

رول نمبر:



جماعت نہم  
فزکس (حصہ معروضی) گروپ پہلا

Objective  
Paper Code

کل نمبر: 12 وقت: 15 منٹ FBD-1-24 5475

سوال نمبر 1	ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جو اپنی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر پانچین سے بھر دیجیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔
----------------	---

نمبر شمار	سوالات / Questions	A	B	C	D
1	چاند کی سطح پر 100kg کے ایک جسم کا وزن ہوگا: Weight of 100kg body on the surface of the Moon will be:	100 N	160 N	1000 N	1600 N
2	ایکوی لبریم کی پہلی شرط کی حسابی شکل ہے: Mathematical form of first condition of equilibrium is:	$\sum F = 0$	$\sum J = 0$	$\sum P = 0$	$\sum W = 0$
3	پہاڑ پر چڑھنے کے لئے سب سے زیادہ مطلوب کیا ہوتی ہے؟ What is highly desirable when climbing up a hill?	پاور Power	دلاستی Velocity	سپیڈ Speed	فرکشن Friction
4	$\frac{P_f - P_i}{t}$ برابر ہے: $\frac{P_f - P_i}{t}$ is equal to:	S	a	F	V
5	ویکٹر مقدار کی نشاندہی کیجیے: Identify the vector quantity:	ڈس پلیسمنٹ Displacement	پاور Power	ٹائم Time	فاصلہ Distance
6	عام استعمال ہونے والی ڈیجیٹل سٹاپ واچ کی لیسٹ کاؤنٹ ہوتی ہے: Least count of commonly used digital stop watch is:	$\frac{1}{10}$ sec	$\frac{1}{100}$ sec	$\frac{1}{1000}$ sec	1 sec
7	گیسز میں زیادہ تر انتقال حرارت کا سبب ہے: In gases, heat is mainly transferred by:	مالیکیولر ٹکراؤ Molecular collision	ریڈی ایشن Radiation	کنڈکشن Conduction	کنویکشن Convection
8	نارمل انسانی جسم کا درجہ حرارت ہے: Normal human body temperature is:	9.86°F	94.6°F	98.6°F	96.8°F
9	پانی کی حرارت مخصوصہ ہے: The specific heat of water is:	4200 JkgK <sup>-1</sup>	4200 Jkg <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	4200 JkgK	4200 Jkg <sup>-1</sup> K
10	سسٹم انٹرنیشنل میں پریشر کا یونٹ (پاسکل) برابر ہے: S.I. Unit of pressure (Pascal) is equal to:	1Nm <sup>-2</sup>	1Nm <sup>-1</sup>	1Nm	1Nm <sup>2</sup>
11	کائی نٹیک انرجی برابر ہوتی ہے: Kinetic energy is equal to:	mv	mv <sup>2</sup>	$\frac{1}{2} mv$	$\frac{1}{2} mv^2$
12	ایک 20N کے جسم کو 3m سیدھا اوپر اٹھایا گیا اس کی پوٹینشل انرجی ہوگی: A body of weighing 20N is lifted 3m vertically upward, its P.E. will be:	6 J	30 J	60 J	120 J

915-IX124-90000

۴

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

Write any two rules which are helpful in identifying significant figures. (i) اہم ہندسوں کی شناخت میں مددگار کوئی سے دو اصول تحریر کیجئے۔

Define screw gauge and its pitch. (ii) سکر پوگج اور اس کی پیچ کی تعریف کیجئے۔

Convert 3500000000 Hz into MHz and 0.00003g into (μg) by using prefixes. (iii) پری گیسز استعمال کرتے ہوئے 3500000000 Hz کو میگا ہرٹز (MHz) اور 0.00003g کو مائیکرو گرام (μg) میں تبدیل کیجئے۔

Why Newton's first Law of Motion is known as Law of Inertia? (iv) نیوٹن کا موشن کا پہلا قانون انرشیا کا قانون کیوں کہلاتا ہے؟

Define force and its SI unit. (v) فورس اور اس کے SI یونٹ کی تعریف کیجئے۔

Define the Atwood machine and write its one use. (vi) ایٹ وڈ مشین کی تعریف کیجئے اور اس کا ایک استعمال لکھئے۔

(vii) گریوی میٹریل فیلڈ اور گریوی میٹریل فیلڈ کی طاقت سے کیا مراد ہے؟

What is meant by gravitational field and gravitational field strength? (viii) جیوسٹیشنری سیٹلائٹ کا زمین سے فاصلہ کتنا ہوتا ہے اور اس کی پبڈ صفر کیوں ہوتی ہے؟

What is the distance of geostationary satellite from the Earth? Why it also has zero speed?

