رول نمبر: ____________

جماعت نہم

فزکس (حصہ معروضی) گروپ پہلا

وقت: 15 منٹ   کل نمبر: 12   FBD-1-24

Objective
Paper Code 5475

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 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۔

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

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

رول نمبر:____________

جماعت نہم

فزکس (حصہ انشائی) گروپ پہلا

وقت: 01:45 گھنٹے کل نمبر: 48

(Part - I : حصہ اوّل)

FBD-1-24

2- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

Write short answers to any FIVE parts. 10

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

(ii) سکریو گیج اور اس کی پچ کی تعریف کیجیے۔
Define screw gauge and its pitch.

(iii) پری فکسز استعمال کرتے ہوئے 3500000000 Hz کو میگا ہرٹز (MHz) اور 0.00003g کو مائیکروگرام (µg) میں تبدیل کیجیے۔
Convert 3500000000 Hz into MHz and 0.00003g into (µg) by using prefixes.

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

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

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

(vii) گریوی ٹیشنل فیلڈ اور گریوی ٹیشنل 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 سپیڈ صفر کیوں ہوتی ہے؟
What is the distance of geostationary satellite from the Earth? Why it also has zero speed?

3- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

Write short answers to any FIVE parts. 10

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

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

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

(iv) ثابت کیجیے ایٹموسفیئر پریشر ڈالتا ہے۔
Show that atmosphere exerts pressure.

(v) $200cm^3$ والیوم کے پتھر کا ماس 800g ہے۔ اس کی ڈینسٹی معلوم کیجیے۔
A stone of mass 800g has a volume $200cm^3$, find its density.

(vi) بیان کیجیے 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?

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

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

4- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

Write short answers to any FIVE parts. 10

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

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

(iii) ریزولیوشن آف فورسز کی تعریف کیجیے۔
Define resolution of forces.

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

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

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

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

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

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) آپ کس طرح فورس کا تعلق مومینٹم کی تبدیلی سے قائم کر سکتے ہیں؟ 04
How can you relate a force with the change of momentum of a body?

(ب) دو ایک جیسے لیڈ کے 1m کے فاصلہ پر پڑے گولوں کے درمیان گریوی ٹیشنل فورس 0.006673N ہے۔ ان کے ماسز معلوم کیجیے۔ 05
The gravitational force between two identical lead spheres kept at 1m apart is 0.006673N. Find their masses.

6- (الف) سپیڈ-ٹائم گراف کی مدد سے حرکت کی دوسری مساوات اخذ کیجیے۔ 04
Prove second equation of motion with the help of speed-time graph.

(ب) ایک لٹر پانی جمانے پر بننے والی برف کا والیوم کتنا ہوگا؟ 05
What would be the volume of ice formed by freezing of 1litre of water?

7- (الف) کائی نیٹک انرجی کی تعریف کیجیے اور حسابی طریقے سے مساوات اخذ کیجیے۔ 04
Define kinetic energy and derive its equation.

(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.

915-IX124-90000

www.pakcity.org

رول نمبر: ____________

☆

جماعت نہم

فزکس (حصہ معروضی) گروپ دوسرا

وقت: 15 منٹ　　کل نمبر: 12

FBD-2-24

Objective
Paper Code
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 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۔

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 اپر 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

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

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 لکھئے۔ — **10 Write short answers to any FIVE parts.**

(i) لیسٹ کاؤنٹ کا فارمولا لکھئے اور ورنیئر کیلیپر کا لیسٹ کاؤنٹ نکالئے۔
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 لکھئے۔ — **10 Write short answers to any FIVE parts.**

(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 لکھئے۔
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 لکھئے۔ — **10 Write short answers to any FIVE parts.**

(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 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 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 کا 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)

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

 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 $1.3kgm^{-3}$ ہے۔ $8m\times5m\times4m$ پیمائش کے کمرے میں موجود ہوا کا ماس معلوم کیجیے۔

05 The density of air in $1.3kgm^{-3}$. Find the mass of air in a room measuring $8m\times5m\times4m$.

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

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

رول نمبر: ____________

جماعت نہم

فزکس (حصہ معروضی) گروپ پہلا

Objective Paper Code **5473**

وقت: 15 منٹ — کل نمبر: 12

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 مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
چھت کو انسولیٹ کرنا Insulate the ceiling	کمرے کو ٹھنڈا کرنا Cool the room	چھت کو صاف رکھنا Keep the roof clean	چھت کی اونچائی کم کرنا Lower the height of ceiling	مصنوعی اندرونی چھت لگانے کا مقصد ہوتا ہے: False ceiling is done to:	1
یہ تمام عوامل All these	ہوا Air	مائع کی سطح کا رقبہ Surface area of the liquid	درجہ حرارت Temperature	کونسا جز وایوپوریشن کو متاثر کرتا ہے؟ Which affects evaporation?	2
1.3 m	1.4 m	1.5 m	1 m	ایک مرکری بیرومیٹرک ٹیوب کی لمبائی ہوتی ہے: A mercury barometer tube length is:	3
$3kgm^{-3}$	$1kgm^{-3}$	$1.3kgm^{-3}$	$2kgm^{-3}$	ہوا کی ڈینسٹی ہے: Density of air is:	4
نصف رہ جاتی ہے Become half	چار گنا ہو جاتی ہے Become four times	دوگنا ہو جاتی ہے Become double	مستقل رہتی ہے Remain constant	اگر کسی جسم کی ولاسٹی دوگنا ہو جائے تو اس کی کائی نیٹک انرجی: If the velocity of a body becomes double, then its kinetic energy will:	5

(جاری ہے)

یہاں سے کاٹ کر تقسیم کیجیے — یہاں سے کاٹ کر تقسیم کیجیے

www.pakcity.org

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
الیکٹرک سیل Electric cell	فوٹو سیل Photocell	الیکٹرک جنریٹر Electric generator	الیکٹرک بلب Electric bulb	کونسی ڈیوائس لائٹ انرجی کو الیکٹریکل انرجی میں تبدیل کرتی ہے؟ Which one converts light into electrical energy?	6
$6\times10^{24}m$	$6.4\times10^{4}m$	$6.4\times10^{6}km$	$6.4\times10^{6}m$	زمین کا ریڈیس برابر ہے: Radius of the Earth is:	7
0.404	0.503	0.203	1	$\tan 45°$ برابر ہوتا ہے: $\tan 45° = ?$	8
مومینٹم Momentum	فرکشن Friction	نیٹ فورس Net force	فورس Force	کس کی غیر موجودگی میں نیوٹن کے پہلے قانون حرکت کا اطلاق ہوتا ہے؟ Newtons first law of motion is valid only in the absence of:	9
ٹارک Torque	فورس Force	لمبائی Length	ولاسٹی Velocity	کونسی مقدار سکیلر مقدار کی مثال ہے؟ Which quantity is an example of scalar quantity?	10
مول Mole	نیوٹن Newton	کلوگرام Kilogram	گرام Gram	کسی شے میں مادے کی مقدار معلوم کرنے کا یونٹ ہے: Amount of a substance in terms of numbers is measured in:	11
10^4	10^3	10^2	10	کلو = ؟ Kilo = ?	12

915-IX123-90000

رول نمبر:....................

