوپوریشن	Boiling بوائنگ	The process by which electrons are emitted by a hot metal surface is known as ایسا طریقہ کار جس میں میٹل کی گرم سطح سے الیکٹرونز خارج ہوں، کہلاتا ہے	7
Large data زیادہ ڈیٹا	Raw data فالٹو ڈیٹا	Any data کوئی بھی ڈیٹا	Processed data پروسسڈ ڈیٹا	In computer terminology information means کمپیوٹر ٹرمینالوجی میں انفارمیشن کا مطلب ہے	8
No. of Electrons الیکٹرونز کی تعداد	Atomic mass ایٹامک ماس	No. of Protons پروٹونز کی تعداد	Atomic number ایٹامک نمبر	Isotopes are atoms of same element with different آئسوٹوپس ایک ہی ایلیمنٹ کے ایسے ایٹمز ہوتے ہیں جن کا مختلف ہوتا ہے	9
4	2	3	5	Types of nuclear mutation are نیوکلیئر میوٹیشن کی اقسام ہیں	10
$P_p = P_s$	$P_s \neq P_p$	$P_p < P_s$	$P_p > P_s$	For an ideal transformer آئیڈیل ٹرانسفارمر کے لیے	11
$\frac{2}{f}$	$\frac{1}{f}$	$\frac{3}{f}$	$\frac{4}{f}$	The power of lens is equal to لینز کی پاور برابر ہوتی ہے	12

PHYSICS		(10 th) II سیکٹری سکول پارٹ (1 st A 225)	فزکس	
Time: 1:45 Hours	Paper: II	SUBJECTIVE انشائی	وقت: 1:45 گھنٹے	پرچہ: II
Marks: 48	Second Group		بارکس: 48	دوسرا گروپ

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

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

Section-I حصہ اول

2 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2x5 = 10)

- Write down the formula of spring constant and its S.I units.
- Define restoring force.
- Write down two features of simple harmonic motion.
- Define electric intensity and write down its S.I unit.
- Define electric potential and write down its S.I unit.
- Write down two uses of capacitors.
- What is the difference between ADC and DAC?
- Define electronics.

2 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

- سپرنگ کونسٹنٹ کا فارمولا اور اس کے S.I یونٹ لکھیے۔
- ریسٹورنگ فورس کی تعریف لکھیے۔
- سہل ہارمونک موشن کی دو خصوصیات لکھیے۔
- الیکٹرک انٹینسٹی کی تعریف کیجیے اور اس کا S.I یونٹ لکھیے۔
- الیکٹرک پوٹینشل کی تعریف کیجیے اور اس کا S.I یونٹ لکھیے۔
- کیپیسٹرز کے دو استعمالات لکھیے۔
- ADC اور DAC میں کیا فرق ہے؟
- الیکٹرونکس کی تعریف کیجیے۔

3 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2x5 = 10)

- How is sound produced?
- Define quality of sound.
- What is meant by silent whistle?
- Define current and write down its formula.
- What is meant by emf.
- Find R if $V = 60\text{ V}$ and $I = 2\text{ A}$.
- What do you know about radio waves?
- Define information.

3 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

- آواز کیسے پیدا ہوتی ہے؟
- آواز کی کوالٹی کی تعریف کیجیے۔
- بے آواز سیٹی سے کیا مراد ہے؟
- کرنٹ کی تعریف کیجیے اور اس کا فارمولا لکھیے۔
- emf سے کیا مراد ہے؟
- اگر $V = 60\text{ V}$ اور $I = 2\text{ A}$ ہو تو R معلوم کیجیے۔
- ریڈیو لہروں کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟
- انفارمیشن کی تعریف لکھیے۔

(درج آئیے)

-2-

4 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2x5 = 10)

- Write down the laws of reflection.
- Define refractive index.
- What is pinhole camera?
- Describe Fleming's Left Hand Rule.
- If a transformer is used to supply voltage to a 12 V model train which draws a current of 0.8 A. Calculate the current in the primary coil if the voltage of AC source is 240 V.
- What is the basic difference between a Generator and a Motor?
- Write down definitions of Atomic Number and Atomic Mass Number.
- Define Isotopes and write down one example.

4 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

- رفلیکشن کے قوانین لکھیے۔
- ریفریکٹو انڈیکس کی تعریف کیجیے۔
- پن ہول کیمرہ کیا ہوتا ہے؟
- فلیمنگ کا بائیں ہاتھ کا قانون بیان کیجیے۔
- ایک ٹرانسفارمر ایک ماڈل ٹرین کو 12 V مہیا کرتا ہے۔ اگر ماڈل ٹرین کو چلانے کے لیے درکار کرنٹ 0.8 A ہو تو پرائمری کوائل میں بہنے والا کرنٹ معلوم کیجیے، جبکہ اسے سی سورس کی وولٹیج 240V ہے۔
- جنریٹر اور موٹر میں بنیادی فرق کیا ہے؟
- ایٹامک نمبر اور ایٹامک ماس نمبر کی تعریفیں لکھیے۔
- آئسوٹوپس کی تعریف کیجیے اور ایک مثال لکھیے۔

Section-II حصہ دوم

- (a) What is ripple tank? Explain refraction of waves with reference to ripple tank. (4)
- (b) A point charge of +2C is transferred from a point at potential 100V to a point at potential 50V. What would be the energy supplied by the charge? (5)
- (a) Define Loudness of sound? On what factors does the loudness of sound depends upon? Explain. (4)
- (b) By applying a potential difference of 10V across a conductor, a current of 1.5A passes through it. How much energy would be obtained from the current in 2 minutes? (5)
- (a) Define Fission Reaction and describe the Nuclear Fission Reaction in Uranium-235. (4)
- (b) An object 10cm in front of a convex mirror forms an image 5cm behind the mirror. What is the Focal Length of the mirror? (5)

- (الف) رپل ٹینک سے کیا مراد ہے؟ رپل ٹینک کے حوالے سے ویو کی رفریکشن کی وضاحت کیجیے۔ (4)
- (ب) ایک +2C کے پوائنٹ چارج کو 100V پوٹینشل والے پوائنٹ سے 50V پوٹینشل والے پوائنٹ پر منتقل کیا جاتا ہے۔ چارج کی مہیا کردہ انرجی کی مقدار کیا ہوگی؟ (5)
- (الف) سائونڈ کی لاؤڈنیس کی تعریف کیجیے۔ سائونڈ کی لاؤڈنیس کا انحصار کن عوامل پر ہوتا ہے؟ وضاحت کیجیے۔ (4)
- (ب) ایک کنڈکٹر کے اطراف پوٹینشل ڈفرینس 10V ہے۔ اگر اس کنڈکٹر میں سے 1.5A کرنٹ بہ رہا ہو تو اس کرنٹ سے 2 منٹ میں کتنی انرجی حاصل ہوگی؟ (5)
- (الف) فشن ری ایکشن کی تعریف کیجیے۔ یورینیم-235 میں نیوکلیئر فشن ری ایکشن کا عمل بیان کیجیے۔ (4)
- (ب) کنوکیکس مرر کے سامنے 10cm پر پڑے ہوئے ایک جسم کی امیج مرر کے پیچھے 5cm پر بنتی ہے۔ مرر کی فوکل لینتھ کیا ہوگی؟ (5)