



FBD-G1-10-18 جماعت داہم (سکم)

فرزنس (حصہ معروضی) گروپ پہلا

کل نمبر: 12

وقت: 15 منٹ

Objective Paper
Code

7473

سوال نمبر 1
ہر سوال کے چار مکالمہ جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرة کو مارک ریائیں سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کاٹ کرنا کرنے کی صورت میں مارکو رہ جواب غلط صورت ہو گا۔

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
60W	30W	14.5W	4.8W	12V کے سورس سے جوڑے گئے ایک لیپ کی پاور کی شرح کیا ہوگی جبکہ اس میں سے 2.5A کرنٹ بہرہ ہا ہو؟ What is the power rating of a lamp connected to a 12V source when it carries 2.5A ?	1
وولٹ	پاور	انرجی	چارج	ٹرانسفارمر استعمال کیا جاتا ہے قیمت بدلتے کے لیے: Transformer is used to change the value of:	2
Voltage	Power	Energy	Charge		
4	3	2	5	کیتوڈ سے اولیو سکوپ حصوں پر مشتمل ہوتی ہے: The cathode-ray oscilloscope consists of the components:	3
کنٹرول یونٹ	سی پی یو	میموری	مونیٹر	کسی بھی کمپیوٹر سسٹم کا رہماں ہے: The brain of any computer system is:	4
Control unit	CPU	Memory	Monitor		
10	8	6	4	ایک بائٹ کتنے بٹ کے برابر ہے؟ One byte is equal to _____ bits.	5
ایک کم ہو جائے گا	دو کم ہو جائے گا	کوئی فرق نہیں پڑے گا	ایک ۵۰ ہو جائے گا	جب ایک ایٹم کہت ایک الفیا پر ایک خارج کرتا ہے تو اس کے اتنا کم نمبر پر کیا اثر پڑے گا؟ What happens to the atomic number of an element which emits one alpha particle?	6
Decreases by 1	Decreases by 2	Stays the same	Increases by 1	کریجن ہانگن نے پینڈولم کلکاک کب ایجاد کیا؟ When did Christian Huygens invent the pendulum clock?	7
972	1290	2000	3980	لکڑی میں 25°C پر آوازی رفتار میرنی سینڈ میں ہے The speed of sound in wood at 25°C in meter per second is:	8
1.36	1.31	2.21	2.42	ایتھاکل الکول کا انڈیکس آف ریکیشن ہے: The index of refraction of ethyl alcohol is:	9
-4.1cm	-8.2cm	-9.9cm	-20cm	ایک جسم کو یہ مرر کے سامنے 14cm کے فاصلہ پر ہے۔ اسی مرر کے پرمنٹی ہے۔ مرر کا فوکل لینکنگ کیا ہے؟ An object is 14cm in front of a convex mirror. The image is 5.8cm behind the mirror. What is the focal length of the mirror?	10
V/Q	QV	Q/V	VC	کوئی میں کی تعریف اس طرح کی جاتی ہے: Capacitance is defined as:	11
آزاد ایکٹریز	پوزیٹو چارجز	نیگیٹو آئنائز	پوزیٹو آئنائز	کندکٹرز میں ایکٹریز کرنٹ کے بہاؤ کی وجہ ہے: An electric current in conductors is due to the flow of:	12
Free electrons	Positive charges	Negative ions	Positive ions		

(6)

10-FSD-2018

رول نمبر:



جماعت دم (جگہ)

فرزنس (حصہ معروضی) گروپ پہلا



کل نمبر: 12

وقت: 15 منٹ

Objective Paper
Code

7473

سوال نمبر	ہر سوال کے چار مکان جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے واروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلق دائرہ کو مار کر یا ٹھینے سے بھروسہ بنائی جائے۔ ایک سے زیادہ واروں کو پر کرنے یا کاٹ کر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصویر ہو گا۔
1	