جماعت نہم

فزکس (حصہ انشائی) گروپ پہلا

وقت: 01:45 گھنٹے   کل نمبر: 48

(Part - I   حصہ اوّل)

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

(i) Write the use of physical balance. — فزیکل بیلنس کا استعمال لکھیے۔

(ii) Define screw gauge. — سکریو گیج کی تعریف لکھیے۔

(iii) What is meant by scientific notation? — سائنٹیفک نوٹیشن سے کیا مراد ہے؟

(iv) Define scalars and give two examples. — سکیلرز کی تعریف لکھیے اور دو مثالیں دیجیے۔

(v) Write second equation of motion for body moving under gravity. — گریویٹی کے زیر اثر حرکت کرتے ہوئے جسم کے لیے موشن کی دوسری مساوات لکھیے۔

(vi) Define centripetal force. Give its formula. — سینٹری پیٹل فورس کی تعریف لکھیے۔ نیز اس کا فارمولا بھی لکھیے۔

(vii) What is meant by isolated system? — آئسولیٹڈ سسٹم سے کیا مراد ہے؟

(viii) Write SI unit of force and define it. — فورس کا SI یونٹ لکھیے اور اس کی تعریف بھی لکھیے۔

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

(i) Define like parallel forces and give an example. — لائک پیرالل فورسز کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔

(ii) Define torque and write its SI unit. — ٹارک کی تعریف کیجیے اور اس کا SI یونٹ لکھیے۔

(iii) Why the height of vehicles is kept as low as possible? — گاڑیوں کی اونچائی ممکن حد تک کم کیوں رکھی جاتی ہے؟

(iv) What is meant by force of gravitation? — فورس آف گریویٹیشن سے کیا مراد ہے؟

(v) Define gravitational field strength. — گریویٹیشنل فیلڈ کی طاقت کی تعریف کیجیے۔

(vi) Why the communication satellites are stationed at geostationary orbit? — کمیونیکیشن سیٹلائٹس کو جیوسٹیشنری آربٹ میں کیوں بھیجا جاتا ہے؟

(vii) Define kinetic energy and write its equation. — کائی نیٹک انرجی کی تعریف کیجیے اور اس کی مساوات لکھیے۔

(viii) How the solar panels are formed? Write the uses of solar panels. — سولر پینلز کس طرح بنائے جاتے ہیں؟ سولر پینلز کا استعمال تحریر کیجیے۔

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

(i) Write principle of floatation. — تیرنے کا اصول بیان کیجیے۔

(ii) State Hook's law. — ہک کا قانون بیان کیجیے۔

(iii) What is meant by elastic limit? — ایلاسٹک لمٹ سے کیا مراد ہے؟

(iv) Differentiate between heat and temperature. — حرارت اور ٹمپریچر میں فرق بیان کیجیے۔

(v) Define specific heat capacity. — حرارت مخصوصہ کی تعریف کیجیے۔

(vi) What is meant by convection current? — کنویکشن کرنٹ سے کیا مراد ہے؟

(vii) Why does land breeze blow in the night? — نسیم بری رات کے وقت کیوں چلتی ہے؟

(viii) What is the reason of glider to fly in air? — گلائیڈر کے ہوا میں رہنے کا سبب کیا ہے؟

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) سپیڈ۔ٹائم گراف کی مدد سے حرکت کی تیسری مساوات اخذ کیجیے۔ — 03,01
Derive the third equation of motion with the help of speed-time graph.

(ب) کسی جسم کے مومینٹم میں 22NS کی تبدیلی پیدا کرنے کے لیے 20N کی فورس کو کتنا وقت درکار ہوگا؟ — 05
How much time is required to change 22NS momentum by a force of 20N?

6۔ (الف) ایک فورس معلوم کیجیے جبکہ اس کے عمودی کمپونینٹس دیے گئے ہوں؟ — 04
Determine a force when its perpendicular components are given.

(ب) ایک پتھر جس کا ماس 500g ہے زمین سے $20ms^{-1}$ کی ولاسٹی سے ٹکراتا ہے۔ زمین سے ٹکراتے وقت پتھر کی کائی نیٹک انرجی کتنی ہوگی؟ — 05
A stone of mass 500g strikes the ground with a velocity of $20ms^{-1}$. How much is the kinetic energy of the stone at the time it strikes the ground?

7۔ (الف) گلوبل وارمنگ میں گرین ہاؤس ایفیکٹ کے اثر کی وضاحت کیجیے۔ — 04
Explain the impact of green house effect in global warming?

(ب) 1 میٹر لمبی سٹیل کی تار کے $5\times10^{-5}m^2$ کراس سیکشنل ایریا پر 10000N فورس لگانے سے اس کی لمبائی میں 1mm کا اضافہ ہوجاتا ہے۔ سٹیل کی تار کا ینگز موڈولس معلوم کیجیے۔ — 05
A steel wire 1m long and cross-sectional area $5\times10^{-5}m^2$ is stretched through 1mm by a force of 10000N. Find the Young's modulus of the wire.

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

رول نمبر: ________

☆ ☆
☆ ☆

جماعت نہم

فزکس (حصہ معروضی) گروپ دوسرا

وقت: 15 منٹ کل نمبر: 12

Objective Paper Code

5478

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

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
3800	38000	3800000	380000	چاند زمین سے تقریباً ____ کلومیٹر کے فاصلہ پر ہے۔ Moon is nearly _____ kilometer away from the Earth.	1
8.7 N	7 N	5 N	4 N	10 نیوٹن کی ایک فورس x-ایکسز کے ساتھ 30° کا زاویہ بناتی ہے۔ اس فورس کا افقی کمپونینٹ ہوگا: A force of 10N is making an angle of 30° with the horizontal. Its horizontal component will be:	2
ولاسٹی Velocity	ماس Mass	نیٹ فورس Net force	فورس Force	انرشیا کا انحصار ہے: Inertia depends upon:	3
فاصلہ Distance	ڈس پلیسمنٹ Displacement	ولاسٹی Velocity	سپیڈ Speed	پوزیشن میں تبدیلی کہلاتی ہے: A change in position is called:	4
مائع کی سطح کا لیول Level of liquid	حجم Volume	ایریا Area	ماس Mass	درجہ دار سلنڈر ماپنے کے لیے استعمال ہوتا ہے: A measuring cylinder is used to measure:	5
0.0001 cm	0.001 cm	0.01 cm	0.1 cm	ورنیئر کیلیپر کا لیسٹ کاؤنٹ ہوتا ہے: Least count of vernier calliper is:	6

(جاری ہے)

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
کنویکشن Convection only	ریڈی ایشن Radiation only	کنویکشن اور ریڈی ایشن convection and radiation	کنڈکشن Conduction only	گیس ہیٹرز کے استعمال سے کمرے گرم کیے جاتے ہیں بذریعہ: Rooms are heated using gas heaters by:	7
373	274	273	723	$T K = T°C +$ _____	8
11 m	2.5 m	1 m	0.5 m	پانی کا بیرومیٹر بنانے کے لیے شیشے کی ٹیوب کی لمبائی اندازاً کتنی ہونی چاہیے؟ What should be the approximate length of a glass tube to construct a water barometer?	9
11200 Pa	10400 Pa	104100 Pa	101300 Pa	سطح سمندر پر ایٹموسفیرک پریشر تقریباً ہوتا ہے: At sea level the atmospheric pressure is about:	10
ان میں کوئی نہیں None of these	صفر Zero	انتہائی کم Minimum	انتہائی زیادہ Maximum	اگر فورس کی سمت جسم کی موشن کی سمت کے ساتھ عموداً ہو تو ورک ہوگا: If the direction of motion of the force is perpendicular to the direction of the motion of the body then work done will be:	11
$E = \frac{m}{c}$	$E = mc$	$E = m^2c^2$	$E = mc^2$	ماس انرجی مساوات ہے: Mass-Energy equation is:	12

916-IX123-75000

www.pakcity.org
EDUCATION pakcity.org

رول نمبر:....................

جماعت نہم

فزکس (حصہ انشائی) گروپ دوسرا

وقت: 01:45 گھنٹے — کل نمبر: 48

(Part - I حصہ اوّل)

2۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

10 Write short answers to any FIVE parts.

(i) سکریو گیج کے لیسٹ کاؤنٹ کی تعریف لکھئے اور اس کی قیمت بھی لکھئے۔
Define least count of screw gauge. Also give its value.

(ii) آواز اور روشنی میں فرق لکھئے۔
Differentiate between sound and light.

(iii) بنیادی یونٹس کی تعریف لکھئے اور دو مثالیں بھی لکھئے۔
Define base units. Also give two examples.

