

رول نمبر:



جماعت دہم
فزکس (حصہ معروضی) گروپ پہلا
کل نمبر: 12 وقت: 15 منٹ

Objective Paper
Code

7471

سوال نمبر	سوالات / Questions	A	B	C	D
1	دیورنٹشل کرتی ہیں:	انرجی	فریکوئنسی	ویولنٹھ	ولاسٹی
	Waves transfer:	Energy	Frequency	Wavelength	Velocity
2	ہوا میں 0°C پر ساؤنڈ کی سپیڈ ہے:	386ms ⁻¹	376ms ⁻¹	23 lms ⁻¹	33 lms ⁻¹
	Speed of sound in air at 0°C is:	386ms ⁻¹	376ms ⁻¹	23 lms ⁻¹	33 lms ⁻¹
3	پانی میں روشنی کی سپیڈ تقریباً ہے:	3.0 × 10 ⁸ ms ⁻¹	2.3 × 10 ⁸ ms ⁻¹	2.0 × 10 ⁸ ms ⁻¹	2.5 × 10 ⁸ ms ⁻¹
	The speed of light in water is approximately:	3.0 × 10 ⁸ ms ⁻¹	2.3 × 10 ⁸ ms ⁻¹	2.0 × 10 ⁸ ms ⁻¹	2.5 × 10 ⁸ ms ⁻¹
4	لینز کی پاور کا SI یونٹ ہے:	ہرٹز	وولٹ	ڈائی آپٹر	ڈیسی بل
	The SI unit of power of lens is:	Hertz	Volt	Diopter	Decibel
5	ایک مائیکرو فیڈ برابر ہے:	1 × 10 ⁻³ F	1 × 10 ⁻⁶ F	1 × 10 ⁻⁹ F	1 × 10 ⁻¹² F
	One micro farad is equal to:	1 × 10 ⁻³ F	1 × 10 ⁻⁶ F	1 × 10 ⁻⁹ F	1 × 10 ⁻¹² F
6	سیر برطریقے سے جوڑے گئے بلبوں کی تعداد میں اضافہ کرنے سے ان کی روشنی کی شدت پر کیا فرق پڑتا ہے؟	اضافہ ہوتا ہے	کمی ہوتی ہے	کوئی فرق نہیں پڑتا	بتانا مشکل ہے
	What happens to the intensity of brightness of the lamps connected in series as more and more lamps are added?	Increases	Decreases	Remains the same	Cannot be predicted
7	ای ایم ایف کا SI یونٹ ہے:	NC ⁻¹	NC	JC	JC ⁻¹
	The SI unit of emf is:	NC ⁻¹	NC	JC	JC ⁻¹
8	سٹیپ اپ ٹرانسفارمر:	ان پٹ کرنٹ کو بڑھاتا ہے	ان پٹ وولٹیج کو بڑھاتا ہے	کی پرائمری کوائل میں زیادہ چکر ہوتے ہیں	کی سیکنڈری کوائل میں کم چکر ہوتے ہیں
	The step-up transformer:	Increases the input current	Increases the input voltage	has more turns in the primary coil	Has less turns in the secondary coil
9	کیٹھوڈ رے اوسیلو سکوپ _____ حصوں پر مشتمل ہوتی ہے۔	2	3	4	5
	Cathode-ray oscilloscope consists of _____ parts.	2	3	4	5
10	دو ان پٹ والے نار گیٹ کی آؤٹ پٹ '1' ہوتی ہے جب:	A = 1, B = 0	A = 0, B = 1	A = 0, B = 0	A = 1, B = 1
	The output of a two-input NOR gate is '1' when:	A = 1, B = 0	A = 0, B = 1	A = 0, B = 0	A = 1, B = 1
11	آپ ہر طرح کی انفارمیشن کس سے حاصل کر سکتے ہیں؟	کتابیں	استاد	کمپیوٹر	انٹرنیٹ
	From which we can get information almost about everything:	Books	Teacher	Computer	Internet
12	سورج کس عمل کے ذریعے انرجی خارج کرتا ہے؟	نیوکلیئر فیشن کے ذریعے	نیوکلیئر فیوژن کے ذریعے	گیسز کے جلنے کی وجہ سے	کیمیکل ری ایکشن کے ذریعے
	Release of energy by the sun is due to:	Nuclear fission	Nuclear fusion	Burning of gases	Chemical reaction

513-X119-64000

FB-19

فزکس (حصہ انشائی) گروپ پہلا
وقت: 01:45 گھنٹے کل نمبر: 48
(Part - I حصہ اول)

