

FSD

رول نمبر:



جماعت دہم
فزکس (حصہ معروضی)
گروپ پہلا

کل نمبر: 12

وقت: 15 منٹ FBD-91-22 7475

Objective Paper
Code

سوال نمبر 1
ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر پائپن سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو نہ کرنے یا کاٹ کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

سوال نمبر	سوالات / Questions	A	B	C	D
1	میل فون پیغام کو _____ کی صورت میں بھیجتا اور وصول کرتا ہے۔ Mobile phone sends and receives the message in the form of:	آواز کی دیوے Sound waves	لوکیٹیو ڈیل دیوے Longitudinal waves	ریڈیو دیوے Radio waves	مکیلیکل دیوے Mechanical waves
2	ڈائیوڈ کو ظاہر کرنے کی علامت ہے: The symbol to denote diode is:				
3	عام طور پر ایٹم کو کس علامت سے ظاہر کیا جاتا ہے؟ Generally an atom is represented by the symbol:	$A X^Z$	$A Z X$	$X^Z Z+N$	$X^A A+Z$
4	سرکٹ کی مساوی رزسٹنس ہے: Equivalent resistance of the circuit is:	11Ω	36Ω	6Ω	1Ω
		BLANK			
5	شاک ایڈربرزن اور ڈامپریشنز کو آہستہ کر دیتے ہیں اور ان کی انرجی کو _____ میں تبدیل کر دیتے ہیں۔ The shock absorbers damp the vibrations and convert their energy into _____ of the oil.	کائیٹیک انرجی Kinetic energy	پوٹینشل انرجی Potential energy	ہیٹ انرجی Heat energy	آواز کی انرجی Sound energy
6	درج ذیل ری ایکشن کو مکمل کیجئے: Complete the following nuclear reaction: ${}^2_1\text{H} + {}^3_1\text{H} \rightarrow \dots + {}^1_0\text{n} + \text{Energy}$	${}^3_1\text{H}$	${}^2_1\text{H}$	${}^4_2\text{He}$	${}^5_2\text{He}$
7	اگر سپرنگ ماس سسٹم میں جسم کا ماس دوگنا ہو جائے تو ٹائم پیریڈ ہوگا: If the mass of spring mass system is doubled, then its time period becomes:	$\sqrt{2} T$	$\frac{T}{2}$	$\frac{\sqrt{T}}{2}$	$\frac{T}{\sqrt{2}}$
8	آواز کی انٹینسٹی کا یونٹ ہے: The unit of intensity of sound is:	Wm^{-2}	Wm^{-1}	Wm^2	Wm
9	سینیل کا قانون ہے: Snell's Law is:	$n = \frac{\sin \hat{r}}{\sin \hat{i}}$	$n = \frac{\sin \hat{i}}{\sin \hat{r}}$	$\sin \hat{i} = \sin \hat{r}$	$n = \frac{C}{V}$
10	کولمب کے قانون میں k کی قیمت ہے: The value of k in Coulomb's Law is:	$9 \times 10^9 \text{Nm}^{-2}\text{C}^{-2}$	$9 \times 10^9 \text{Nm}^{-2}\text{C}^2$	$9 \times 10^9 \text{Nm}^2\text{C}^2$	$9 \times 10^9 \text{Nm}^2\text{C}^{-2}$
11	نارگیٹ کی بولین علامت ہے: Boolean expression of NOR gate is:	$X = A + B$	$X = A \cdot B$	$X = \overline{A \cdot B}$	$X = \overline{A + B}$
12	اگر ٹرانسفارمر کے چکروں کی نسبت 10 ہو تو: The turn ratio of a transformer is 10. It means:	$N_s = \frac{N_p}{10}$	$I_s = 10 I_p$	$V_s = \frac{V_p}{10}$	$N_s = 10 N_p$

رول نمبر

جماعت دہم
فزکس (حصہ انشائی)
گروپ پہلا
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. **FBD-4122**
State Ohm's Law and write its mathematical equation.