(iv) LIDAR کیا ہے؟ اس کا استعمال بھی لکھئے۔
What is LIDAR? Also write its use.

(v) ویکٹر کے اظہار کے طریقے لکھئے۔
Write the methods to represent a vector.

(vi) ایک کھلاڑی 12 سیکنڈ میں 100 میٹر کی دوڑ مکمل کرتا ہے۔ اس کی اوسط سپیڈ معلوم کیجیے۔
A sprinter completes its 100m race in 12s. Find its average speed.

(vii) نیوٹن کے موشن کا تیسرا قانون بیان کیجیے۔
State Newton's third law of motion.

(viii) فرکشن کے دو فوائد لکھئے۔
Write two advantages of friction.

3۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

10 Write short answers to any FIVE parts.

(i) پاور کی تعریف کیجیے اور اس کا SI یونٹ لکھئے۔
Define power and write its SI unit.

(ii) کوئی جسم کب ایکوی لبریم میں ہوتا ہے؟
When is a body said to be in equilibrium?

(iii) مومنٹس کا اصول بیان کیجیے۔
State the principle of moments.

(iv) گریوی ٹیشنل فیلڈ کی طاقت سے کیا مراد ہے؟
What is meant by gravitational field strength?

(v) مصنوعی سیٹلائٹس کیا ہوتے ہیں؟ ان کا استعمال بیان کیجیے۔
What are artificial satellites? Write their uses.

(vi) نیوٹن کا گریوی ٹیشن کا قانون بیان کیجیے اور اس کی حسابی مساوات لکھئے۔
State Newton's law of gravitation and write its mathematical equation.

(vii) ورک کے SI یونٹ کا نام لکھئے اور اس یونٹ کی تعریف لکھئے۔
Write SI unit of work and define this unit.

(viii) گریوی ٹیشنل پوٹینشل انرجی کی تعریف کیجیے اور اس کی مساوات لکھئے۔
Define gravitational potential energy and write its equation.

4۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

10 Write short answers to any FIVE parts.

(i) پاسکل کے قانون کی تعریف کیجیے۔
State Pascal's law.

(ii) ایلاسٹیسٹی سے کیا مراد ہے؟
What is meant by elasticity?

(iii) ارشمیدس کے اصول کی تعریف کیجیے۔
State Archimedes principle.

(iv) حرارت مخصوصہ کی تعریف کیجیے۔
Define specific heat capacity.

(v) ایویپوریشن سے ٹھنڈک کیسے پیدا ہوتی ہے؟
How is cooling produced by evaporation?

(vi) کنڈکشن اور کنویکشن میں کیا فرق ہے؟
What is difference between conduction and convection?

(vii) انتقال حرارت سے کیا مراد ہے؟ اس کے طریقے لکھئے۔
What is transfer of heat? Write its modes.

(viii) نسیم بری اور نسیم بحری میں کیا فرق ہے؟
What is the difference between land breeze and sea breeze?

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) فورس اور مومینٹم کے تعلق کو تفصیل سے بیان کیجیے۔
04 Explain relation between force and momentum.

(ب) ایک ٹرین ریسٹ کی حالت میں $0.5ms^{-2}$ کے ایکسلریشن کے ساتھ چلنا شروع کرتی ہے۔ 100 میٹر کا فاصلہ طے کرنے کے بعد ٹرین کی سپیڈ kmh^{-1} میں کیا ہوگی؟
05 A train starts from rest with an acceleration of $0.5ms^{-2}$. Find its speed in kmh^{-1}, when it has moved through 100m.

6۔ (الف) سنٹر آف گریویٹی سے کیا مراد ہے؟ کسی یونیفارم مربع کا سنٹر آف گریویٹی کہاں پر واقع ہوگا؟
04 What is meant by center of gravity? Where is the center of gravity of the uniform square?

(ب) 50 کلوگرام ماس کے ایک جسم کو 3m کی بلندی تک اٹھایا گیا ہے۔ اس کی پوٹینشل انرجی معلوم کیجیے جبکہ $(g = 10ms^{-2})$
05 A body of mass 50kg is raised to a height of 3m. What is its potential energy? $(g = 10ms^{-2})$

7۔ (الف) ایویپوریشن کی تعریف کیجیے۔ مختلف عوامل ایویپوریشن کی شرح پر کس طرح اثر انداز ہوتے ہیں؟
03,01 Define evaporation. How various factors affect the rate of evaporation?

(ب) ایک پن کا بالائی سرا مربع نما ہے۔ جس کی ایک سائیڈ 10mm ہے۔ اس پر لگنے والی 20N کی فورس سے پیدا ہونے والا پریشر معلوم کیجیے۔
05 The head of a pin is a square of side 10mm. Find the pressure on it due to a force of 20N.

www.pakcity.org

رول نمبر: ________

جماعت نہم

Objective Paper Code 5475

فزکس (حصہ معروضی) گروپ پہلا

FBD-G1-22

وقت: 15 منٹ   کل نمبر: 12

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 مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
6×10^{28}kg	6×10^{26}kg	6×10^{24}kg	6×10^{22}kg	زمین کا ماس ہے: Mass of the Earth is:	1
wh	gh	wm	wg	پوٹینشل انرجی (P.E.) = : Potential energy (P.E.) = :	2
$\frac{a}{A\times F_1}$	$a\times\frac{A}{F_1}$	$F_1\times\frac{a}{A}$	$F_1\times\frac{A}{a}$	پاسکل کے قانون کے مطابق F_2 = ____ According to Pascal's law, F_2 = ____	3
140°F	133°F	122°F	100°F	50°C برابر ہے: 50°C is equal to:	4
98.6°C	37°C	37°F	25°C	نارمل انسانی جسم کا ٹمپریچر ہے: Normal human body temperature is:	5
کاپر Copper	آئرن Iron	سونا Gold	پانی Water	حرارت کا ناقص موصل ہے: Poor conductor of heat is:	6
کسی مائع کا لیول Level of a liquid	والیوم Volume	ایریا Area	ماس Mass	پیمائشی سلنڈر سے معلوم کیا جاتا ہے۔ A measuring cylinder is used to measure:	7
سیکنڈ Second	میٹر Meter	مول Mole	نیوٹن Newton	کونسا ماخوذ یونٹ ہے؟ Which is a derived unit?	8
$-10ms^{-1}$	$10ms^{-1}$	0	$1ms^{-1}$	ایک گیند کو عموداً اوپر کی طرف پھینکا گیا۔ بلند ترین مقام پر اس کی سپیڈ ہوگی: A ball thrown vertically upward, its velocity at the highest point is:	9
$\frac{mv^2}{r}$	$\frac{mv}{r}$	$\frac{mv}{r^2}$	$\frac{mv^2}{r^2}$	سینٹری پیٹل فورس (F_c) برابر ہے: Centripetal force (F_c) is equal to:	10
0.866	0.707	0.6	0.5	cos60° کی قیمت ہے: Value of Cos60° is:	11
$\Sigma w=0$	$\Sigma F=0$	$\Sigma m=0$	$\Sigma\tau=0$	ایکوی لبریم کی پہلی شرط ہے: The first condition of equilibrium is:	12

13-IX122-85000

www.pakcity.org
BILAL EDUCATION
pakcity.org

رول نمبر:......

جماعت نہم

فزکس (حصہ انشائی) گروپ پہلا

وقت: 01:45 گھنٹے کل نمبر: 48

FBD-G1-22

(Part - I حصہ اوّل)

2- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

10 **Write short answers to any FIVE parts.**

(i) Define mechanics. مکینکس کی تعریف کیجیے۔

(ii) Why do we need to measure extremely small intervals of time? ہمیں وقت کے انتہائی قلیل وقفوں کو ماپنے کی ضرورت کیوں پڑتی ہے؟

(iii) Express these numbers in scientific notation: (a) 0.0000548s (b) 6400000m ان اعداد کو سائنٹیفک نوٹیشن میں لکھیے:

(iv) Differentiate between distance and displacement. فاصلہ اور ڈس پلیسمنٹ میں فرق واضح کیجیے۔

(v) ایک کھلاڑی 12 سیکنڈ میں 100 میٹر کی دوڑ مکمل کرتا ہے۔ اس کی اوسط سپیڈ معلوم کیجیے۔
A sprinter completes its 100 meter race in 12s. Find its average speed.