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
60W	30W	14.5W	4.8W	12V کے سورس سے جوڑے گئے ایک لیپ کی پاور کی تشریح کیا ہوگی جکہ اس میں سے What is the power rating of a lamp connected to a 12V source when it carries 2.5A ? کرنٹ بہرہ ہا ہو؟ 2.5A	1
وoltage	پاور Power	اے گی Energy	چارج Charge	ٹرانسفارمر استعمال کیا جاتا ہے قیمت بدلتے کے لیے: Transformer is used to change the value of:	2
4	3	2	5	کیتوڈرے اولوں کو پ حصوں پر مشتمل ہوتی ہے: The cathode-ray oscilloscope consists of the components:	3
کنٹرول یونٹ Control unit	کی پی یو CPU	میموری Memory	منیٹر Monitor	کسی بھی کمپیوٹر سسٹم کا رماغ ہے: The brain of any computer system is:	4
10	8	6	4	ایک بائٹ لائن بٹ کے برابر ہے؟ One byte is equal to bits.	5
ایک کم ہو جائے گا Decreases by 1	Decreases by 2	دکم ہو جائے گا Stays the same	کوئی فرق نہیں ہو جائے گا Increases by 1	جب ایک ایٹم ایک الفارٹیکل خارج کرتا ہے تو اس کے اٹاک نمبر پر کیا اثر ہو جائے گا؟ What happens to the atomic number of an element which emits one alpha particle?	6
+1956	+1756	+1656	+1856	کریجن ہانجن نے پینڈولم کلک کب ایجاد کیا؟ When did Christian Huygens invent the pendulum clock?	7
972	1290	2000	3980	لکڑی میں 25°C پر آوازی رفتار میٹری سیٹنڈ میل ہے The speed of sound in wood at 25°C in meter per second is:	8
1.36	1.31	2.21	2.42	ایتھانول کا اکو مل کا اندھیکس آف فریکشن ہے: The index of refraction of ethyl alcohol is:	9
-4.1cm	-8.2cm	-9.9cm	-20cm	ایک جنم کوئی سر کے سامنے 14cm کے فاصلہ پر ہو گا۔ اسی سر کے پیش پر بختی ہے۔ مرکا فوکل لینگٹھ کیا ہے؟ An object is 14cm in front of a convex mirror. The image is 5.8cm behind the mirror. What is the focal length of the mirror?	10
V/Q	QV	Q/V	VC	کسی ٹیس کی تعریف اس طرح کی جاتی ہے: Capacitance is defined as:	11
آزاد ایکٹروز Free electrons	پوزیٹو چارجز Positive charges	نیگیٹو ایکٹروز Negative ions	پوزیٹو ایکٹروز Positive ions	کندکٹرز میں الکٹریک کرنٹ کے بہاؤ کی وجہ ہے: An electric current in conductors is due to the flow of:	12

513-X118-62000

FBD-G1-10-18

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

10 Write short answers to any FIVE parts.

- 2 کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

(i) سچل پینڈول کا نام پر یہ معلوم کیجیے جس کی لمبائی 1.0m ہے جبکہ $g = 10\text{ms}^{-2}$

Find time period of a simple pendulum of 1.0m long where $g = 10\text{ms}^{-2}$.

Define longitudinal waves.

Define pitch. On what factor it depends?

Define intensity. What is its SI unit?

Define ultrasound.

Define electric current. Write its unit.

Define Ohm.

(ii) لوکیٹیو ڈائل ویوز کی تعریف کیجیے۔

(iii) بیچ کی تعریف کیجیے۔ اس کا انحصار کس عمل پر ہوتا ہے؟

(iv) انسٹینٹ کی تعریف کیجیے۔ اس کا SI یونٹ کیا ہے؟

(v) اولٹراساؤنڈ کی تعریف کیجیے۔

(vi) الکٹریک کرنٹ سے کیا مراد ہے؟ اس کا یونٹ لکھئے۔

(vii) اوہم کی تعریف کیجیے۔

(viii) اگر کارپوراٹ کا ڈیامتر 2 میلی میٹر ہو تو اس کا راس پکشل اپریا معلوم کیجیے۔

If the diameter of a copper wire is 2 millimeter, then find its cross sectional area.