(i) اوہم کا قانون بیان کیجئے اور اس کی حسابی مساوات لکھئے۔

(ii) کنڈکٹرز اور انسولیٹرز کے مابین فرق کیجئے۔ ہر ایک کی ایک مثال دیجئے۔

(iii) ${}_{27}^{60}\text{Co}$ سے گاما ڈی کے عمل کی مساوات لکھئے۔

(iv) الیکٹرو میگنیٹک انڈکشن کی تعریف کیجئے۔

(v) میگنیٹک فیلڈ کی طاقت میں اضافہ کرنے سے آر میچر پر لگنے والی فورس پر کیا اثر پڑے گا؟

(vi) ایلفا اور بیٹا پارٹیکلز کی خصوصیات لکھئے۔

(vii) دیئے گئے ری ایکشن کو مکمل کیجئے:

(viii) برقی موٹر اور جنریٹر میں کیا فرق ہے؟

10 Write short answers to any FIVE parts.

3- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

(i) الٹراساؤنڈ کی مدد سے ہم کیسے سمندر کی گہرائی معلوم کر سکتے ہیں؟

(ii) ساؤنڈ ویو کی ایک شکل ہے۔ اس کی وجہ لکھئے۔

(iii) کپیسٹنس کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ لکھئے۔

(iv) ساؤنڈ ویو کی فریکوئنسی معلوم کیجئے جبکہ ساؤنڈ کی سپیڈ 340ms^{-1} اور ویو لینتھ 0.5m ہو۔

(v) کیپیسٹرز کے جوڑے گئے کیپیسٹرز میں ہر کیپیسٹر پر مساوی چارج ہوتا ہے؟ مختصر آئیٹیاں کیجئے۔

Does each capacitor carry equal charge in series combination? Explain briefly.

(vi) انٹرنیٹ کی تعریف کیجئے اور اس کی دو خدمات تحریر کیجئے۔

(vii) الیکٹرانک میل کے دو فوائد لکھئے۔

(viii) کیا الیکٹریک انٹینسٹی ایک ویکٹر مقدار ہے؟ اس کی سمت کیا ہوگی؟

10 Write short answers to any FIVE parts.

4- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

(i) ٹرانسورس اور لوگٹیٹوڈل ویوز کا فرق ڈیٹا گرام بنا کر بیان کیجئے۔

(ii) ایک میٹر لہائی والے سہل پنڈولم کا ٹائم پیریڈ چاند پر معلوم کیجئے جبکہ $g_m = g_e / 6$

Find the time period of simple pendulum of 1m long on moon if $g_m = g_e / 6$.

(iii) پرنسپل ایکس اور فوکل لینتھ کی تعریف کیجئے۔

(iv) روشنی کی ریفلیکشن کی تعریف کیجئے۔ اس عمل کو ڈیٹا گرام سے ظاہر کیجئے۔

(v) ریئل اور ویرچوئل ایج کے درمیان کیا فرق ہے؟

(vi) OR گیٹ کی علامتی ڈیٹا گرام بنائیے اور اس کا ٹروٹھ ٹیبل لکھئے۔

(vii) اینالاگ مقداروں کی تعریف کیجئے اور مثال دیجئے۔

(viii) بولین الجبرا سے کیا مراد ہے؟

What is meant by Boolean Algebra?

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) الیکٹرو میگنیٹ سے کیا مراد ہے؟ ری لے کا استعمال ڈیٹا گرام سے واضح کیجئے۔

What is meant by electromagnet? Explain the function of relay with diagram.

(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؟

(ب) By applying 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?

6- (الف) شور کی آلودگی سے کیا مراد ہے؟ انسانی زندگی پر اس کے اثرات اور اس کو کم کرنے کے طریقے لکھئے۔

What is meant by noise pollution? Write its effects and methods to minimize it.

(ب) ایک کیپیسٹر کو جب 6V کی بیٹری سے جوڑ کر مکمل طور پر چارج کیا جائے تو اس پر 0.03C چارج سٹور ہو جاتا ہے۔ کیپیسٹر پر 2C چارج سٹور کرنے کے لیے کتنے دوہرے ڈکار ہوں گے؟

(ب) A capacitor holds 0.03C charge when fully charged by a 6V battery. How much voltage would be required for it to hold 2 Coulombs of charge?

7- (الف) ویوز کے ذریعے انتقال انرجی کی وضاحت کسی سرگرمی کی مدد سے کیجئے۔

Explain with the help of activity that waves are carriers of energy.

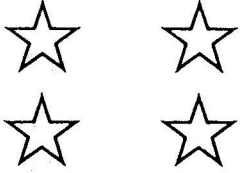
(ب) ایک جسم کی اونچائی 4cm ہے۔ کنوکیکس لینز جس کی فوکل لینتھ 8cm ہے سے 12cm کے فاصلہ پر پڑا ہے۔ ایج کی پوزیشن اور جسامت معلوم کیجئے۔

(ب) An object 4cm high is placed at a distance of 12cm from a convex lens of focal length 8cm.

Calculate the position and size of the image.