(vi) Define force and write its SI unit. فورس کی تعریف کیجیے اور اس کا SI یونٹ لکھیے۔

(vii) When a gun is fired, it recoils. Why? جب ایک بندوق چلائی جاتی ہے تو یہ پیچھے کو جھٹکا کھاتی ہے۔ کیوں؟

(viii) What is friction? فرکشن کیا ہے؟

3- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

10 **Write short answers to any FIVE parts.**

(i) گریویٹیشن کے قانون اور نیوٹن کے موشن کے تیسرے قانون میں کیا تعلق ہے؟
What is the relation between law of gravitation and Newton's third law of motion?

(ii) Write two uses of artificial satellites. مصنوعی سیٹلائٹس کے دو استعمالات بیان کیجیے۔

(iii) Give the reason why gravitational force is very weak? گریویٹیشنل فورس کے کمزور ہونے کی وجہ بیان کیجیے۔

(iv) Write two uses of wind energy. ونڈ انرجی کے دو استعمالات تحریر کیجیے۔

(v) What is meant by the efficiency of a system? کسی سسٹم کی ایفی شینسی سے کیا مراد ہے؟

(vi) Differentiate between stable and unstable equilibrium. قیام پذیر اور غیر قیام پذیر ایکوی لبریم میں فرق بیان کیجیے۔

(vii) ایکوی لبریم کی دوسری شرط کی کیا ضرورت ہوتی ہے اگر ایکوی لبریم کی پہلی شرط پوری ہو تو؟
Why there is a need of second condition of equilibrium if a body satisfies the first condition of equilibrium?

(viii) Write two disadvantages of fossil fuels. فوسل فیولز کے دو نقصانات تحریر کیجیے۔

4- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

10 **Write short answers to any FIVE parts.**

(i) Give the name of fourth state of matter and define it. مادہ کی چوتھی حالت کا نام لکھیے اور اس کی تعریف کیجیے۔

(ii) What is a barometer? بیرومیٹر کیا ہے؟

(iii) State Hook's law. ہک کا قانون بیان کیجیے۔

(iv) Differentiate between heat and temperature. حرارت اور ٹمپریچر میں فرق لکھیے۔

(v) Define evaporation. ایویپوریشن کی تعریف لکھیے۔

(vi) What causes a glider to remain in air? گلائیڈر کے ہوا میں رہنے کا سبب کیا ہے؟

(vii) Define transfer of heat. انتقالِ حرارت کی تعریف لکھیے۔

(viii) Write the use of convection currents. کنویکشن کرنٹس کا استعمال تحریر کیجیے۔

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) ایک جسم کی حرکت کے لیے سپیڈ۔ٹائم گراف بنائیے اور اس گراف کی مدد سے حرکت کی یہ دوسری مساوات اخذ کیجیے: $S = V_i t + \frac{1}{2}at^2$

3+1 Draw speed-time graph for the motion of a body. Using this graph derive second equaiton of motion: $S = V_i t + \frac{1}{2}at^2$

(ب) 0.5 کلوگرام ماس کے جسم کو 50cm ریڈیس کے دائرے میں $3ms^{-1}$ کی سپیڈ سے گھمانے کے لیے کتنی سنٹری پیٹل فورس کی ضرورت ہوگی؟

05 How much centripetal force is required to make a body of mass 0.5kg to move in a circle of radius 50cm with a speed of $3ms^{-1}$.

6- (الف) کائی نیٹک انرجی کی تعریف کیجیے اور اس کی مساوات اخذ کیجیے۔

3+1 Define kinetic energy and derive its equation.

(ب) کسی کار کے سٹیئرنگ وہیل کا ریڈیس 16cm ہے۔ 50N کے کپل سے پیدا ہونے والا ٹارک معلوم کیجیے۔

05 The steering of a car has a radius 16cm. Find the torque produced by a couple of 50N.

7- (الف) تھرمامیٹر کیا ہے؟ نیز تھرمامیٹر میں استعمال ہونے والے مائع کی خصوصیات لکھیے۔

3+1 What is thermometer? Also write the characteristics of liquid used in thermometer.

(ب) ایک پن کا بالائی سرا مربع نما ہے۔ جس کی ایک سائیڈ 10mm ہے۔ اس پر لگنے والی 20N کی فورس سے پیدا ہونے والا پریشر معلوم کیجیے۔

05 The head of a pin is a square of a side 10mm. Find the pressure on it due to a force of 20N.

www.pakcity.org
EDUCATION pakcity.org

رول نمبر: ________

جماعت نہم

فزکس (حصہ معروضی) گروپ دوسرا

Objective Paper Code 5472

FSD-G2-22

وقت: 15 منٹ کل نمبر: 12

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 مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

نمبر شمار	Questions / سوالات	A	B	C	D
1	SI میں بنیادی یونٹس کی تعداد ہے: The number of base units in SI is:	3	6	7	9
2	ایکسلریشن کا SI یونٹ ہے: Which is SI unit of acceleration?	ms	ms^{-2}	ms^{-1}	m^2s
3	پوزیشن میں تبدیلی کہلاتی ہے: A change in position is called:	سپیڈ Speed	ولاسٹی Velocity	ڈس پلیسمنٹ Displacement	فاصلہ Distance
4	انرشیا کا انحصار کس پر ہے؟ Inertia depends upon:	فورس Force	نیٹ فورس Net force	ماس Mass	ولاسٹی Velocity
5	ایکویلبریم کی دوسری شرط ہے: Second condition of equilibrium is:	$\Sigma F = 0$	$\Sigma \tau = 0$	$\Sigma N = 0$	$\Sigma G = 0$
6	نچلے آربٹ کے سیٹلائٹ کی گردش کرنے کی سپیڈ ہے: The orbital speed of a low orbit satellite is:	صفر Zero	$8ms^{-1}$	$800ms^{-1}$	$8000ms^{-1}$
7	تنی ہوئی کمان میں موجود انرجی کہلاتی ہے: Energy stored in the stretched bow is called:	کائی نیٹک انرجی Kinetic energy	پوٹینشل انرجی Potential energy	مکینیکل انرجی Mechanical energy	ایلاسٹک پوٹینشل انرجی Elastic potential energy
8	آئن سٹائن ماس انرجی مساوات میں "c" ہے: In Einstein's mass energy equation "c" is:	ساؤنڈ کی سپیڈ Speed of sound	روشنی کی سپیڈ Speed of light	الیکٹرون کی سپیڈ Speed of electron	زمین کی سپیڈ Speed of the Earth
9	سٹریس کا SI یونٹ ہے: SI unit of stress is:	N	Nm^{-2}	Nm^2	Nm^{-1}
10	کسی شے کی ڈینسٹی معلوم کی جا سکتی ہے: Density of a substance can be calculated by:	پاسکل کے قانون سے Pascal's law	ارشمیدس کے اصول سے Archimedes principle	ہک کے قانون سے Hook's law	تیرنے کے اصول سے Principle of floatation
11	طولی پھیلاؤ اور والیوم میں پھیلاؤ کے کوایفی شنٹ کا تعلق ہے: The coefficients of linear and volume expansion have relation:	$\alpha = 3\beta$	$\beta = \frac{\alpha}{3}$	$\beta = 3\alpha$	$\beta = \frac{3\alpha}{2}$
12	ٹھوس اجسام میں انتقالِ حرارت کا طریقہ ہے: In solids, heat is transferred by:	ریڈی ایشن Radiation	کنڈکشن Conduction	کنویکشن Convection	ابزارپشن Absorption

www.pakcity.org

14-IX122-75000

رول نمبر:..........