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

Define random motion with two examples. (i) رینڈم موشن کی تعریف دو مثالوں کے ساتھ کیجئے۔

Draw the graph of constant speed. (ii) کانٹنٹ سپیڈ کے گراف کو ظاہر کیجئے۔

Write use of LIDAR gun? (iii) LIDAR گن کا استعمال لکھئے۔

Show that atmosphere exerts pressure. (iv) ثابت کیجئے ایٹمو سفیئر پر پشر ڈالتا ہے۔

A stone of mass 800g has a volume 200cm<sup>3</sup>, find its density. (v) اس کی ڈینسٹی معلوم کیجئے۔

(vi) بیان کیجئے کہ اجسام کب پانی کے اوپر تیرتے ہیں اور کب اس کے اندر ڈوب جاتے ہیں؟

Describe that when the objects float on water and when sink into it?

Write names of four faces of Leslie's cube. (vii) لیزی لی کیوب کی چار سطحوں کے نام لکھئے۔

Write two uses of conductor. (viii) کنڈکٹر کے دو استعمالات لکھئے۔

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

Define center of mass. (i) سنٹر آف ماس کی تعریف کیجئے۔

Differentiate between stable and neutral equilibrium. (ii) قیام پذیر اور نیوٹرل ایکوی لبریم میں فرق لکھئے۔

Define resolution of forces. (iii) ریزولوشن آف فورسز کی تعریف کیجئے۔

Define Joule and write its formula. (iv) جول کی تعریف کیجئے اور اس کا فارمولہ لکھئے۔

What is Einstein mass-energy equation and write value of "c". (v) آئن سٹائن ماس-انرجی مساوات کیا ہوتی ہے اور c کی قیمت لکھئے۔

How can you find the efficiency of a system? (vi) کسی سسٹم کی ایفیشنس آپ کیسے معلوم کر سکتے ہیں؟

What is meant by clinical thermometer? Also write its range. (vii) کلینیکل تھرمو میٹر سے کیا مراد ہے؟ اس کی رینج بھی لکھئے۔

Differentiate between melting point and freezing point. (viii) میلٹنگ پوائنٹ اور فریزنگ پوائنٹ میں فرق لکھئے۔

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) آپ کس طرح فورس کا تعلق مومینٹم کی تبدیلی سے قائم کر سکتے ہیں؟

How can you relate a force with the change of momentum of a body?

05 (ب) دو ایک جیسے لیڈ کے 1m کے فاصلہ پر پڑے گولوں کے درمیان گریوی میٹریل فورس 0.006673N ہے۔ ان کے ماسز معلوم کیجئے۔

The gravitational force between two identical lead spheres kept at 1m apart is 0.006673N. Find their masses.

04 6- (الف) سپیڈ-ٹائم گراف کی مدد سے حرکت کی دوسری مساوات اخذ کیجئے۔

Prove second equation of motion with the help of speed-time graph.

05 (ب) ایک لٹریانی جمانے پر بننے والی برف کا وایوم کتنا ہوگا؟

What would be the volume of ice formed by freezing of 1litre of water?

04 7- (الف) کائینیٹک انرجی کی تعریف کیجئے اور حسابی طریقے سے مساوات اخذ کیجئے۔

Define kinetic energy and derive its equation.

05 (ب) 100 نیوٹن کی فورس نٹ سے 10cm کے فاصلہ پر سپینر پر عموداً عمل کر رہی ہے۔ اس سے پیدا ہونے والا ٹارک معلوم کیجئے۔

A force of 100N is applied perpendicularly on a spanner at a distance of 10cm from a nut. Find the torque produced by the force.