FSD

رول نمبر:



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

Objective Paper
Code

7478 FBD-9222 وقت: 15 منٹ

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 بڑھانے یا کاٹ کر بڑھانے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

D	C	B	A	سوالات / Questions	نمبر شمار
نزدیک Closer	منفی سے مثبت From negative to positive	مثبت سے منفی From positive to negative	دور دور Apart	ایلیکٹرک لائنز آف فورس کیسی ہوں گی جہاں ایلیکٹرک فیلڈ کی شدت زیادہ ہوگی؟ How will be the electric lines of force where electric field is strong?	1
معلوم نہیں کی جاسکتی Cannot be determined	کوئی تبدیلی نہیں آتی Remains unchanged	کم ہو جاتی ہے Decreases	بڑھ جاتی ہے Increases	کولمب کے قانون کے مطابق اگر دو مخالف چارجز کے درمیان فاصلہ کو بڑھا دیا جائے تو ان کے درمیان کشش کی فورس پر کیا اثر پڑے گا؟ According to Coulomb's Law, what happens to the attraction of two oppositely charged objects as their distance of separation increases?	2
درئیس Vertex	فوکل لینتھ Focal length	فوکس Focus	پرنسپل ایکسز Principal axis	سفریکل مرر کا پول بھی کہلاتا ہے: The pole of spherical mirror is also called:	3
0°	90°	45°	42°	شیشے کا کریٹیکل اینگل ہے: The critical angle of glass is:	4
ایمپلیٹیوڈ Amplitude	ویو لینتھ Wave length	پیریڈ Period	فریکوئنسی Frequency	آواز کی پیچ کا زیادہ تر انحصار ہے: The pitch of sound mostly depends upon:	5
پانی کی دیوے Water waves	روشنی کی دیوے Light waves	ریڈیو ویوے Radio waves	ساؤنڈ ویوے Sound waves	لوئنگٹیوڈیل دیوے کی مثال ہے: The example of longitudinal waves is:	6
سڈیم Sodium	تھوریم Thorium	پولونیم Polonium	یورینیم Uranium	ریڈیو ایکٹیو ایلیمنٹ نہیں ہے: Which is not a radio active element?	7
ان میں کوئی نہیں None of these	$\frac{1}{8}$	ایک چوتھائی One quarter	آدھی ہو جائے گی One half	ایک مخصوص آئسوٹوپ کی ہاف لائف ایک دن ہے۔ دو دن گزرنے کے بعد آئسوٹوپ کی مقدار کتنی ہوگی؟ The half-life of a certain isotope is one day. What is the quantity of the isotope after two days?	8
$X = \overline{A + B}$	$X = \overline{A \cdot B}$	$X = A \cdot B$	$X = A + B$	نینڈ گیٹ کی بولین علامت ہے: Boolean expression of NAND gate is:	9
ایم ایس آفس MS Office	براؤزر Browser	جی میل Gmail	ای میل Email	ایسا عمل جو صارفین کو ویب پیج دیکھنے میں مدد فراہم کرتا ہے کہلاتا ہے: The application used to view web pages is called:	10
انرجی Energy	وولٹیج Voltage	چارج Charge	پاور Power	ٹرانسفارمر استعمال کیا جاتا ہے قیمت بدلنے کے لیے: Transformer is used to change the value of:	11
B اور C دونوں Both B and C	ان کے یونٹس مختلف ہیں Have different units	دو مختلف مقدار میں ہیں Are the different terms	ایک جیسی مقدار میں ہیں Are the same terms	ایلیکٹرک پوٹینشل اور ای ایم ایف: Electric potential and emf:	12

514-X122-72000

10 Write short answers to any FIVE parts.

- State Faraday's Law of electromagnetic induction.
Differentiate between motor and generator.
Write the equation of Gamma decay for cobalt $^{60}_{27}\text{Co}$.
Write the causes of background radiation.
Define fusion reaction and write its equation.
Differentiate between cell and battery.
Define electric power and write its unit.

- 2- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔
(i) فیروڈے کا الیکٹرو سٹیٹک انڈکشن سے متعلق قانون بیان کیجئے۔
(ii) موٹر اور جنریٹر کا بنیادی فرق بیان کیجئے۔
(iii) $^{60}_{27}\text{Co}$ کے گیمما ڈی کے عمل کی مساوات لکھئے۔
(iv) بیک گراؤ نظریہ کی تعریف کیجئے۔
(v) فیوژن ری ایکشن کی تعریف کیجئے اور اس کی مساوات لکھئے۔
(vi) سیل اور بیٹری کے درمیان فرق واضح کیجئے۔
(vii) الیکٹریک پاور کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ لکھئے۔
(viii) سرکٹ میں دو تاروں کی پیمائش کے لیے دولت میٹر ہمیشہ حیرالہل طریقے سے جوڑا جاتا ہے۔ کیوں؟

In order to measure voltage in a circuit voltmeter is always connected in parallel. Why?