جماعت نہم

فزکس (حصہ انشائی) گروپ دوسرا

وقت: 01:45 گھنٹے کل نمبر: 48

FSD

(Part - I حصہ اول) FBD-G2-22

2۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

10 **Write short answers to any FIVE parts.**

(i) کوئی سے دو ایسے عوامل تحریر کیجیے جن پر کسی طبعی مقدار کی پیمائش کے بالکل درست ہونے کا انحصار ہے۔
Write any two factors on which accuracy in measuring a physical quantity depends.

(ii) پوزیٹیو اور نیگیٹیو ایکسلریشن میں فرق لکھئے۔
Differentiate between positive and negative acceleration.

(iii) ماخوذ یونٹس کی تعریف کیجیے۔ کوئی سے دو ماخوذ یونٹس کے نام لکھئے۔
Define derived units. Give names of any two derived units.

(iv) نیوٹن کا موشن کا پہلا قانون بیان کیجیے۔
State Newton's first law of motion.

(v) ورنیئر کیلیپرز کے لیسٹ کاؤنٹ کی تعریف کیجیے۔
Define least count of a vernier callipers.

(vi) یونیفارم ولاسٹی کی تعریف کیجیے۔
Define uniform velocity.

(vii) کائنی میٹکس اور ڈائنامکس میں فرق بیان کیجیے۔
Differentiate between kinematics and dynamics.

(viii) مومینٹم کی تعریف کیجیے۔ اس کا SI یونٹ لکھئے۔
Define momentum. Write its SI unit.

3۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

10 **Write short answers to any FIVE parts.**

(i) سنٹر آف ماس اور سنٹر آف گریویٹی سے کیا مراد ہے؟
What is meant by center of mass and center of gravity?

(ii) ٹریگنو میٹرک نسبتوں سے کیا مراد ہے؟
What is meant by trigonometric ratios?

(iii) ٹارک اور کپل میں فرق واضح کیجیے۔
Differentiate between torque and couple.

(iv) جیوسٹیشنری آربٹ سے کیا مراد ہے؟
What is meant by geostationary orbit?

(v) مصنوعی سیٹلائٹ اور قدرتی سیٹلائٹ میں فرق واضح کیجیے۔
Differentiate between artificial satellite and natural satellite.

(vi) فیلڈ فورس سے کیا مراد ہے؟
What is meant by field force?

(vii) پوٹینشل انرجی کی تعریف کیجیے اور اس کی دو اقسام بیان کیجیے۔
Define potential energy and describe its two types.

(viii) ایفی شینسی اور پاور کی تعریف کیجیے۔
Define efficiency and power.

4۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

10 **Write short answers to any FIVE parts.**

(i) پریشر سے کیا مراد ہے؟ اس کا SI یونٹ لکھئے۔
What is meant by pressure? Write its SI unit.

(ii) پاسکل کے قانون کی تعریف کیجیے۔
Define Pascal's law.

(iii) بحری جہاز اور آبدوزیں میں فرق بیان کیجیے۔
Differentiate between ships and submarines.

(iv) ایک جسم کی انٹرنل انرجی سے کیا مراد ہے؟
What is the internal energy of a body?

(v) کیلون سکیل پر 300K ٹمپریچر کو سیلسیس سکیل میں تبدیل کیجیے۔
Change 300K on Kelvin scale into Celsius scale of temperature.

(vi) میٹلز حرارت کے اچھے کنڈکٹرز کیوں ہوتے ہیں؟
Why are metals good conductors of heat?

(vii) کنویکشن کرنٹ سے کیا مراد ہے؟
What is meant by convection current?

(viii) گرین ہاؤس ایفیکٹ کیا ہوتا ہے؟
What is green house effect?

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) ثابت کیجیے: $S = Vit + \frac{1}{2}at^2$

3+1 Prove that: $S = Vit + \frac{1}{2}at^2$

(ب) 0.5 کلوگرام ماس کے جسم کو 50cm ریڈیس کے دائرے میں $3ms^{-1}$ کی سپیڈ سے گھمانے کے لیے کتنی سنٹری پیٹل فورس کی ضرورت ہوگی؟

05 How much centripetal force is required to make a body of mass 0.5kg to move in a circle of radius 50cm with a speed of $3ms^{-1}$.

6۔ (الف) ایکوی لبریم کی دونوں شرائط کی وضاحت کیجیے۔

2+2 Explain two conditions of equilibrium.

(ب) ایک پمپ 70kg پانی کو 16m کی عمودی بلندی تک 10s تک پہنچا دیتا ہے۔ پمپ کی پاور معلوم کیجیے۔ پاور کو ہارس پاور میں بھی معلوم کیجیے۔

05 Calculate the power of a pump which can lift 70kg of water through a vertical height of 16m in 10s. Also find power in horse power.

7۔ (الف) ارشمیدس کا اصول بیان کیجیے۔ یہ کسی جسم کی ڈینسٹی معلوم کرنے میں کس طرح مددگار ہے؟

3+1 State Archimedes principle. How it is helpful to find the density of an object?

(ب) ایک برتن میں موجود 2.5 لیٹر پانی ہے۔ جس کا ٹمپریچر 20°C ہے۔ پانی کو اُبالنے کے لیے حرارت کی کتنی مقدار درکار ہوگی؟

05 A container has 2.5 liters of water at 20°C. How much heat is required to boil the water?

www.pakcity.org

رول نمبر: ____________

جماعت نہم

فزکس (حصہ معروضی) گروپ پہلا

Objective Paper Code

کل نمبر: 12 وقت: 15 منٹ FBD-G1-2/5477

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 مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
$\frac{Q}{t}$	$Q\times t$	$\frac{Q^2}{t}$	$\frac{Q}{t^2}$	حرارت کے بہاؤ کی شرح ہے: Rate of flow of heat is:	1
ابزارپشن Absorption	کنڈکشن Conduction	ریڈی ایشن Radiation	کنویکشن Convection	ٹھوس اجسام میں انتقال حرارت کا طریقہ ہے: In solids heat is transferred by:	2
$L_o(1-\alpha\Delta T)$	$T_o(\alpha\Delta L)$	$L_o(1+\alpha\Delta T)$	$T_o(1+\alpha\Delta L)$	ٹھوس اجسام میں طولی پھیلاؤ (L) = : Linear thermal expansion in solids (L) = :	3
mgh	ρgv^2	ρgv	ρgh	h گہرائی پر مائع کا پریشر = : Liquid pressure at depth h = :	4
mgh	m^2gh	mv^2	$\frac{1}{2}mv^2$	پوٹینشل انرجی (P.E.) = : Potential energy (P.E.) = :	5
764 W	746 W	647 W	674 W	ایک ہارس پاور برابر ہے: 1 horse power is equal to:	6
$v_o = gR^2$	$v_o = \sqrt{gR^2}$	$v_o = gR$	$v_o = \sqrt{gR}$	نچلے آربٹ میں گردش کرنے والے سیٹلائٹ کی آربٹل سپیڈ معلوم کرنے کا فارمولا ہے: Formula to find the orbital speed of a low orbit satellite is:	7
4	3	2	1	ایکولبریم کی شرائط ہوتی ہیں: Conditions of equilibrium are:	8
F_sR^2	$\frac{F_s}{R}$	F_sR	$\frac{R}{F_s}$	فرکشن کا کوایفی شینٹ (μ) برابر ہے: Coefficient of friction (μ) is equal to:	9
$kgms^2$	$kgms^{-2}$	$kgm^{-1}s^{-1}$	$kgms^{-1}$	مومینٹم کا SI یونٹ ہے: SI unit of momentum is:	10
فورس Force	ایکسلریشن Acceleration	ڈسپلیسمنٹ Displacement	ماس Mass	ولاسٹی اور وقت کا حاصل ضرب برابر ہے: The product of velocity and time is equal to:	11
مول Mole	نیوٹن Newton	کلوگرام Kilogram	گرام Gram	مادے کی مقدار کی پیمائش کی جاتی ہے: Amount of substance is measured in:	12

13-IX121-90000

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

رول نمبر:....................

