

Objective Paper
Code
7471

سوال نمبر	سوالات / Questions	A	B	C	D
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 بھردیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بھر کر یا کٹ کر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔	انرجی	فریکوئنسی	دولیت	دلائی
1	Waves transfer:	Energy	Frequency	Wavelength	Velocity
2	ہوا میں 0°C پر سونڈ کی سپیڈ ہے: Speed of sound in air at 0°C is:	386ms^{-1}	376ms^{-1}	23ms^{-1}	33ms^{-1}
3	پانی میں روشنی کی سپیڈ تقریباً ہے: The speed of light in water is approximately:	$3.0 \times 10^8\text{ms}^{-1}$	$2.3 \times 10^8\text{ms}^{-1}$	$2.0 \times 10^8\text{ms}^{-1}$	$2.5 \times 10^8\text{ms}^{-1}$
4	لینز کی پاور کا SI یونٹ ہے: The SI unit of power of lens is:	Hertz	Volt	Diopeter	Decibel
5	ایک مائیکرو فیڈر برابر ہے: One micro farad is equal to:	$1 \times 10^{-3}\text{F}$	$1 \times 10^{-6}\text{F}$	$1 \times 10^{-9}\text{F}$	$1 \times 10^{-12}\text{F}$
6	سیریز طریقے سے جوڑے گئے لمبوں کی تعداد میں اضافہ کرنے سے ان کی روشنی کی شدت پر کیا فرق پڑتا ہے؟ What happens to the intensity of brightness of the lamps connected in series as more and more lamps are added?	بڑھتا ہے Increases	کمی ہوتی ہے Decreases	کوئی فرق نہیں پڑتا Remains the same	بتانا مشکل ہے Cannot be predicted
7	ای ایم ایف کا SI یونٹ ہے: The SI unit of emf is:	NC^{-1}	NC	JC	JC^{-1}
8	سٹیپ اپ ٹرانسفارمر: The step-up transformer:	این پٹ کرنٹ کو بڑھاتا ہے Increases the input current	این پٹ وولٹیج کو بڑھاتا ہے Increases the input voltage	کی پرائمری کوائل میں زیادہ چکر ہوتے ہیں has more turns in the primary coil	کی سیکنڈری کوائل میں کم چکر ہوتے ہیں Has less turns in the secondary coil
9	کیٹھوڈ رے اوسیلو سکوپ _____ حصوں پر مشتمل ہوتی ہے۔ Cathode-ray oscilloscope consists of _____ parts.	2	3	4	5
10	دو این پٹ والے نار گیٹ کی آؤٹ پٹ '1' ہوتی ہے جب: 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؟ From which we can get information almost about everything:	کتابیں Books	استاد Teacher	کمپیوٹر Computer	انٹرنیٹ Internet
12	سورج کس عمل کے ذریعے انرجی خارج کرتا ہے؟ Release of energy by the sun is due to:	نیوکلیئر فیشن کے ذریعے Nuclear fission	نیوکلیئر فیوژن کے ذریعے Nuclear fusion	گیسز کے جلنے کی وجہ سے Burning of gases	کیمیائی ری ایکشن کے ذریعے Chemical reaction

513-X119-64000

FB-19

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

2- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

- 10 Write short answers to any FIVE parts.
- (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?
- (ii) ریسٹورنگ فورس کی تعریف کیجئے۔
Define restoring force.
- (iii) ویوز کی ڈیفراکشن کی تعریف کیجئے۔
Define diffraction of waves.
- (iv) سونار سے کیا مراد ہے؟
What is meant by SONAR?
- (v) لاؤڈنیس اور آواز کی شدت میں کیا فرق ہے؟
What is the difference between the loudness and the intensity of sound?
- (vi) فیراڈے کا الیکٹرو میگنیٹک انڈکشن کا قانون بیان کیجئے۔
State Faraday's law of electromagnetic induction.
- (vii) ای سی جنریٹر سے کیا مراد ہے؟
What is meant by A.C. generator?
- (viii) میوچل انڈکشن کی تعریف کیجئے۔
Define the term mutual induction.

3- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

- 10 Write short answers to any FIVE parts.
- (i) پرنسپل فوکس اور فوکل لینتھ میں کیا فرق ہے؟
What is the difference between principal focus and focal length?
- (ii) کنورجنگ لینز اور ڈائیورجنگ لینز میں کیا فرق ہے؟
What is the difference between converging lens and diverging lens?
- (iii) کمپاؤنڈ مائیکروسکوپ کے دو استعمالات لکھئے۔
Write two uses of compound microscope.
- (iv) (CBIS) میں طریقہ کار سے کیا مراد ہے؟
What is meant by procedures in (CBIS)?
- (v) کمپیوٹر کیا ہے؟
What is computer?
- (vi) میگنیٹک ڈسک اور ہارڈ ڈسک میں کیا فرق ہے؟
What is the difference between magnetic disk and hard disk?
- (vii) پنیٹریٹنگ پاور کی تعریف کیجئے۔
Define penetrating power.
- (viii) نیوکلیر فیوژن کی تعریف کیجئے۔
Define nuclear fusion.

4- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

- 10 Write short answers to any FIVE parts.
- (i) اگر $V = 50V$ اور $C = 100\mu F$ ہو تو $Q = ?$
If $V = 50V$ and $C = 100\mu F$, then $Q = ?$
- (ii) کیپیسٹرز کے پیرالل جوڑی کوئی سی دو خصوصیات تحریر کیجئے۔
Write any two characteristics of parallel combination of capacitors.
- (iii) الیکٹرو سٹیک ایئر کلیئر کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟
What do you know about electrostatic air cleaner?
- (iv) الیکٹرو موٹو فورس کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ لکھئے۔
Define electromotive force and write its unit.
- (v) 1000 watt hour energy into Joules unit.
Convert 1000 watt hour energy into Joules unit.
- (vi) گھریلو الیکٹرک سرکٹ میں فیوز کی اہمیت تحریر کیجئے۔
Write the importance of fuse in house hold electric circuit.
- (vii) ADC اور DAC میں کیا فرق ہے؟
What is the difference between ADC and DAC?
- (viii) آپ لا جک 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.

- 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 $g_e = 10ms^{-2}$.
- 6- (الف) گھریلو الیکٹرک سسٹم کے خطرات کی مختصر وضاحت کیجئے۔
Describe briefly the hazards of household electricity.
- (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.
- 7- (الف) تین یونیورسل لا جک گیٹس کون کونسے ہیں؟ ان کی علامات بنائیے۔
What are the three universal logic gates? Give their symbols.
- (ب) ریڈیو ایکٹو کوہالت 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?