

PHYSICS

Q. Paper : II (Objective Type)

PAPER CODE = 7471

سوالیہ پرچہ : II (معروضی طرز)

Time Allowed : 15 Minutes

(ہلگرو)

وقت : 15 من

Maximum Marks : 12

کل نمبر : 12

نوت : ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کالپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرة کو مار کر یا پین سے بھردیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پوکرنے یا کاٹ کر پوکرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

Note : Four possible answers A, B, C and D to each question are given. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question with Marker or Pen ink in the answer-book. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

<p>The relation between v, f and λ of a wave is :</p>	$v\lambda = f$ (D) $v = \frac{\lambda}{f}$ (C) $v\lambda = v$ (B) $vf = \lambda$ (A)	<p>ایک دیوکی ولائشی، فریکوئنسی اور ولنگتھ کے درمیان تعلق ہے :</p>	<p>- 1</p>	
<p>Which is an example of a longitudinal wave :</p>	<p>(B) روشنی کی دیوں (D) پانی کی دیوں</p>	<p>(A) ساونڈ دیوں (C) ریڈیو دیوں</p>	<p>لونگیوڈنل دیوں کی مثال ہے :</p>	<p>2</p>
<p>Index of refraction of diamond is :</p>	<p>2.42 (D) 2.21 (C) 1.66 (B) 1.52 (A)</p>	<p>بیرے کا انڈس آف رفریکشن ہے :</p>	<p>3</p>	
<p>Speed of light in water is :</p>	<p>$1 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$ (D) $2 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$ (C) $2.3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$ (B) $3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$ (A)</p>	<p>پانی میں روشنی کی سینڈھ ہوتی ہے :</p>	<p>4</p>	
<p>S.I unit of charge is :</p>	<p>Coulomb (D) Volt (C) Newton (B) Kg (A)</p>	<p>چارج کا اسیں آئی (SI) یونٹ ہے :</p>	<p>5</p>	
<p>One volt is equal to :</p>	<p>$1 NC^{-1}$ (D) $1 J/C^2$ (C) $1 JC^{-1}$ (B) $1 JC$ (A)</p>	<p>ایک ولٹ برابر ہوتا ہے :</p>	<p>6</p>	
<p>When we double the voltage in a simple electric circuit, we double the :</p>	<p>Both A & B (A) A (D) Resistance (C) Power (B) Current (A)</p>	<p>جب ہم ایک سادہ سرکٹ میں ولٹیج کو دو گنا کر دیتے ہیں تو کون سی مقدار دو گنا ہو جاتی ہے :</p>	<p>7</p>	
<p>Mathematical form of Ohm's Law is :</p>	<p>$W = Q / V$ (D) $Q = It$ (C) $V = IR$ (B) $P = IV$ (A)</p>	<p>اوہم کے قانون کی حسابی شکل ہے :</p>	<p>8</p>	
<p>A device which converts electrical energy into mechanical energy is called :</p>	<p>(A) ڈی سی موتر (B) ٹرانسفارمر (C) گینریٹر (D) ٹرانسفورمیر</p>	<p>ایک ایسا آل جو الکٹریکل انجی کو مکینیکل انجی میں تبدیل کرتا ہے۔ کہلاتا ہے :</p>	<p>9</p>	
<p>The process by which electrons are emitted by a hot metal surface is known as :</p>	<p>Evaporation (B) اوپوریشن (B) Thermionic emission (D) تھرمیونک ایمیشن (D)</p>	<p>Boiling (A) بوائلنگ (A) Conduction (C) کنڈکشن (C)</p>	<p>ایسا طریقہ کا جس میں میٹل کی گرم سطح سے الکٹرونز خارج ہوں۔ کہلاتا ہے :</p>	<p>10</p>
<p>What does the term e-mail stand for :</p>	<p>Electronic mail (B) ایکٹرونیک میل (B) External mail (D) ایکٹرنل میل (D)</p>	<p>ایمیل کس شے کا مخفف ہے :</p>	<p>11</p>	
<p>One isotope of uranium is $^{238}_{92}U$. The number of neutrons in this isotope is :</p>	<p>330 (D) 146 (C) 238 (B) 92 (A)</p>	<p>ایوریئیم کا ایک آئسوبوپ $^{238}_{92}U$ ہے۔ اس آئسوبوپ میں نیوترونز کی تعداد ہے :</p>	<p>12</p>	

- 10 2. Write short answers to any Five (5) questions :**

- (i) What is meant by time period?
 (ii) State Joule's law.
 (iii) What is difference between musical sound and noise?
 (iv) What is audible frequency range?
 (v) Define intensity of sound.
 (vi) Define current and write its unit.
 (vii) Define unit "Ohm".
 (viii) What is the work of fuse?