جماعت نہم

فزکس (حصہ انشائی) گروپ پہلا

وقت: 01:45 گھنٹے   کل نمبر: 48

(Part - I حصہ اوّل)

FDD-G1-21

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

(i) Define base and derived quantities. بنیادی اور ماخوذ مقداروں کی تعریف کیجیے۔

(ii) What is meant by Vernier constant? ورنیئر کونسٹنٹ سے کیا مراد ہے؟

(iii) What is the difference between rest and motion? ریسٹ اور موشن میں کیا فرق ہے؟

(iv) Define acceleration and write its formula. ایکسلریشن کی تعریف کیجیے اور اس کا فارمولا لکھیے۔

(v) Write two characteristics of physical quantities. طبیعی مقداروں کی دو خصوصیات تحریر کیجیے۔

(vi) What is the law of inertia? انرشیا کا قانون کیا ہے؟

(vii) Define force and write its SI unit. فورس کی تعریف کیجیے اور اس کا SI یونٹ لکھیے۔

(viii) How can vector quantities be represented graphically? ویکٹر مقداروں کو گرافیکلی کیسے ظاہر کیا جاسکتا ہے؟

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

(i) Define torque. Write its mathematical formula. ٹارک کی تعریف کیجیے اور اس کا حسابی فارمولا تحریر کیجیے۔

(ii) State and explain Principle of Moments. مومینٹس کے اصول کی تعریف کیجیے اور وضاحت کیجیے۔

(iii) Define rigid body and axis of rotation. رجڈ باڈی اور ایکسز آف روٹیشن کی تعریف کیجیے۔

(iv) What is gravitational constant? Write its value in SI unit. گریویٹیشنل کونسٹنٹ سے کیا مراد ہے؟ سسٹم انٹرنیشنل میں اس کی قیمت بتائیے۔

(v) On what factors orbital speed of satellite depends? کسی سیٹلائٹ کی زمین کے گرد گردش کن چیزوں پر منحصر ہوتی ہے؟

(vi) Define efficiency. Also write its formula. ایفی شینسی سے کیا مراد ہے؟ نیز اس کا فارمولا لکھیے۔

(vii) What is meant by the term power? Define 1 watt. پاور سے کیا مراد ہے؟ ایک واٹ کی تعریف کیجیے۔

(viii) What is meant by density? Write its formula. ڈینسٹی سے کیا مراد ہے؟ اس کا فارمولا لکھیے۔

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

(i) Define pressure and write its SI unit. پریشر کی تعریف کیجیے اور اس کا SI یونٹ لکھیے۔

(ii) Differentiate between stress and strain. سٹریس اور سٹرین میں فرق واضح کیجیے۔

(iii) What is Hooke's law? What is meant by elastic limit? ہک کا قانون کیا ہے؟ ایلاسٹک لمٹ سے کیا مراد ہے؟

(iv) Define the terms heat and temperature. حرارت اور ٹمپریچر کی اصلاحات کی تعریف کیجیے۔

(v) Define latent heat of vaporization. ویپورائزیشن کی مخفی حرارت کی تعریف کیجیے۔

(vi) Why conduction of heat does not take place in gases? گیسز میں کنڈکشن کا عمل کیوں نہیں ہوتا؟

(vii) How does heat reach us from the Sun? حرارت سورج سے ہم تک کیسے پہنچتی ہے؟

(viii) Write two uses of convection currents. کنویکشن کرنٹس کے دو استعمالات تحریر کیجیے۔

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.

04 5۔ (الف) سپیڈ۔ٹائم گراف کی مدد سے حرکت کی دوسری مساوات اخذ کیجیے۔
Derive the second equation of motion with the help of speed-time graph.

05 (ب) $3ms^{-2}$ کے ایکسلریشن سے بائیسکل چلانے کے لیے 40kg ماس والا بائیسکل سوار 200N کی فورس لگاتا ہے۔ سڑک اور ٹائروں کے درمیان فرکشن کی فورس کتنی ہے؟
A cyclist of mass 40kg exerts a force of 200N to move his bicycle with an acceleration of $3ms^{-2}$. How much is the force of friction between the road and the tyres?

04 6۔ (الف) کائی نیٹک انرجی کی تعریف کیجیے اور اس کی مساوات اخذ کیجیے۔ Define kinetic energy and derive its equation.

05 (ب) ایک پکچر فریم دو عمودی ڈوریوں سے لٹک رہا ہے۔ ڈوریوں میں ٹینشن 3.8N اور 4.4N ہے۔ پکچر فریم کا وزن معلوم کیجیے۔
A picture frame is hanging by two vertical strings. The tensions in the strings are 3.8N and 4.4N. Find the weight of the picture frame.

04 7۔ (الف) مائعات میں پریشر کی وضاحت کیجیے اور اس کا فارمولا $(P = \rho gh)$ اخذ کیجیے۔
Explain the pressure in liquids and derive its formula $(P = \rho gh)$.

05 (ب) 50000 جول حرارت مہیا کرنے سے کتنی برف پگھلے گی۔ جبکہ برف کے پگھلاؤ کی حرارت مخفی $336000Jkg^{-1}$ ہے۔
How much ice will melt by 50000J of heat? Latent heat of fusion of ice = $336000Jkg^{-1}$.

13-IX121-90000

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

رول نمبر: ____________

جماعت نہم

فزکس (حصہ معروضی) گروپ دوسرا

Objective Paper Code FBD-G2-25472

وقت: 15 منٹ　　　کل نمبر: 12

ہرسوال 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 دیجئے۔ 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
مول Mole	نیوٹن Newton	کلوگرام Kilogram	گرام Gram	کسی شے میں مادے کی مقدار معلوم کرنے کا یونٹ ہے: The amount of a substance in terms of numbers is measured:	1
$30ms^{-1}$	$25ms^{-1}$	$20ms^{-1}$	$10ms^{-1}$	ایک ٹرین $36kmh^{-1}$ کی سپیڈ سے حرکت کر رہی ہے۔ ms^{-1} میں اس کی سپیڈ ہوگی: A train is moving at a speed of $36kmh^{-1}$. Its speed expressed in ms^{-1}:	2
Ns^{-1}	Ns	$kgms^{-2}$	Nm	مومینٹم کا یونٹ ہے: The unit of momentum is:	3
8.7N	7N	5N	4N	10 نیوٹن کی ایک فورس x-ایکسز کے ساتھ 30° کا زاویہ بناتی ہے۔ اس فورس کا افقی کمپونینٹ ہوگا: A force of 10N is making an angle of 30° with x-axis. Its horizontal component will be:	4
1600N	1000N	160N	100N	چاند کی سطح پر g کی قیمت $1.6ms^{-2}$ ہے۔ چاند پر 100kg کے ایک جسم کا وزن ہوگا: The value of g on moon's surface is $1.6ms^{-2}$. What will be the weight of a 100kg body on the surface of moon?	5
$50ms^{-1}$	$25ms^{-1}$	$12.5ms^{-1}$	$5ms^{-1}$	2kg کے ایک جسم کی K.E. 25 جول ہے۔ اس کی سپیڈ ہوگی: The K.E. of a body of mass 2kg is 25J. Its speed is:	6
10^3Nm^{-2}	10^2Nm^{-2}	$1Nm^{-2}$	10^4Nm^{-2}	سسٹم انٹرنیشنل میں پریشر کا یونٹ پاسکل ہے اور ایک پاسکل برابر ہوتا ہے: SI unit of pressure is Pascal which is equal to:	7
یہ تمام All these	ہوا Wind	مائع کی سطح کا ایریا Surface area of liquid	ٹمپریچر Temperature	کونسا جزو ایویپوریشن کو متاثر کرتا ہے؟ Which affects evaporation?	8
430	400	300	200	کاپر کی $Wm^{-1}K^{-1}$ میں تھرمل کنڈکٹویٹی ہے: The thermal conductivity of copper in $Wm^{-1}K^{-1}$:	9
1	0.2	0.8	0.6	ٹائر اور خشک روڈ کے درمیان کوایفی شینٹ آف فرکشن کی قیمت ہے: The value of coefficient of friction between tyre and dry road is:	10
کیلون Kelvin	کنڈیلا Candela	پاسکل Pascal	ایمپیئر Ampere	ماخوذ یونٹ ہے: The derived unit is:	11
$900Jkg^{-1}K^{-1}$	$4200Jkg^{-1}K^{-1}$	$2100Jkg^{-1}K^{-1}$	$835Jkg^{-1}K^{-1}$	ریت کی حرارت مخصوصہ ہے: The specific heat of sand is:	12

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

رول نمبر:...................