10 Write short answers to any FIVE parts.

- 3 کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

(i) روشنی کی فلکشن کے قوانین بیان کیجیے۔

(ii) بعد نظری سے کیا مراد ہے؟

(iii) الکٹریک ٹائٹن کی تعریف کیجیے۔

(iv) کولمب کا قانون بیان کیجیے۔

(v) ابرق کیسر کیا ہے؟

(vi) کمیکٹ ڈسک سے کیا مراد ہے؟

(vii) درڈ پر وسینگ کی تعریف کیجیے۔

(viii) ہارڈویر کی تعریف کیجیے۔

- 4 کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

(i) ذی سی موڑ کے کام کرنے کا اصول بیان کیجیے۔

(ii) لیزر کا قانون بیان کیجیے۔

(iii) ٹرمیوکٹ ایمیشن سے کیا مراد ہے؟

(iv) الکٹریک فیلڈ کے ذریعے الکٹریک فریز کی فلکشن کیسے ہوتی ہے؟

(v) مینڈگیٹ، اینڈگیٹ کا لاث ہے۔ مختصر اوضاحت کیجیے۔

(vi) یونیکٹر انس یونیشن سے کیا مراد ہے؟

(vii) گیماریٹر ایشزر کی دخوصیات بیان کیجیے۔

(viii) ہائیروجن کے تین آکسونوپس تحریر کیجیے۔

حصہ دوٹم، کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔ ہر سوال کے 09 نمبر ہیں۔

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

04 (الف) رپل نیک سے کیا مراد ہے؟ رپل نیک کی مدد سے پانی کی ویوز کی فریکشن کی وضاحت کیجیے۔

What is meant by ripple tank? Explain refraction of water waves with the help of ripple tank.

05 (ب) ایک جسم جس کی اونچائی 10cm ہے کنکوی لیزر جس کی فوکل لینکٹ 15cm ہے، سے 20cm کے فاصلہ پر چاہے۔ اس کی پوری شکن اور جامد معلوم کیجیے۔

An object 10cm high is placed at a distance of 20cm from a concave lens of focal length 15cm. Calculate the position and size of the image.

04 (الف) چار ہماقٹی اقدامات بیان کیجیے جو گھر بلوں کٹ کے سلسلے میں منظر رکھ جاتے ہیں۔

Describe four safety measures that should be taken in connection with the house hold circuit.

05 (ب) دو کیسٹر زجن کی کمی میں بالترتیب $12\mu\text{F}$ اور $6\mu\text{F}$ ہے۔ ان کو سیریز طریقے سے 12V کی بیٹری سے جوڑا گیا ہے۔ اس جوڑ کی مساوی

کیسی میں معلوم کیجیے۔ نیزہر کیسٹر پر چارچ اور پیششل ڈفیشل ڈفیش معلوم کیجیے۔

Two capacitors of capacitances $6\mu\text{F}$ and $12\mu\text{F}$ are connected in series with 12V battery. Find the equivalent capacitance of the combination. Also find the charge and potential difference across each capacitor.

04 (الف) میکنیکی ڈسک اور ہارڈ ڈسک میں فرق تحریر کیجیے۔

05 (ب) ریڈی ایشزر کے پانچ خطرات تحریر کیجیے۔

فرزکس (حصہ انسانی) گروپ پہلا

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

16 Write short answers to any FIVE parts.

Find time period of a simple pendulum of 1.0m long where $g = 10\text{ms}^{-2}$.

$$g = 10\text{ms}^{-2}$$

Define longitudinal waves.

Define pitch. On what factor it depends?

Define intensity. What is its SI unit?

Define ultrasound.

Define electric current. Write its unit.

Define Ohm.

2- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھے۔

(i) سچل پینڈولم کا نام یہ معلوم کیجیے جس کی لمبائی 1.0m ہے جبکہ

If the diameter of a copper wire is 2 millimeter, then find its cross sectional area.

10 Write short answers to any FIVE parts.

State laws of reflection of light.

What is meant by farsightedness?

Define electrostatic induction.

State Coulomb's law.

What is mica capacitor?

What is meant by compact disk?

Define word processing.

Define hardware.

10 Write short answers to any FIVE parts.

Describe the working principle of a DC motor.

State Lenz's law.

What is meant by thermionic emission?

How are the electron deflected by electric field?

NAND gate is reciprocal of AND gate. Discuss briefly.

What is meant by nuclear transmutation.

Describe two properties of gamma radiations.

Write three isotopes of hydrogen.

3- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھے۔

(i) روشنی کی فلکشن کے قانون بیان کیجیے۔

(ii) بعدناظری سے کیا مراد ہے؟

(iii) ایکٹرومنیک انٹرکشن کی تعریف کیجیے۔

(iv) کلوب کا قانون بیان کیجیے۔

(v) ابرق کیسر کیا ہے؟

(vi) کمپیکٹ ڈسک سے کیا مراد ہے؟

(vii) ورڈ پر سیٹ کی تعریف کیجیے۔

(viii) ہارڈ دیسک کی تعریف کیجیے۔

4- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھے۔

(i) ڈی موز کے کام کرنے کا اصول بیان کیجیے۔

(ii) لینز کا قانون بیان کیجیے۔

(iii) تھرمیوکٹر ایکشن سے کیا مراد ہے؟

(iv) ایکٹر فلکٹ کے ذریعے ایکٹرونزیک فلکشن کیسے ہوتی ہے؟

(v) نیٹریکٹ، اینڈ گیٹ کا لاث ہے۔ مخترا در صاحت کیجیے۔

(vi) نیٹرکٹر اس میٹشن سے کیا مراد ہے؟

(vii) گیماریڈ ایشٹر کی دخوصیات بیان کیجیے۔

(viii) ہائیڈروجن کے تین آکٹوپس ٹریر کیجیے۔

حصہ دوئم، 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) رپل نیک سے کیا مراد ہے؟ رپل نیک کی مدد سے پانی کی ویوز کی رپلیکشن کی وضاحت کیجیے۔

What is meant by ripple tank? Explain refraction of water waves with the help of ripple tank.

5- (ب) ایک جسم جس کی اونچائی 10cm ہے کنٹو یونچائی 15cm کی فوکل لینگٹھ 20cm سے کے فاصلہ پر پڑا ہے۔ اس کی پوزیشن اور جامد معلوم کیجیے۔

An object 10cm high is placed at a distance of 20cm from a concave lens of focal length 15cm. Calculate the position and size of the image.

6- (الف) چار خانگی اقدامات بیان کیجیے جو کہ گھر یوں کٹ کے سطھ میں مدنظر رکھ جاتے ہیں۔

Describe four safety measures that should be taken in connection with the house hold circuit.

5- (ب) دو کیسٹر زجن کی کسی میں بالترتیب $12\mu\text{F}$ اور $6\mu\text{F}$ ہے۔ ان کو یہ طریقے سے 12V کی بیٹری سے جوڑا گیا ہے۔ اس جوڑ کی ساوی کسی میں معلوم کیجیے۔

Two capacitors of capacitances $6\mu\text{F}$ and $12\mu\text{F}$ are connected in series with 12V battery. Find the equivalent capacitance of the combination. Also find the charge and potential difference across each capacitor.

4- Differentiate between magnetic disc and hard disc.

5- Write five hazards of radiations.

7- (الف) میکنیک ڈسک اور ہارڈ ڈسک میں فرق تحریر کیجیے۔

(ب) ریڈی ایشٹر کے پانچ خطرات تحریر کیجیے۔

رول نمبر:

FBD-G2-10-18 جماعت دهم (نوجیم)

فرکس (حصہ معرضی) گروپ دوسرا

کل نمبر: 12

وقت: 15 منٹ

Objective Paper
Code

7476

سوال نمبر ہر سوال کے چار مکالمہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کالی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق مختلف دائرہ کو مارک کریا چینی سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کی رنگ کرنے یا کاٹ کر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
5	4	3	2	ٹریٹیم (${}^3\text{H}$) میں نیتروز کی تعداد ہے: The number of neutrons in tritium (${}^3\text{H}$) is:	1
1876	1886	1870	1867	گرامن بیل نے سادہ ٹیلی فون کب بنایا؟ When did Graham Bell make a simple telephone?	2
الکٹریکل میل Electrical mail	الکٹرونیک میل Electronic mail	ایمنیجی میل Emergency mail	ایکسٹری میل Extra mail	ای میل کا مخفف ہے؟ E-mail is the abbreviation of:	3
6	4	3	2	کیتوڈرے اسیلوسکوپ کے حصے ہیں: The components of cathode ray oscilloscope are:	4
الکٹریٹیکل Electromagnet	میگنیٹ Magnet	ایکٹریک انٹنسیٹی Electric intensity	میگنیٹیک فیلڈ Magnetic field	عارضی میگنیٹ جو ایک کوائل میں کرنٹ کے بہنچ کی وجہ سے Temporary magnet which cause to flow current through a coil is:	5
وات Watt	اوہم Ohm	ولٹ Volt	فارڈ Farad	رزٹس کا SI یونٹ ہے: SI unit of resistance is:	6
پاسکل Pascal	فرانٹ Farad	ولٹ Volt	ائپیسر Ampere	پیشکش ڈفیرنس کا SI یونٹ ہے: SI unit of potential difference is:	7
$9 \times 10^9 \text{ Nm}^2 \text{C}^{-2}$	$9 \times 10^8 \text{ Nm}^2 \text{C}^{-2}$	$9 \times 10^{-8} \text{ Nm}^2 \text{C}^{-2}$	$9 \times 10^{-9} \text{ Nm}^2 \text{C}^{-2}$	اگر دو چار چار کے درمیان میدیہ بیم ہوا ہو تو SI نظام میں k کی قیمت ہو گی: If the medium between two charges is air, then the value of k will be:	8
$3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$	$3 \times 10^{-8} \text{ ms}^{-1}$	$2 \times 10^{-8} \text{ ms}^{-1}$	$2 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$	شیشے میں روشنی کی سریعیت ہے: The speed of light in glass is:	9
46°	45°	49.5°	48.8°	پانی کا کریٹیکل اینگل ہوتا ہے: The critical angle of water is:	10
386 ms^{-1}	327 ms^{-1}	346 ms^{-1}	331 ms^{-1}	0°C پر آواز کی رفتار ہو میں ہے: The speed of sound in air at 0°C is:	11
$x = -Fk$	$k = \frac{x}{F}$	$F = -kx$	$F = kx$	کپ کے قانون کا فارمولہ ہے: The formula of Hooke's law is:	12