(i) ہم پیریڈ سے لیا مراد ہے?
 (ii) جوں کا قانون بیان کریں۔
 (iii) میوزیکل ساؤنڈ اور شور میں کیا فرق ہے?
 (iv) قبل ساعت فریکوپسی کی حد کیا ہے?
 (v) ساؤنڈ کی انتینسٹی کی تعریف کریں۔
 (vi) کرنٹ کی تعریف کریں اور اس کا یونٹ لکھئے۔
 (vii) پوٹ "اوہم" کی تعریف کریں۔
 (viii) فوڑ کا کیا کام ہے؟

- (i) If $P = 6 \text{ cm}$, $F = 10 \text{ cm}$ mirror is concave, find q ? اگر $P = 6 \text{ cm}$ ، $F = 10 \text{ cm}$ مرکزی ہو تو q معلوم کیجئے۔

(ii) What is meant by critical angle? کریتیکل اینگل سے کیا مراد ہے؟

(iii) Write two uses of optical fibre. آپٹیکل فابر کے دو استعمالات لکھئے۔

(iv) Define capacitance. کپیسیٹی ٹینس کی تعریف کیجئے۔

(v) Define electrical potential. الکٹریکل پوٹنیشن کی تعریف کیجئے۔

(vi) What is meant by telecommunication? ٹیلی کمپیو نیکیشن سے کیا مراد ہے؟

(vii) What is meant by data management? ذیائنا مینیجنمنٹ سے کیا مراد ہے؟

(viii) Write two services of internet. انٹرنیٹ کی دو خدمات مختصر کیجئے۔

- (i) فلیمنگ کا بامیں ہاتھ کا اصول بیان کیجئے۔

(ii) سٹیپ ڈاؤن ترانسفارمر سے کیا مراد ہے؟

(iii) کیھوڑ رے اوسلو سکوپ کے حصوں کے نام لکھئے۔

(iv) NAND ایک یونیورسل گیٹ ہے اس کی علامت اور مرتکب ٹبلیوز بنائیے۔

(v) ٹرمیونک ایمیشن کی تعریف کیجئے۔

(vi) ریڈیو ایکٹو ایمیٹ کی ہاف لائف سے کیا مراد ہے؟

(vii) کاربن ڈیننگ کی تعریف کیجئے۔

(viii) بیتا (β) پارٹیکل کی دو خصوصیات لکھئے۔

Note : Attempt any TWO questions.

- 4 5. (a) What are mechanical waves? Describe its types with examples.

5 (b) ایک 30 cm اونچا جسم کنیو مرست 10.5 cm کے فاصلے پر پڑا ہے۔ اگر مرکی فوکل لینگٹھ cm 16 ہو تو اجھ کی پوزیشن (فاصلہ) اور اونچائی معلوم کیجئے۔

5 (b) An object 30 cm tall is located 10.5 cm from a concave mirror with focal length 16 cm. Find the location and height of the image.

4 6. (a) Explain one application and one hazard of static electricity.

5 (b) ایک کنڈکٹر کے اطراف پوئیش ڈفرینس 10 V ہے۔ اگر اس کنڈکٹر میں سے 1.5 A کرنٹ بہرہ رہا تو اس کرنٹ سے 2 منٹ میں کتنی ایرجی حاصل ہوگی؟

5 (b) By applying a potential difference of 10 V across a conductor, a current of 1.5 A passes through it. How much energy would be obtained from the current in 2 minutes?

4 7. (a) Explain in detail about compact disc and flash drive.

5 (b) ایک غار میں پڑی راکھ میں کاربن-14 کی ایکیشوریتی تازہ لکڑی کے مقابلے میں $\frac{1}{8}$ ہے۔ راکھ کی عمر کا تعین کیجئے۔

5 (b) Ashes from a campfire deep in a cave show carbon-14 activity of only one-eighth the activity of fresh wood. How long ago was that campfire made?