10 Write short answers to any FIVE parts. کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

- (i) اگر سادہ پینڈولم کی لمبائی دوگنا کر دی جائے تو اس کے ٹائم پیریڈ میں کیا تبدیلی رونما ہوگی؟
If the length of a simple pendulum is doubled, what will be the change in its time period?
Define restoring force. ریستورنگ فورس کی تعریف کیجئے۔
Define diffraction of waves. ویو کی ڈیفریکشن کی تعریف کیجئے۔
What is meant by SONAR? سونار سے کیا مراد ہے؟
What is the difference between the loudness and the intensity of sound? لاؤڈنیس اور آواز کی شدت میں کیا فرق ہے؟
State Faraday's law of electromagnetic induction. فیراڈے کا الیکٹرو میگنیٹک انڈکشن کا قانون بیان کیجئے۔
What is meant by A.C. generator? اے سی جنریٹر سے کیا مراد ہے؟
Define the term mutual induction. میوچل انڈکشن کی تعریف کیجئے۔

10 Write short answers to any FIVE parts. کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

- (i) پرنسپل فوکس اور نوکل ٹینگتھ میں کیا فرق ہے؟
(ii) کنورجنگ لینز اور ڈائیورجنگ لینز میں کیا فرق ہے؟
(iii) کمپاؤنڈ مائیکروسکوپ کے دو استعمالات لکھئے۔
(iv) (CBIS) میں طریقہ کار سے کیا مراد ہے؟
(v) کمپیوٹر کیا ہے؟
(vi) میگنیٹک ڈسک اور ہارڈ ڈسک میں کیا فرق ہے؟
(vii) جینی ٹریٹنگ پاور کی تعریف کیجئے۔
(viii) نیوکلیر فیوژن کی تعریف کیجئے۔

10 Write short answers to any FIVE parts. کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

- (i) اگر $V = 50v$ اور $C = 100\mu F$ ہو تو $Q = ?$
(ii) کپیسٹرز کے پیرالل جوڑی کوئی دو خصوصیات تحریر کیجئے۔
(iii) الیکٹرو سٹیٹک ایر کلیئر کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟
(iv) الیکٹرو موٹو فورس کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ لکھئے۔
(v) 1000 واٹ آور انرجی کو جوڑ یونٹ میں تبدیل کیجئے۔
(vi) گھریلو الیکٹریک سرکٹ میں فیوز کی اہمیت تحریر کیجئے۔
(vii) ADC اور DAC میں کیا فرق ہے؟
(viii) آپ لاجک آپریشن $X = A \cdot B$ کا عام ضرب سے موازنہ کیسے کر سکتے ہیں؟
How can you compare the logic operation $X = A \cdot B$ with usual operation of multiplication?

حصہ دوم، کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔ ہر سوال کے 09 نمبر ہیں۔
Part - II, Attempt any TWO questions. Each question carries 09 marks.

04 5- (الف) روشنی کی رفلیکشن کے قوانین بیان کیجئے۔ نیز رفلیکشن کی اقسام کی وضاحت کیجئے۔

- State the laws of reflection of light. Also explain the types of reflection.
(ب) سادہ پینڈولم کا ٹائم پیریڈ 2 سیکنڈ ہے اس کی زمین پر لمبائی کیا ہوگی؟ اس پینڈولم کی چاند پر لمبائی کیا ہوگی؟ اگر $g_m = g_e / 6$ جبکہ $g_e = 10ms^{-2}$
The time period of simple pendulum is 2s. What will be its length on the earth? What will be its length on the moon if $g_m = g_e / 6$ where $g_e = 10ms^{-2}$.

04 6- (الف) گھریلو الیکٹریسیٹی کے خطرات کی مختصر وضاحت کیجئے۔

- (ب) دو ایک جیسے چارجز کے درمیان 0.8N کی دفع کی فورس ہے جب چارجز 0.1m کے فاصلہ پر رکھے گئے ہوں۔ ہر چارج کی مقدار معلوم کیجئے۔
The force of repulsion between two identical charges is 0.8N, when the charges are 0.1m apart.
Find the value of each charge.

04 7- (الف) تین یونیورسل لاجک گیٹس کون کونسے ہیں؟ ان کی علامات بنائیے۔

- What are the three universal logic gates? Give their symbols.
(ب) ریڈیو ایکٹو کوبالٹ-60 کی ہاف لائف 5.25 سال ہے۔ 26 سال بعد اس کی اصل مقدار کا کتنا حصہ باقی رہ جائے گا؟
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?