جماعت نہم

فزکس (حصہ انشائی) گروپ دوسرا

وقت: 01:45 گھنٹے کل نمبر: 48

(Part - I حصہ اوّل)

FBD-G2-21

2. کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

10 **Write short answers to any FIVE parts.**

(i) Differentiate between base and derived quantities. بنیادی اور ماخوذ مقداروں میں فرق لکھئے۔

(ii) Define prefixes and give one example. پری فکسز کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔

(iii) Your age is 14 years. Convert your age in seconds. آپ کی عمر 14 سال ہے۔ عمر کا تعین سیکنڈز میں کیجیے۔

(iv) What is meant by position? پوزیشن سے کیا مراد ہے؟

(v) What is the difference between distance and displacement? فاصلہ اور ڈسپلیسمنٹ میں کیا فرق ہے؟

(vi) Define gravitational acceleration and write its value. گریوی ٹیشنل ایکسلریشن کی تعریف کیجیے اور اس کی قیمت لکھئے۔

(vii) Define momentum and write its unit. مومینٹم کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھئے۔

(viii) What is meant by coefficient of friction? Also write its symbol. کوایفی شینٹ آف فرکشن سے کیا مراد ہے؟ اس کی علامت بھی لکھئے۔

3. کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

10 **Write short answers to any FIVE parts.**

(i) Differentiate between line of action of force and moment arm. لائن آف ایکشن آف فورس اور مومنٹ آرم کے درمیان فرق بیان کیجیے۔

(ii) مومنٹ آف فورس سے کیا مراد ہے؟ یہ بھی بتائیے کہ یہ ایک ویکٹر مقدار ہے یا سکیلر؟

What is meant by moment of force? Also write is it vector or scalar quantity?

(iii) Give an example of a body which is at rest but not in equilibrium. ایک ایسے جسم کی مثال دیجیے جو ریسٹ میں ہو لیکن ایکوی لبریم میں نہ ہو۔

(iv) Define geostationary orbit. جیوسٹیشنری آربٹ کی تعریف کیجیے۔

(v) Write two uses of artificial satellites. مصنوعی سیٹلائٹس کے دو استعمالات لکھئے۔

(vi) Differentiate between artificial and natural satellites. مصنوعی اور قدرتی سیٹلائٹس میں فرق بیان کیجیے۔

(vii) Define energy and write its unit. انرجی کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھئے۔

(viii) Write the SI unit of power and also define the unit of power. پاور کا SI یونٹ لکھئے اور پاور کے یونٹ کی تعریف بھی کیجیے۔

4. کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

10 **Write short answers to any FIVE parts.**

(i) What is meant by elasticity? الاسٹیسٹی سے کیا مراد ہے؟

(ii) Define the term pressure. پریشر کی اصطلاح کی تعریف کیجیے۔

(iii) What is tensile strain? Give its formula. ٹینسائل سٹرین کیا ہے؟ اس کا فارمولا لکھئے۔

(iv) Define heat capacity. حرارتی گنجائش کی تعریف کیجیے۔

(v) Define the terms heat and temperature. حرارت اور ٹمپریچر کی اصطلاحات کی تعریف کیجیے۔

(vi) Define convection. کنویکشن کی تعریف کیجیے۔

(vii) Define thermal conductivity. تھرمل کنڈکٹیویٹی کی تعریف کیجیے۔

(viii) Define land breeze and sea breeze. نسیم بری اور نسیم بحری کی تعریف کیجیے۔

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) سپیڈ ٹائم گراف کی مدد سے ثابت کیجیے کہ: $v_f = v_i + at$

04 With the help of speed-time graph, prove that: $v_f = v_i + at$

05 (ب) 0.5 کلوگرام ماس کے جسم کو 50cm ریڈیس کے دائرے میں $3ms^{-1}$ کی سپیڈ سے گھمانے کے لیے کتنی سینٹری پیٹل فورس کی ضرورت ہو گی؟

How much centripetal force is needed to make a body of mass 0.5kg to move in a circle of radius 50cm with a speed of $3ms^{-1}$?

6. (الف) گریوی ٹیشن کا قانون بیان کیجیے اور اخذ کیجیے۔

04 State and derive law of gravitation.

05 (ب) 50N کی فورس x-ایکسز کے ساتھ 30° کا زاویہ بنا رہی ہے۔ اس کے عمودی کمپوننٹس معلوم کیجیے۔

Find the perpendicular components of a force of 50N making an angle of 30° with x-axis.

7. (الف) ٹھوس اجسام میں طولی پھیلاؤ کی تعریف کیجیے اور وضاحت کیجیے۔ نیز $L = L_o(1 + \alpha\Delta T)$ مساوات اخذ کیجیے۔

04 Define and explain linear thermal expansion in solids. Also derive $L = L_o(1 + \alpha\Delta T)$ equation.

05 (ب) 1 میٹر لمبی سٹیل کی تار کے $5\times10^{-5}m^2$ کراس سیکشنل ایریا پر 10000N فورس لگانے سے اس کی لمبائی میں 1mm کا اضافہ ہو جاتا ہے۔ سٹیل کی تار کا ینگز موڈولس معلوم کیجیے۔

A steel wire 1m long and cross-sectional area $5\times10^{-5}m^2$ is stretched through 1mm by a force of 10000N. Find the Young's modulus of the wire.

F

www.pakcity.org

FB - GI

رول نمبر: ____________

☆ فزکس [redacted]

☆ کل نمبر: 12 وقت: 15 منٹ

Objective Paper Code
5473

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 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۔

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار	
$9.8ms^{-2}$	$8.87ms^{-2}$	$3.73ms^{-2}$	$274.2ms^{-2}$	سورج پر 'g' کی قیمت ہے: The value of 'g' on sun is:	1	
بنیاد کے اندر رہتا ہے is situated at its bottom	اپنی بلندی برقرار رکھتا ہے اگر اپنی جگہ سے ہلایا جائے keeps its height if displaced	پست ترین پوزیشن پر ہو is at the lowest position	بلند ترین پوزیشن پر ہو is at the highest position	ایک جسم نیوٹرل ایکوی لبریم میں ہوتا ہے اگر اس کا سنٹر آف گریویٹی: A body is in neutral equilibrium when its center of gravity:	2	
ہوا Air	سنگِ مرمر کا پاؤڈر Fine marble powder	پانی Water	آئل Oil	کس میٹریل کو سلائیڈ کرنے والی سطحوں کے درمیان رکھنے سے ان کے درمیان فرکشن کم ہو جاتی ہے؟ Which material lowers friction when pushed between metal plates?	3	C3
نیوٹن Newton	جول Joule	سیکنڈ Second	میٹر Meter	فورس کا یونٹ ہے: The unit of force is:	4	C3
رینڈم موشن Random motion	وائبریٹری موشن Vibratory motion	روٹیٹری موشن Rotatory motion	سرکلر موشن Circular motion	اپنے ایکسز کے گرد جسم کی موشن کہلاتی ہے: The motion of body about an axis is called:	5	C2
0.001mm	1mm	0.01mm	0.1mm	سکریو گیج کا لیسٹ کاؤنٹ ہے: The least count of screw gauge is:	6	
فائبر گلاس Fiber glass	پلاسٹک Plastic	میٹل Metal	لکڑی Wood	حرارت کی تیزی سے منتقلی کے لیے ساس پین بنائے جاتے ہیں: For quick heat transfer sauce pan are made of:	7	
ریڈی ایشن Radiation	کنویکشن Convection	کنڈکشن Conduction	مالیکیولز کا ٹکراؤ Molecular collision	گیسز میں زیادہ تر انتقالِ حرارت کا سبب ہے: In gases heat is mainly transferred by:	8	
0 K	-273K	32°F	0°F	پانی کس ٹمپریچر پر برف بن جاتا ہے؟ Water freezes at:	9	C8
10^3Nm^{-2}	10^2Nm^{-2}	$1\ Nm^{-2}$	10^4Nm^{-2}	ایک پاسکل برابر ہوتا ہے: One Pascal is equal to:	10	
کائی نیٹک انرجی Kinetic energy	نیوکلیئر انرجی Nuclear energy	پوٹینشل انرجی Potential energy	کیمیکل انرجی Chemical energy	کسی متحرک جسم میں پائی جانے والی انرجی کہلاتی ہے: The energy due to motion of body is called:	11	
کائی نیٹک انرجی Kinetic energy	کیمیکل انرجی Chemical energy	ہیٹ انرجی Heat energy	نیوکلیئر انرجی Nuclear energy	کوئلہ میں ذخیرہ شدہ انرجی ہے: The energy stored in coal is:	12	