10 Write short answers to any FIVE parts.

- Define pitch and quality of sound.
Write two uses of ultrasound in the medical field.
Sounds of how much frequency, a normal human ear can hear?
State Coulomb's Law. Also write its mathematical form.
Define electric field and electric field intensity.
Differentiate between information technology and telecommunication.
How does fax machine work?

- 3- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔
(i) آواز کی بیچ اور کوالٹی کی تعریف کیجئے۔
(ii) الٹراساؤنڈ کے میڈیکل فیلڈ میں دو استعمالات لکھئے۔
(iii) ایک صحتمند انسانی کان کتنی فریکوئنسی کی ساؤنڈ سن سکتا ہے؟
(iv) کولمب کا قانون بیان کیجئے۔ نیز اس کی حسابی مساوات بھی تحریر کیجئے۔
(v) الیکٹریک فیلڈ اور الیکٹریک فیلڈ انٹینسٹی کی تعریف کیجئے۔
(vi) انفارمیشن ٹیکنالوجی اور ٹیلی کمیونیکیشن میں فرق بیان کیجئے۔
(vii) فیکس مشین کیسے کام کرتی ہے؟
(viii) کمپیوٹر میں پرائمری میموری اور سیکنڈری سٹوریج ڈیوائسز میں کیا فرق ہے؟

In computer, what is the difference between primary memory and secondary storage devices?

10 Write short answers to any FIVE parts.

- State Hooke's Law and write its equation.
What are the necessary conditions for a body to execute simple harmonic motion?
Define the term mechanical wave and write its types.
Differentiate concave and convex lens by diagram.
How the reflection of light graphically verified?
Distinguish between regular and irregular reflection.
Name the four uses of oscilloscope.
Define the terms digital and analogue quantities.

- 4- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔
(i) ہک کے قانون کی تعریف کیجئے اور اس کی مساوات تحریر کیجئے۔
(ii) سہل ہارمونک موشن کی ضروری شرائط بیان کیجئے۔
(iii) مکینیکل ویو کی تعریف کیجئے اور اس کی اقسام تحریر کیجئے۔
(iv) کنکاو اور کنوئیکس لینز میں ڈیپٹیو گرام کے ذریعے فرق واضح کیجئے۔
(v) روشنی کی ریفلیکشن گراف کی مدد سے ثابت کیجئے۔
(vi) باقاعدہ اور بے قاعدہ ریفلیکشن میں کیا فرق ہے؟
(vii) اوسیلوسکوپ کے چار استعمالات تحریر کیجئے۔
(viii) ڈیجیٹل اور اینالوگ مقداروں کی تعریف کیجئے۔

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) کرنٹ سے کیا مراد ہے؟ ڈیپٹیو گرام کی مدد سے وضاحت کیجئے کہ بیٹری کس طرح کرنٹ کا ذریعہ ہے؟
1+1+2 What is meant by electric current? Explain with the help of diagram that how battery is a current source?
05 (ب) ریڈیو ایکٹیو کوہالت 60 کی ہاف لائف 5.25 سال ہے۔ 26 سال بعد کوہالت 60 کی اصل مقدار کا کتنا حصہ باقی رہ جائے گا؟
Cobalt-60 is radioactive element with half-life of 5.25 years. What fraction of the original sample will be left after 26 years?
6- (الف) شور کی آلودگی سے کیا مراد ہے؟ اس کے ذرائع، اثرات کی وضاحت کیجئے۔ ان کو کم کیسے کیا جاتا ہے؟
1+1+1+1 What is noise pollution? Explain its sources, effects. How is it reduced?
05 (ب) دو ایک جیسے پازیٹیو چارجز کے درمیان کشش کی فورس 0.8N ہے۔ جب چارجز 0.1m کے فاصلے پر رکھے گئے ہوں تو ہر چارج کی مقدار معلوم کیجئے۔
The force of repulsion between two identical positive charges is 0.8N, when the charges are 0.1m apart. Find the value of each charge.
7- (الف) ویو موشن کی تعریف کیجئے۔ انتقال انرجی بذریعہ ویو کی مثال سے وضاحت کیجئے۔
04 Define wave motion. Explain with example "waves as carriers of energy".
05 (ب) ایک 30سم اونچا جسم کنکاو مرر سے 10.5سم کے فاصلے پر پڑا ہے۔ اگر مرر کی فوکل لینتھ 16cm ہو تو (a) امیج کہاں بنے گا؟ (b) امیج کی اونچائی کیا ہوگی؟
An object 30cm tall is located 10.5cm from a concave mirror with focal length 16cm. (a) Where is the image located? (b) How is it high?