رول نمبر:



جماعت دہم
فزکس (حصہ معروضی) گروپ دوسرا
وقت: 15 منٹ
کل نمبر: 12

Objective Paper
Code
7478

سوال نمبر 1 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 کر یا کاٹ کر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

D	C	B	A	سوالات / Questions	نمبر شمار
50	40	30	20	سورج کے سینٹر کا ٹمپریچر تقریباً _____ ملین کیلون ہے۔ The temperature at the center of the sun is nearly _____ million Kelvin.	1
2	4	6	8	ریڈیو ٹرانسمیشن اینٹینا کے کتنے میٹل راڈز ہوتے ہیں؟ How many metal rods in radio station transmission antenna are?	2
$X = \overline{A \cdot B}$	$X = \overline{A}$	$X = A \cdot B$	$X = A + B$	(AND) اینڈ آپریشن کی مساوات ہے: Equation of AND operation is:	3
سوڈیم Sodium	فاسفورس Phosphorus	آئرن Iron	زینک Zinc	CRO کی سکرین ایک میٹریل سے بنی ہوتی ہے جسے کہتے ہیں: The screen of CRO consists of material called:	4
چارج کنزرویشن Charge conservation	مومنٹم کنزرویشن Momentum conservation	انرجی کنزرویشن Energy conservation	ماس کنزرویشن Mass conservation	لینز کا قانون کس قانون کے عین مطابق ہے؟ Lenz's law is a manifestation of the law of:	5
کلو واٹ آور Kilo watt hour	میگا واٹ آور Mega watt hour	واٹ آور Watt hour	واٹ Watt	ہمارے گھروں میں لگا ہوا الیکٹریک میٹر صرف ہونے والی الیکٹریکل انرجی کو کس یونٹ میں ماپتا ہے؟ The electric meter installed in our houses measures the consumption of electric energy in the units of:	6
$R \neq \rho$	$R = \rho$	$R < \rho$	$R > \rho$	فارمولا $R = \frac{\rho L}{A}$ ہے جب $L = 1m$ اور $A = 1m^2$ ہو تو: If we put $L = 1m$ and $A = 1m^2$ in $R = \frac{\rho L}{A}$ then:	7
جیومیٹرک Geometric	میگنیٹک Magnetic	الیکٹریک Electric	گریویٹیشنل Gravitational	فیراڈے کیج کے اندر طاقتور فیلڈ ہوتا ہے: A strong field lies in Farady cage:	8
سیدھی Erect	اٹی Inverted	چھوٹی Smaller	بڑی Larger	پلین مرر سے ریزر فلکٹ ہوتی ہیں جس کی وجہ سے امیج ہمیں نظر آتی ہے: Light rays are reflected in a plane mirror, causing us to see image:	9
ٹوٹل انٹرنل رفلیکشن Total internal reflection	ڈیفراکشن Diffraction	رفریکشن Refraction	رفلیکشن Reflection	آپٹیکل فائبرز کس اصول پر کام کرتا ہے؟ Optical fibers work on the principle of:	10
کیمیکیل Chemical	تھرمل Thermal	مکینیکل Mechanical	الیکٹریکل Electrical	سائونڈ انرجی کی کونسی قسم ہے؟ Which form of energy is sound?	11
ویو لینتھ Wavelength	ویو فرنٹ Wavefront	ٹرف Trough	کرسٹ Crest	ویو کا وہ حصہ جہاں میڈیم کے ذرات وسطی پوزیشن سے اونچے ہوتے ہیں کہلاتا ہے: The part of a wave, where the particles of medium are highest from the mean position is called:	12

514-X119-50000

FB-19

فزکس (حصہ انشائی) گروپ دوسرا

وقت: 01:45 گھنٹے کل نمبر: 48

(Part - I حصہ اول)

2- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

(i) لوئیڈوئل ویوز کی تعریف کیجئے۔

(ii) اگر ایک سہل پینڈولم کا نام پیریز 1.99S ہے تو پینڈولم کی فریکوئنسی معلوم کیجئے۔

If the time period of simple pendulum is 1.99S, then find the frequency of the pendulum.

What is meant by transverse waves?

(iii) ٹرانسورس ویوز سے کیا مراد ہے؟

Define the loudness of sound.

(iv) سائونڈ کی لاؤڈنیس کی تعریف کیجئے۔

What is meant by echo of sound?

(v) سائونڈ کی ایکو سے کیا مراد ہے؟

State Fleming's left hand rule.

(vi) فلیمنگ کا بائیں ہاتھ کا اصول بیان کیجئے۔

Define A.C. generator.