514-X118-48000

فرکس (حصہ سرومنی) ماتعہ (نیکہم) Objectice Paper Code

وقت: 15 منٹ

7476

سوال نمبر 1: ہواں کے پارکن جاہلات A، B، C، D، E کی تعداد ہے۔ ایک نیا ہواڑا کی کرنے کا تکمیل کرنے کے لئے ہواڑوں میں سے درست جواب کے مطابق مختلف راستہ کو ماکان پر بنے گے کہ داروں میں سے درست جواب کے مطابق مختلف راستہ کو ماکان پر بنے گے۔ جواب کا لیہ ہواڑا کے سامنے پر بھیجیے۔

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر
5	4	3	2	ہواں کے ٹریٹم (H ₃) میں نیٹریٹ کی تعداد ہے:	1
1876	1886	1870	1867	When did Graham Bell make a simple telephone?	2
Electrical mail	اکٹریکیل ایمیل	ایمیل	اکٹریکیل ایمیل	E-mail is the abbreviation of:	3
6	4	3	2	کیمیورے اول پریکرپ کے سے ہیں:	4
Electromagnet	اکٹریمیگنٹ	مکینٹ	مکینٹ فیلڈ	The components of cathode ray oscilloscope are:	5
Watt	واٹ	ولت	فاراد	عافیت گھنیت، جو ایک کاربون کے بینکیل پر ہے:	6
Ohm	اے	ولت	امپرے	SI unit of resistance is:	7
Pascal	پاسکل	فراڈ	فراڈ	پیشہ فریت کا پیٹ ہے:	8
$9 \times 10^9 \text{ Nm}^2 \text{ C}^{-2}$	$9 \times 10^8 \text{ Nm}^2 \text{ C}^{-2}$	$9 \times 10^{-8} \text{ Nm}^2 \text{ C}^{-2}$	$9 \times 10^{-9} \text{ Nm}^2 \text{ C}^{-2}$	اگر دو چار ہزار پانچ سو یک ایسا ہر SI فیلڈ میں k کی قیمت ہے:	9
$3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$	$3 \times 10^{-8} \text{ ms}^{-1}$	$2 \times 10^{-8} \text{ ms}^{-1}$	$2 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$	If the medium between two charges is air, then the value of k will be:	10
46°	45°	49.5°	48°	The speed of light in glass is:	11
386 ms^{-1}	327 ms^{-1}	346 ms^{-1}	331 ms^{-1}	The speed of sound in air at 0°C is:	12
x = -Fk	$k = \frac{x}{F}$	F = -kx	F = kx	The formula of Hooke's law is:	12

فرزکس (حصہ انشائی) گروپ دوسرا

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

10 Write short answers to any FIVE parts.

Define refraction of waves.

What is meant by simple pendulum?

What is meant by echo of sound?

Define acoustics?

What is meant by quality of sound?

Define Ohmic and non-Ohmic materials.

$$\text{Prove that: } P = \frac{V^2}{R}$$

Define conventional current.

