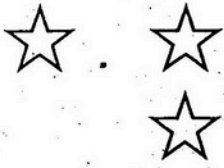


FS

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 پانچین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بڑھانے یا کاٹ کر بڑھانے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

نمبر شمار	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 دیوڑ Sound waves	لوکیشن ڈیٹا دیوڑ Longitudinal waves	ریڈیو دیوڑ Radio waves	مکینیکل دیوڑ 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:	${}^A_Z X^Z$	${}^A_Z X$	${}^X_Z N$	${}^X_{A+Z}$
4	سرکٹ کی مساوی رزسٹنس ہے: Equivalent resistance of the circuit is:	1 Ω	6 Ω	36 Ω	1 Ω
5	شاک ایڈز اور برز ان واہبریشنز 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: ${}^2_1\text{H} + {}^3_1\text{H} \rightarrow \dots + {}^4_2\text{He} + \text{Energy}$	${}^3_1\text{H}$	${}^2_1\text{H}$	${}^4_2\text{He}$	${}^5_2\text{He}$
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	سینل 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:	$N_s = \frac{N_p}{10}$	$I_s = 10 I_p$	$V_s = \frac{V_p}{10}$	$N_s = 10 N_p$



جماعت دوم
فرز کس (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 کیجیے اور اس کی حسابی مساوات لکھئے۔
- Differentiate between conductors and insulators. Give an example of each. (ii) کنڈکٹرز اور انسولیٹرز کے مابین فرق کیجیے۔ ہر ایک کی ایک مثال دیجیے۔
- Write the equation of Gamma decay for cobalt $^{60}_{27}\text{Co}$. (iii) $^{60}_{27}\text{Co}$ سے گیمما ڈی کے عمل کی مساوات لکھئے۔
- Define electromagnetic induction. (iv) الیکٹرو میگنیٹک انڈکشن کی تعریف کیجیے۔
- How the force acting on the armature be affected by increasing the strength of the magnetic field? (v) میگنیٹک فیلڈ کی طاقت میں اضافہ کرنے سے آرمر پر لگنے والی فورس پر کیا اثر پڑے گا؟
- Write two properties of alpha and beta particles. (vi) الفا اور بیٹا پارٹیکلز کی دو خصوصیات لکھئے۔
- Complete the given reaction: ${}_0^1\text{n} + {}^{235}_{92}\text{U} \rightarrow {}^{141}_{56}\text{Ba} + \text{_____} + \text{_____}$ (vii) دیے گئے ری ایکشن کو مکمل کیجیے۔
- What is the difference between a generator and electric motor? (viii) برقی موٹر اور جنریٹر میں کیا فرق ہے؟
- 3- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔
- 10 Write short answers to any FIVE parts.
- How the depth of sea can be measured by ultrasound? (i) الٹراساؤنڈ کی مدد سے ہم کیسے سمندر کی گہرائی معلوم کر سکتے ہیں؟
- Sound is a form of wave. Give its reason. (ii) ساؤنڈ ویو کی ایک شکل ہے۔ اس کی وجہ لکھئے۔
- Define capacitance and write its unit. (iii) کپیسٹنس کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھئے۔
- Calculate the frequency of sound waves of speed 340ms^{-1} and wave length 0.5m . (iv) ساؤنڈ ویو کی فریکوئنسی معلوم کیجیے جبکہ ساؤنڈ کی سپیڈ 340ms^{-1} اور ویو لینتھ 0.5m ہو۔
- Does each capacitor carry equal charge in series combination? Explain briefly. (v) کیپیسٹرز یہ طریقہ سے جوڑے گئے کپیسٹرز میں ہر کپیسٹر پر مساوی چارج ہوتا ہے؟ مختصر آبیان کیجیے۔
- Define internet and write its two services. (vi) انٹرنیٹ کی تعریف کیجیے اور اس کی دو خدمات تحریر کیجیے۔
- Write two advantages of electronic mail. (vii) الیکٹرانک میل کے دو فوائد لکھئے۔
- Is electric intensity a vector quantity? What will be its direction? (viii) کیا الیکٹرک انٹینسٹی ایک ویکٹر مقدار ہے؟ اس کی سمت کیا ہوگی؟
- 4- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔
- 10 Write short answers to any FIVE parts.
- Distinguish between longitudinal and transverse wave with diagram. (i) ٹرانسورس اور لونگیٹیوڈل ویوز کا فرق ڈیٹا گرام بنا کر بیان کیجیے۔
- $g_m = g_e / 6$ (ii) ایک میٹل لہائی والے سہل پنڈولم کا ٹائم پیریڈ چاند پر معلوم کیجیے 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 کیجیے۔
- Define principle axis and focal length. (iv) روشنی کی رفلکشن کی تعریف کیجیے۔ اس عمل کو ڈیٹا گرام سے ظاہر کیجیے۔
- Define reflection of light and draw its diagram. (v) رینل اور ویرچوئل امیج کے درمیان کیا فرق ہے؟
- What is difference between real and virtual image? (vi) OR گیٹ کی علامتی ڈیٹا گرام بنائیے اور اس کا ٹروٹھ ٹیبل لکھئے۔
- Draw a symbolic diagram for OR gate and write its truth table. (vii) اینالاگ مقداروں کی تعریف کیجیے اور مثال دیجیے۔
- Define analogue quantities and give an example. (viii) بولین الجبرا سے کیا مراد ہے؟
- What is meant by Boolean Algebra?

حصہ دوم، 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) الیکٹرو میگنیٹ سے کیا مراد ہے؟ ری لے کا استعمال ڈیٹا گرام سے واضح کیجیے۔
- 1+3 What is meant by electromagnet? Explain the function of relay with diagram.
- 05 (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؟
- 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۔
- 1+3 What is meant by noise pollution? Write its effects and methods to minimize it.
- 05 (ب) ایک کپیسٹر کو جب 6V کی بیٹری سے جوڑ کر مکمل طور پر چارج کیا جائے تو اس پر 0.03C چارج سٹور ہو جاتا ہے۔ کپیسٹر پر 2C چارج سٹور کرنے کے لیے کتنے دوہرے درکار ہوں گے؟
- A capacitor holds 0.03C charge when fully charged by a 6V battery. How much voltage would be required for it to hold 2Coulombs of charge?
- 7- (الف) ویوز کے ذریعے انتقال انرجی کی وضاحت کی سرگرمی کی مدد سے کیجیے۔
- 04 Explain with the help of activity that waves are carriers of energy.
- 05 (ب) ایک جسم کی اونچائی 4cm ہے۔ کنوئیکس لینز جس کی فوکل لینتھ 8cm ہے سے 12cm کے فاصلہ پر پڑا ہے۔ ایجن کی پوزیشن اور جسامت معلوم کیجیے۔
- 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.