PHYSICS

Q. Paper : II (Objective Type)

PAPER CODE = 7476

سوالیہ پرچہ : II (معروضی طرز)

Time Allowed : 15 Minutes

(دوسرگروپ)

وقت : 15 منٹ

Maximum Marks : 12

کل نمبر : 12

نوت : ہر سوال کے چار ممکن جوابات A, B, C اور D دیے گئے ہیں۔ جو ان کاپی پر ہر سوال کے مانند دیے گئے واروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ وارہ کو مارک ریاضی سے بھردیجئے۔ ایک سے زیاد واروں کو پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

Note : Four possible answers A, B, C and D to each question are given. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question with Marker or Pen ink in the answer-book. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

1 - 1	ڈی سی موتر کوں سا حصہ ہر آدھ سائیکل کے بعد وائل میں سے پہنچ والے کرنٹ کی سمت کو تبدیل کروتا ہے :	Which part of a D.C. motor reverses the direction of current through the coil every half cycle :	Slip rings (D) Brushes (C) کوموٹیٹر (B) آرمچر (A)
2	سٹیلائیٹ اور زمین کے درمیان مناسب اور زیادہ تیز کمیو نیکیشن کا ذریعہ کون سا ہے :	Which is the most suitable means of reliable continuous communication between an orbiting satellite and earth :	Radio-waves (B) ریڈیو ولز (A) میکرو ولز Any light wave (D) کوئی بھی لائٹ ولز (C) ساؤنڈ ولز
3	ایک 6Ω کے رزمنہ میں سے جب A 3 کرنٹ گزرتا ہے تو اس رزمنہ کے اطراف ولٹیج ہوتا ہے :	What is the voltage across a 6Ω resistor when 3 A of current passes through it :	36 V (D) 18 V (C) 9 V (B) 2 V (A)
4	کون سائل پروسینگ نہیں ہے :	Which of the following is not processing :	Manipulating (B) جوڑ توڑ کرنا (A) ترتیب دینا Gathering (D) اکٹھا کرنا (C) حساب کتاب کرنا
5	وکیوم میں تمام الکٹرومیکنیک دیوراں ایک جیسی رکھتی ہیں :	In vacuum, all electromagnetic waves have the same :	Wavelength (D) ایکسلی ٹوڈ (C) Frequency (B) سینڈ (A) Speed (D) دینگھ
6	ایسے پارکلکٹر جو گرم کی تھوڑی سی سطح سے خارج ہوں کہلاتے ہیں :	The particles emitted from a hot cathode surface are :	Electrons (A) پوزیٹیو آئنائز (B) پروٹونز (C) نیجیو آئنائز (D) ایکٹرونز
7	ایک عام آدمی کے لیے قابل ساعت ساؤنڈ کی فریکوئنسی کی حدود ہے :	For a normal person, audible frequency range for sound wave lies between :	30 Hz - 30 KHz (D) 25 Hz - 25 KHz (C) 20 Hz - 20 KHz (B) 10 Hz - 10 KHz (A)
8	چارج کا یونٹ ہے :	Unit of charge is :	Ampere (D) ایمپیر (C) کولمب (B) وات Watt (A) اوہم Ohm
9	سیفیریکل مرز کی اقسام ہیں :	The types of spherical mirrors are :	8 (D) 6 (C) 4 (B) 2 (A)
10	روشنی کی رفتار کے دوران مندرجہ ذیل میں سے کون سی مقدار تبدیل نہیں ہوتی :	Which of the following quantity is not changed during refraction of light :	Its speed (B) اس کی سینڈ Its wavelength (D) اس کی دینگھ
11	یورنیم کا ایک آئکتوپ $^{238}_{92}U$ ہے۔ اس آئکتوپ میں بیٹروز کی تعداد ہے :	One of the isotope of uranium is $^{238}_{92}U$. The number of neutrons in this isotope is :	Its direction (A) اس کی سمت Its frequency (C) اس کی فریکوئنسی
12	کمیسٹری کی تعریف اس طرح کی جاتی ہے :	Capacitance is defined as :	330 (D) 238 (C) 146 (B) 92 (A) V / Q (D) QV (C) Q / V (B) VC (A)

PHYSICS

Paper : II (Essay Type)