10 Write short answers to any FIVE parts.

What is meant by principal focus of a convex lens and a concave lens?

What is the difference between real and virtual image?

An object 10cm in front of a convex mirror forms an image 5cm behind the mirror. What is the focal length of the mirror?

Define potential difference and its unit.

What is gold leaf electroscope?

What is the difference between data and information?

What is the difference between hardware and software?

How light signals are sent through optical fibers?

10 Write short answers to any FIVE parts.

What is the role of relay in a circuit?

How direction of magnetic field is measured by the right hand grip rule?

Write any two components of cathode ray oscilloscope.

Define analogue electronics.

Write truth table of OR operation.

Define nuclear fusion.

Define half-life.

What are two common hazards of radiation? Briefly describe the precautions there are taken against them.

حصہ دومن، کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔ ہر سوال کے 09 نمبر ہیں۔

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

5. (الف) دیوکسی پینڈ، فریکشنی اور ولٹیجھ کے درمیان تعلق کی مساوات اخذ کیجیے۔ دیوکسی پینڈ کے تعلق فارمولہ لکھئے جس میں ناٹم پیر بیل اور ولٹیجھ کا ذکر کیا گیا ہو۔

Derive a relationship between velocity, frequency and wavelength of a wave. Write a formula relating velocity of a wave to its time period and wavelength.

(ب) ایک کوئی لیز کی پاور 5D ہے۔ لیز سے جسم کو کتنے فاصلے پر رکھا جائے کہ ریل اور چار جز کے درمیان فوتوس کی قوت سے دو گناہری ایج حاصل ہو؟

The power of a convex lens is 5D. At what distance the object should be placed from the lens so that its real and two times larger image is formed?

6. (الف) پیرالی طریقے سے جوڑے گئے رزروز کی اہم خصوصیات بیان کیجیے۔

Discuss the main features of parallel combination of resistors.

(ب) دو چار جب 5cm کے فاصلے پر پڑے ہوں تو وہ ایک دوسرے کو 0.1N کی قوت سے دفع کرتے ہیں۔ ان چار جب کے درمیان فورس کی قیمت معلوم کیجیے جب وہ 2cm کے فاصلے پر رکھے گئے ہوں۔

Two charges repel each other at a force of 0.1N when they are 5cm apart. Find the force between the same charges when they are 2cm apart.

7. (الف) دائرہ کے ذریعے الکٹریکل سکلنر کی منتقلی کے مل کی وضاحت کیجیے۔

Explain the phenomena of transmission of electrical signals through wires.

(ب) N_{16}^{16} کی ہاف لائف 7.3 سینڈ ہے۔ نائنٹر جن کے اس نیوکلیئیڈ کا 29.2 سینڈز کے لیے مشابہہ کیا گیا۔ N_7^{16} کی اصل مقدار کا کتنا حصہ

سینڈز کے بعد باقی رہ جائے گا؟

The half-life of N_{16}^{16} is 7.3s. A sample of this nuclide of nitrogen is observed for 29.2s. Calculate the fraction of the original radioactive isotope remaining after this time.

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

10 Write short answers to any FIVE parts.

Define refraction of waves.

What is meant by simple pendulum?

What is meant by echo of sound?

Define acoustics?

What is meant by quality of sound?

Define Ohmic and non-Ohmic materials.

$$\text{Prove that: } P = \frac{V^2}{R}$$

Define conventional current.

10 Write short answers to any FIVE parts.

What is meant by principal focus of a convex lens and a concave lens?

What is the difference between real and virtual image?

An object 10cm in front of a convex mirror forms an image 5cm behind the mirror. What is the focal length of the mirror?
 Define potential difference and its unit.

What is gold leaf electroscope?

What is the difference between data and information?

What is the difference between hardware and software?

How light signals are sent through optical fibers?

10 Write short answers to any FIVE parts.

What is the role of relay in a circuit?

How direction of magnetic field is measured by the right hand grip rule?

Write any two components of cathode ray oscilloscope.

Define analogue electronics.

Write truth table of OR operation.

Define nuclear fusion.

Define half-life.

What are two common hazards of radiation? Briefly describe the precautions there are taken against them.

حصہ دوٹم، 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) دیوکسی پسید، فریکننسی اور یونٹنگ کے درمیان تعلق کی مساوات اخذ کریں۔ دیوکسی پسید کے متعلق فارمولہ لکھئے جس میں ناٹم پریڈی اور دیوکسی پسید کا ذکر کیا گیا ہو۔

Derive a relationship between velocity, frequency and wavelength of a wave. Write a formula relating velocity of a wave to its time period and wavelength.