(vii) A.C. جنریٹر کی تعریف کیجئے۔

What do you mean by electromagnet?

(viii) الیکٹرو میگنیٹ سے کیا مراد ہے؟

3- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

(i) روشنی کی ریفلیکشن کے قوانین بیان کیجئے۔

State laws of reflection of light.

Define total internal reflection.

(ii) ٹوٹل انٹرنل ریفلیکشن کی تعریف لکھئے۔

What is bronchoscope?

(iii) بروئکوسکوپ کیا کام آتا ہے؟

Enlist the components of computer based information system.

(iv) کمپیوٹر بیسڈ انفارمیشن سسٹم کے کمپوننٹس کی فہرست تحریر کیجئے۔

What do you mean by word processing?

(v) ورڈ پروسیسنگ سے کیا مراد ہے؟

Write two advantages of e-mail.

(vi) ای میل کے دو فوائد تحریر کیجئے۔

Write the names of isotopes of hydrogen.

(vii) ہائیڈروجن کے آئسوٹوپس کے نام تحریر کیجئے۔

Who discovered radioactivity?

(viii) ریڈیو ایکٹیوٹی کیس نے دریافت کی؟

4- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

(i) الیکٹروسکوپ کی مدد سے ایک کنڈکٹر یا انسولیٹر کا پتہ کیسے لگا سکتے ہیں؟

How can we identify conductor or insulator with the help of electroscope?

What is the effect of distance on Coulomb force?

(ii) کولمب فورس پر فاصلہ کا کیا اثر ہے؟

Define fixed capacitor and give its examples.

(iii) فکسڈ کپیسٹور کی تعریف کیجئے اور اس کی مثالیں دیجئے۔

What is the difference between cell and battery?

(iv) ایک سیل اور بیٹری میں کیا فرق ہے؟

Write the SI unit of potential difference and define it.

(v) پوٹینشل ڈیفرینس کا SI یونٹ لکھئے اور تعریف کیجئے۔

Differentiate between direct current and alternating current.

(vi) ڈائریکٹ کرنٹ اور آلٹرنیٹنگ کرنٹ میں فرق بیان کیجئے۔

What is meant by fluorescent screen?

(vii) فلوروسینٹ سکرین سے کیا مراد ہے؟

(viii) اینالوگ ڈیجیٹل کنورٹر (ADC) اور ڈیجیٹل اینالوگ کنورٹر (DAC) میں فرق بیان کیجئے۔

Differentiate between ADC (analogue to digital converter) and DAC (digital to analogue converter).

حصہ دوم، کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔ ہر سوال کے 09 نمبر ہیں۔

Part - II, Attempt any TWO questions. Each question carries 09 marks.

5- (الف) قریب نظری اور بعید نظری بیان کیجئے۔

(ب) ایک سائونڈ ویو کی فریکوئنسی 2KHz اور ویولینتھ 35cm ہے۔ اسے 1.5Km کا فاصلہ طے کرنے کے لیے کتنا وقت درکار ہوگا؟

A sound wave has a frequency of 2KHz and wavelength 35cm. How long will it take to travel 1.5Km?

6- (الف) کوئی سے دو حفاظتی اقدامات کی تفصیل سے وضاحت کیجئے جو گھریلو سرکٹ کے سلسلے میں مد نظر رکھے جاتے ہیں؟

Explain in detail any two safety measures that should be taken in connection with household circuit.

(ب) دو اجسام پر مخالف چارجز کی مقدار $500\mu\text{C}$ اور $100\mu\text{C}$ ہے۔ دونوں چارجز کا ہوا میں درمیانی فاصلہ 0.5m ہے۔ ان چارجز کے درمیان فورس معلوم کیجئے۔

Two bodies are oppositely charged with $500\mu\text{C}$ and $100\mu\text{C}$ charge. Find the force between the two charges if the distance between them in air is 0.5m.

7- (الف) اوسیلوسکوپ کو مد نظر رکھتے ہوئے الیکٹرون گن کے عمل کو بیان کیجئے۔

Considering oscilloscope, describe the working of the electron gun with control grid.

(ب) اگر 15 دنوں کے بعد ریڈیو ایکٹیو بسمتھ ایٹمز کی تعداد اصل ایٹمز کا $\frac{1}{8}$ گنا ہو جائے تو بسمتھ کی ہاف لائف معلوم کیجئے۔

The activity of a sample of radioactive bismuth decreases to one-eighth of its original activity in 15 days. Calculate the half-life of the sample.