Time Allowed : 1.45 hours

Maximum Marks : 48

018 - (دہم کلاس)

(دوسرے گروپ)

فرکس : II (انسانیہ طرز)

وقت : 1.45 گھنٹے

کل نمبر : 48

(PART - I) (حصہ اول)

10 2. Write short answers to any Five (5) questions :

- How can you define the term wave?
- What is meant by diffraction of wave?
- Define pitch of sound. What is the relation between pitch and frequency of sound?
- Calculate the frequency of a sound wave of speed 340 ms^{-1} and wavelength 0.5 m .
- What is the audible frequency range for human ear?
- Define electric current and write its unit.
- State Joule's law.
- What is difference between musical sound and noise?

2- کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے :

(i) دیو کی آپ کیے تعریف کر سکتے ہیں؟

(ii) دیو کی ڈفراکشن سے کیا مراد ہے؟

(iii) ساؤنڈ کی پیچ کی تعریف کیجئے۔ ساؤنڈ کی پیچ اور فریکوئنسی میں کیا تعلق ہے؟

(iv) ساؤنڈ ویوز کی فریکوئنسی معلوم کیجئے جبکہ ساؤنڈ کی سیند ms^{-1} اور ویلنگ 0.5 m ہے۔

(v) انسانی کان کے لیے قابل ساعت ساؤنڈ کی حدود کیا ہیں؟

(vi) الیکٹرک کرنٹ کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ لکھئے۔

(vii) جول کا قانون بیان کیجئے۔

(viii) میوزیکل ساؤنڈ اور شور میں کیا فرق ہے؟

10 3. Write short answers to any Five (5) questions :

- Draw the ray diagram of refracting telescope.
- How farsightedness defect can be corrected?
- Define resolving power of an instrument.
- Define electric field intensity and write its unit.
- Define dielectric.
- Define software.
- What is meant by optical fibre?
- Define " ICT " (in information technology).

کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے :

(i) رفرینگ ٹیلیسکوپ کی رے ڈیاگرام بنائے۔

(ii) بعید نظری کے نقش کو کیسے دور کیا جا سکتا ہے؟

(iii) کسی آلہ کی ریزولووگ پاور سے کیا مراد ہے؟

(iv) الیکٹرک فیلڈ انٹینسٹی ٹی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ تحریر کیجئے۔

(v) ڈائیلکٹریک کی تعریف کیجئے۔

(vi) سافت ویر کی تعریف کیجئے۔

(vii) آپنیکل فابر سے کیا مراد ہے؟

(viii) آئی سی ٹی (ICT) کی تعریف کیجئے۔ (انفارمیشن ٹیکنالوژی میں)

10 4. Write short answers to any Five (5) questions :

- Define Fleming's left hand rule.
- State Lens's law.
- Write different name of component of cathode ray oscilloscope.
- Draw diagram of NAND gate and write its truth table.
- Define digital electronics.
- Define isotopes.
- Describe two uses of radio isotopes.
- Define nuclear fusion.

(PART - II) (حصہ دوم)

Note : کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھئے۔

- 4 5. (a) Prove that motion of a mass attached to a spring is simple harmonic motion.
- 5 (a) ثابت کیجئے کہ پر گنگ کے ساتھ بند ہے ہوئے ماس کی موشن سپل ہارمونک موشن ہے۔
- (b) ایک لنز کی فوکل لینگ 15 cm ہے۔ لینز سے جسم کو کتنے فاصلہ پر کھاجائے کہ اس سے بخے والی ایج کا لینز سے فاصلہ 10 cm ہو۔ نیز لینز کی میدگنی فیکیشن معلوم کیجئے۔
- 4 6. (a) Explain Coulomb's Law.
- 5 (b) A current of 3 mA is flowing through a wire for '1' minute. What is the charge flowing through the wire?
- 4 7. (a) Differentiate between hardware and software. Also write name of different hardwares and softwares.
- 5 (b) ریٹی یا کبل کوبالت-60 کی ہاف لائف 5.25 سال ہے۔ 26 سال بعد کوبالت-60 کی اصل مقدار کا کتنا حصہ باقی رہ جائیگی؟
- (b) Cobalt-60 is a radio active element with half life of 5.25 years. What fraction of the original sample will be left after 26 years?