رول نمبر: ______________

☆

جماعت نہم

فزکس (حصہ معروضی) گروپ دوسرا

وقت: 15 منٹ   کل نمبر: 12

FBD-2-24

Objective
Paper Code
5472

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 مارکر 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۔	سوال نمبر 1

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

916-IX124-75000

P

ParhloPakistan.com

رول نمبر: ______________

جماعت نہم

فزکس (حصہ انشائی) گروپ دوسرا

916-IX124

وقت: 01:45 گھنٹے   کل نمبر: 48

FBD-2-24

(Part - I : حصہ اوّل)

2- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔ **Write short answers to any FIVE parts.** 10

(i) لیسٹ کاؤنٹ کا فارمولا لکھیے اور ورنیئر کیلیپر کا لیسٹ کاؤنٹ نکالیے۔
Write formula of least count and calculate least count of Vernier calipers.

(ii) میٹر رول سے پیمائش کی ایکوریسی کیا ہے؟ What is accuracy of measurement of a meter rule?

(iii) $1m^3$ کو لٹر میں تبدیل کیجیے۔ 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 کیجیے۔ Describe Newton's first Law of Motion.

(vi) سلائیڈنگ 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 کیجیے۔ Define field force.

3- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔ **Write short answers to any FIVE parts.** 10

(i) ایکسز کہاں واقع ہوگا؟ سرکلر موشن میں یا روٹیٹری موشن میں
Where lies the axis? in circular motion OR in rotatory motion

(ii) گریوی ٹیشنل ایکسلریشن کی تعریف کیجیے۔ آزادانہ گرتے ہوئے جسم کے لئے اس کی قیمت لکھیے۔
Define gravitational acceleration. Write its value for a free falling body.

(iii) ایک سرکلر ٹریک کا ریڈیس 318m ہے۔ اس سرکلر ٹریک کے آدھے چکر میں طے کردہ فاصلہ معلوم کیجیے۔
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 سٹرین 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?

4- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔ **Write short answers to any FIVE parts.** 10

(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) لائک پیرالل فورسز کی تعریف کیجیے۔ ایسی فورسز کی ایک مثال دیجیے۔ Define like parallel forces. Give an example of such forces.

(iii) ایک فورس F کے عمودی کمپوننٹس F_x اور F_y ہیں۔ اس فورس کی مقدار اور سمت معلوم کرنے کے لئے مساواتیں لکھیے۔
A force F has perpendicular components F_x and F_y. Write the equations to find its magnitude and direction.

(iv) ورک کی تعریف کیجیے۔ 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 % ایفی شینسی معلوم کیجیے۔
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 پینلز کیا ہوتے ہیں؟ ان کے استعمالات تحریر کیجیے۔ What are solar panels? Write their uses.

(vii) ٹمپریچر سکیل کے اپر اور لوئر فکسڈ پوائنٹس میں فرق بیان کیجیے۔
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?

(جاری ہے)

PahloPakistan.com

FBD-2-24

حصہ دوئم، 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) نیوٹن کے دوسرے قانون حرکت کو بیان کیجیے اور ثابت کیجیے۔

04 State and prove Newton's Second Law of Motion.

(ب) زمین کی سطح سے 36000 km کی بلندی پر "g" کی قیمت معلوم کیجیے۔

05 Calculate the value of "g" at a height of 36000 km above the surface of the Earth.

6۔ (الف) سپیڈ-ٹائم گراف کی مدد سے موشن کی دوسری مساوات اخذ کیجیے۔

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

(ب) ہوا کی ڈینسٹی $1.3 kgm^{-3}$ ہے۔ $8m \times 5m \times 4m$ پیمائش کے کمرے میں موجود ہوا کا ماس معلوم کیجیے۔

05 The density of air in $1.3 kgm^{-3}$. Find the mass of air in a room measuring $8m \times 5m \times 4m$.

7۔ (الف) والیوم میں حرارتی پھیلاؤ کی وضاحت کیجیے۔

04 Explain the volumetric thermal expansion.

(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۔

05 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

ParhloPakistan.com