رول نمبر:



جماعت نہم

فزکس (حصہ معروضی) گروپ دوسرا

Objective  
Paper Code

کل نمبر: 12

وقت: 15 منٹ

FBD-2-24

5472

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 دیجیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔
----------------	--

نمبر شمار	سوالات / Questions	A	B	C	D
1	پیمائشی سلنڈر سے معلوم کیا جاتا ہے: A measuring cylinder is used to measure:	ماس Mass	دالیوم Volume	ایریا Area	کسی مائع کا لیول Level of a liquid
2	فالکن (عقاب) کی سپیڈ ہوتی ہے: The speed of Falcon is:	200 kmh <sup>-1</sup>	100 kmh <sup>-1</sup>	50 kmh <sup>-1</sup>	70 kmh <sup>-1</sup>
3	وزن معلوم کرنے کا فارمولہ ہے: Formula to find weight is:	w = mg	w = F.s	w = F.d	w = F × ℓ
4	راکت عمل کرتا ہے: Rocket works on:	موشن کا پہلا قانون First Law of Motion	موشن کا دوسرا قانون Second Law of Motion	موشن کا تیسرا قانون Third Law of Motion	گیر پوی ٹیشن کا قانون Law of Gravitation
5	ایکوئی لبریم کی حالتیں ہیں: The states of equilibrium are:	1	2	3	4
6	زمین کی سطح کے قریب گیر پوی ٹیشن فیلڈ کی طاقت ہوتی ہے: The value of gravitational field strength near the surface of the Earth is:	9.8 N kg <sup>-1</sup>	20 N kg <sup>-1</sup>	10 N kg <sup>-1</sup>	100 N kg <sup>-1</sup>
7	انرجی کا یونٹ ہوتا ہے: The unit of energy is:	نیوٹن Newton	سیکنڈ Second	میٹر Meter	جول Joule
8	ایک ہارس پاور (1hp) برابر ہوتی ہے: One horse power (1hp) is equal to:	740 watt	746 watt	750 watt	756 watt
9	سطح سمندر پر ایٹوسفیرک پریشر تقریباً ہوتا ہے: At sea level the atmospheric pressure is about:	101300 Pa	110300 Pa	103100 Pa	100130 Pa
10	سورج کی سطح پر ٹیمپریچر ہوتا ہے: The temperature of the Sun surface is:	6000°C	600°C	8000°C	1000°C
11	فارن ہائیٹ سکیل میں آپر اور لوئر فیکسڈ پوائنٹ کا وقفہ ہوتا ہے: The interval between lower and upper fixed point in Fahrenheit scale is:	180	100	200	300
12	کسی جسم کی کائی نٹیک انرجی کا انحصار ہوتا ہے: Kinetic energy of a body depends upon:	پریشر Pressure	ایریا Area	ٹیمپریچر Temperature	دالیوم Volume

916-IX124-75000

P



10 Write short answers to any FIVE parts.

کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

- (i) لیسٹ کاؤنٹ کا فارمولا لکھئے اور ورنیر کیلیپر کا لیسٹ کاؤنٹ نکالئے۔  
Write formula of least count and calculate least count of Vernier calipers.  
(ii) میٹر رول سے پیمائش کی ایبوریٹی کیا ہے؟  
What is accuracy of measurement of a meter rule?  
(iii)  $1m^3$  کو لیٹر میں تبدیل کیجئے۔  
Express  $1m^3$  into liter.  
(iv) راکٹ کس اصول کے تحت حرکت کرتا ہے؟  
On which principle rocket moves?  
(v) نیوٹن کا پہلا قانون حرکت بیان کیجئے۔  
Describe Newton's first Law of Motion.  
(vi) سلائڈنگ فرکشن رولنگ فرکشن سے بہت زیادہ کیوں ہوتی ہے؟  
Why sliding friction is much greater than rolling friction?  
(vii) "g" کی قیمت بلندی کے ساتھ کس طرح تبدیل ہوتی ہے؟  
How the value of "g" varies with altitude?  
(viii) فیلڈ فورس کی تعریف کیجئے۔  
Define field force.