(ب) ایک کنوبس لینز کی پاور 5D ہے۔ لینز سے جسم کو کتنے فاصلے پر کھا جائے کہ سیل اور جسم کی جسمات سے دو گناہوی ایج حاصل ہو؟

The power of a convex lens is 5D. At what distance the object should be placed from the lens so that its real and two times larger image is formed?

6 (الف) پیرال مطربت سے جوڑے گئے ریزورز کی اہم خصوصیات بیان کیجئے۔

Discuss the main features of parallel combination of resistors.

(ب) دو چار جگہ 5cm کے فاصلے پر پڑے ہوں تو وہ ایک دوسرے کو 0.1 N کی قوت سے دفع کرتے ہیں۔ ان چار جگہ کے درمیان فورس کی قیمت معلوم کیجئے جب وہ 2cm کے فاصلے پر رکھے گئے ہوں۔

Two charges repel each other at a force of 0.1N when they are 5cm apart. Find the force between the same charges when they are 2cm apart.

7 (الف) واکریز کے ذریعے ایکسٹنائز کی متعلق کے عمل کی وضاحت کیجئے۔

Explain the phenomena of transmission of electrical signals through wires.

(ب) N_{16}^{16} کی ہاف لائف 7.3 ہے۔ ناٹرمیٹن کے اس نوکریا نیڈ کا 29.2 سینٹریز کے لیے مشاہدہ کیا گیا۔ N_{16}^{16} کی اصل مقدار کا کتنا حصہ 29.2 سینٹریز کے بعد باقی رہ جائے گا۔

The half-life of N_{16}^{16} is 7.3s. A sample of this nuclide of nitrogen is observed for 29.2s. Calculate the fraction of the original radioactive isotope remaining after this time.

- 2 کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

(i) دیوکسی پسید کی تحریف کیجئے۔

(ii) سادہ پینڈل کے کیا مراد ہے؟

(iii) ساؤنڈ کی ایکسٹنائز کے کیا مراد ہے؟

(iv) صوتی نکاحیاں کی تحریف کیجئے۔

(v) آواز کی کوئی ایسی سے کیا مراد ہے؟

(vi) اوہ مک اور نان اور ہمک میٹر میٹر کی تحریف کیجئے۔

$$P = \frac{V^2}{R}$$

(vii) کوئی شش کرنٹ کی تحریف کیجئے۔

- 3 کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

(i) کوئی کس لینز اور کمپنی لینز کے پہلی فوکس سے کیا مراد ہے؟

(ii) ریکل اور پہلی ایچ کے درمیان کیا فرق ہے؟

(iii) کوئی کس مرے کے سامنے 10cm پر پڑے ہوئے ایک جسم کی ایچ مرے کے پچھے 5cm پتھر ہے۔ مرکی فوکل لینکٹھ کیا ہوگی؟

(iv) پیٹشل ڈفرینس اور اس کے یونٹ کی تحریف کیجئے۔

(v) گلڈ لیف ایکٹریٹسکوپ کیا ہے؟

(vi) ڈیا اور انفاریشن میں کیا فرق ہے؟

(vii) ہارڈیز اور سرافٹ ویرز میں کیا فرق ہے؟

(viii) لائٹ سٹنکلر کا ایکلیکٹریٹ فائرز کے ذریعے کیسے بیجے ہیں؟

- 4 کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

(i) کسی سرکٹ میں ری لے کا کیا کردار ہوتا ہے؟

(ii) دامیں ہاتھ کے اصول کے مطابق میکنیک فیلنڈ کیست کیسے معلوم کی جاتی ہے؟

(iii) کیٹھوڈرے اولو سکوپ کے کوئی سے دھومن کے نام تحریر کیجئے۔

(iv) ایجاد ایکٹریٹسکس کی تحریف کیجئے۔

(v) آر آپریشن کا مرودھنیل ایچ رکیتیجے۔

(vi) نیکلیٹر فورون کی تحریف کیجئے۔

(vii) ہاف لائف کی تحریف لکھئے۔

(viii) ریڈی ایٹن کے دو عام خطرات اور ان سے بچاؤ کی خانٹی مدد اور یاد کیجئے۔