10 Write short answers to any FIVE parts.

کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

- (i) ایکسز کہاں واقع ہوگا؟ سرکلر موشن میں یا روٹیٹری موشن میں  
Where lies the axis? in circular motion OR in rotatory motion  
(ii) گریویٹیشنل ایکسلریشن کی تعریف کیجئے۔ آزادانہ گرتے ہوئے جسم کے لئے اس کی قیمت لکھئے۔  
Define gravitational acceleration. Write its value for a free falling body.  
(iii) ایک سرکلر ٹریک کا ریڈیوس  $318m$  ہے۔ اس سرکلر ٹریک کے آدھے چکر میں طے کردہ فاصلہ معلوم کیجئے۔  
Radius of a circular track is  $318m$ . Find the distance covered in half round of this circular track.  
(iv) پلازما سے کیا مراد ہے؟ قدرتی طور پر یہ کہاں پایا جاتا ہے؟  
What is plasma? Where does it exist in nature?  
(v) ٹینسائل سٹریٹن سے کیا مراد ہے؟ کیوں اس کا یونٹ نہیں ہوتا؟  
Define tensile strain. Why it has no unit?  
(vi) پتھر کا ٹکڑا پانی میں ڈوب جاتا ہے لیکن ایک انتہائی بھاری بحری جہاز پانی پر تیرتا ہے۔ کیوں؟  
Why does a piece of stone sink in water but a ship with huge weight floats?  
(vii) ٹھوس شے کی لمبائی کس طرح حرارت کے بہاؤ کی شرح پر اثر انداز ہوتی ہے؟  
How does the rate of flow of heat vary with the length of solid?  
(viii) صحرا دن کے دوران جلد گرم ہو جاتے ہیں جبکہ غروب آفتاب کے بعد جلد ٹھنڈے ہو جاتے ہیں۔ کیوں؟  
Deserts soon get hot during the day and soon get cold after sunset. Why?

10 Write short answers to any FIVE parts.

کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

- (i) ایک گاڑی کو قیام پذیر ایکوی لبریم میں رکھنے کے لئے کیا انتظامات کئے جاتے ہیں؟  
What arrangements are made to keep a vehicle in stable equilibrium?  
(ii) لائٹک پیرالل فورسز کی تعریف کیجئے۔ ایسی فورسز کی ایک مثال دیجئے۔  
Define like parallel forces. Give an example of such forces.  
(iii) ایک فورس F کے عمودی کمپونینٹس  $F_x$  اور  $F_y$  ہیں۔ اس فورس کی مقدار اور سمت معلوم کرنے کے لئے مساواتیں لکھئے۔  
A force F has perpendicular components  $F_x$  and  $F_y$ . Write the equations to find its magnitude and direction.  
(iv) ورک کی تعریف کیجئے۔ اس کا انحصار کن عوامل پر ہے؟  
Define work. On what factors does it depend?  
(v) ایک سائیکلسٹ ہر 80 جول فوڈ انرجی کے عوض اپنی سائیکل چلانے میں 12 جول کارآمد ورک کرتا ہے۔ اس کی % ایفیشنسی معلوم کیجئے۔  
A cyclist does 12 Joules of useful work while pedaling his bike from every 80 Joules of food energy which he takes. Find his % efficiency.  
(vi) سولر پنیلز کیا ہوتے ہیں؟ ان کے استعمالات تحریر کیجئے۔  
What are solar panels? Write their uses.  
(vii) ٹیپوچر سکیل کے آپر اور لوئر فکسڈ پوائنٹس میں فرق بیان کیجئے۔  
Differentiate between lower and upper fixed points of a temperature scale.  
(viii) کسی جسم کی انٹرنل انرجی سے کیا مراد ہے؟  
What is meant by internal energy of a body?

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.**

- 04 State and prove Newton's Second Law of Motion. (الف) نیوٹن کے دوسرے قانون حرکت کو بیان کیجیے اور ثابت کیجیے۔  
05 (ب) زمین کی سطح سے 36000 km کی بلندی پر "g" کی قیمت معلوم کیجیے۔  
Calculate the value of "g" at a height of 36000 km above the surface of the Earth.
- 04 (الف) سپیڈ-ٹائم گراف کی مدد سے موشن کی دوسری مساوات اخذ کیجیے۔  
Derive the second equation of motion with the help of speed-time graph.
- 05 (ب) ہوا کی ڈینسٹی  $1.3 \text{ kgm}^{-3}$  ہے۔  $8\text{m} \times 5\text{m} \times 4\text{m}$  پیمائش کے کمرے میں موجود ہوا کا ماں معلوم کیجیے۔  
The density of air in  $1.3 \text{ kgm}^{-3}$ . Find the mass of air in a room measuring  $8\text{m} \times 5\text{m} \times 4\text{m}$ .
- 04 (الف) والیوم میں حرارتی پھیلاؤ کی وضاحت کیجیے۔  
Explain the volumetric thermal expansion.
- 05 (ب) 100 نیوٹن کی فورس نٹ سے 10cm کے فاصلہ پر سپینر پر عموداً عمل کر رہی ہے۔ اس سے پیدا ہونے والا ٹارک معلوم کیجیے۔  
A force of 100N is applied perpendicularly on a spanner at a distance of 10cm from a nut.  
Find the torque produced by the force.

916-IX124-75000

www.taleem360.com

R