13-IX119-82000

www.pakcity.org
pakcity.org EDUCATION

FB-GI

[redacted]

رول نمبر:....................

فزکس [redacted]

وقت: 01:45 گھنٹے　　کل نمبر: 48

(Part - I　　حصہ اوّل)

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

(i) What is least count of vernier callipers? How it is measured? ورنیئر کیلیپرز کے لیسٹ کاؤنٹ سے کیا مراد ہے؟ اس کی پیمائش کیسے کی جاتی ہے؟

(ii) Write 6000km and 3800km in standard form. 6000km اور 3800km کو سٹینڈرڈ فارم میں لکھیے۔

(iii) Differentiate between nuclear physics and atomic physics. نیوکلیئر فزکس اور اٹامک فزکس میں فرق بیان کیجیے۔

(iv) Define rotatory motion and give one example. روٹیٹری موشن کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔

(v) Convert $36kmh^{-1}$ into ms^{-1}. $36kmh^{-1}$ کو ms^{-1} میں تبدیل کیجیے۔

(vi) Why is it dangerous to travel on the roof of a bus? بس کی چھت پر سفر کرنا کیوں خطرناک سمجھا جاتا ہے؟

(vii) Why does oiling the moving parts of a machine lowers friction? مشین کے حرکت کرنے والے پرزوں کے درمیان آئل ڈالنے سے فرکشن کیوں کم ہو جاتی ہے؟

(viii) When a gun is fired, it recoils. Why? جب ایک بندوق چلائی جاتی ہے تو یہ پیچھے کو جھٹکا کھاتی ہے۔ کیوں؟

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

(i) Define couple and give its example. کپل کی تعریف کیجیے اور اس کی مثال دیجیے۔

(ii) Why the height of vehicles is kept as low as possible? گاڑیوں کی اونچائی ممکن حد تک کم کیوں رکھی جاتی ہے؟

(iii) Define field force and gravitational field strength. فیلڈ فورس اور گریویٹیشنل فیلڈ کی طاقت کی تعریف کیجیے۔

(iv) Why does the value of 'g' vary from place to place? 'g' کی قیمت مختلف جگہوں پر مختلف کیوں ہوتی ہے؟

(v) What is the difference between artificial and natural satellites? مصنوعی اور قدرتی سیٹلائٹس میں کیا فرق ہے؟

(vi) Define mechanical energy and write its types. مکینیکل انرجی کی تعریف کیجیے اور اس کی اقسام لکھیے۔

(vii) Define Joule and Watt. جول اور واٹ کی تعریف کیجیے۔

(viii) A stone of 500g is thrown up with a velocity of $15ms^{-1}$. Find its kinetic energy. 500 گرام کا ایک پتھر $15ms^{-1}$ کی ولاسٹی سے اوپر کی جانب پھینکا گیا۔ اس کی کائی نیٹک انرجی معلوم کیجیے۔

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

(i) Define pressure. What is the unit of pressure in SI system? پریشر کی تعریف کیجیے۔ SI نظام میں پریشر کا یونٹ لکھیے۔

(ii) State Pascal's law. پاسکل کا قانون بیان کیجیے۔

(iii) Differentiate between strain and tensile strain. سٹرین اور ٹینسائل سٹرین میں فرق واضح کیجیے۔

(iv) Define specific heat capacity and write its mathematically form. مخصوص حرارتی گنجائش کی تعریف کیجیے اور اس کی حسابی شکل لکھیے۔

(v) Define latent heat of vaporization. ویپورائزیشن کی مخفی حرارت کی تعریف کیجیے۔

(vi) What is green house effect? گرین ہاؤس ایفیکٹ کیا ہے؟

(vii) Define thermal conductivity. تھرمل کنڈکٹیویٹی کی تعریف کیجیے۔

(viii) Differentiate between land and sea breezes. نسیم بری اور نسیم بحری میں فرق واضح کیجیے۔

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) 04 Write four methods of reducing friction. فرکشن کو کم کرنے کے چار طریقے لکھیے۔

(ب) 05 ایک ٹرین ریسٹ کی حالت سے $0.5ms^{-2}$ کے ایکسلریشن کے ساتھ چلنا شروع کرتی ہے۔ 100 میٹر کا فاصلہ طے کرنے کے بعد ٹرین کی سپیڈ kmh^{-1} میں کیا ہوگی؟

A train starts from rest with an acceleration of $0.5ms^{-2}$. Find its speed in kmh^{-1} when it has moved through 100m.

6. (الف) 04 ریزولیوشن آف فورس کی تعریف کیجیے۔ کسی فورس کو اس کے عمودی کمپونینٹس میں کس طرح تحلیل کیا جا سکتا ہے؟

Define resolution of force. How can a force be resolved into its perpendicular components?

(ب) 05 ایک پمپ 70kg پانی کو 16m کی عمودی بلندی تک 10s میں پہنچا سکتا ہے۔ پمپ کی پاور معلوم کیجیے۔ پاور کو ہارس پاور میں بھی معلوم کیجیے۔

Calculate the power of a pump which can lift 70kg of water through a vertical height of 16m in 10s. Also find the power in horse power.

7. (الف) 04 ایویپوریشن سے کیا مراد ہے؟ کوئی سے تین عوامل کی وضاحت کیجیے جن پر ایویپوریشن کی شرح کا انحصار ہے۔

What is meant by evaporation? Explain any three factors on which rate of evaporation depends.

(ب) 05 ایک طالبعلم اپنے انگوٹھے سے 75N کی فورس لگا کر اپنی ہتھیلی کو دباتا ہے۔ اس کے انگوٹھے کے نیچے $1.5cm^2$ کے ایریا پر لگنے والا پریشر کتنا ہوگا؟

A student presses his palm by his thumb with a force of 75N. What would be the pressure under his thumb having contact area $1.5cm^2$.

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

FB - GII

رول نمبر: ____________

☆

[redacted]

Objective Paper Code 5472

وقت: 15 منٹ　　کل نمبر: 12

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 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۔

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
$1\,m^3$	$1\,dm^3$	$1\,cm^3$	$1\,mm^3$	ایک لٹر برابر ہوتا ہے: 1 liter is equal to:	1
ڈسپلیسمنٹ Displacement	پاور Power	فاصلہ Distance	سپیڈ Speed	ویکٹر مقدار کونسی ہے؟ Which is a vector quantity?	2
مومینٹم Momentum	فرکشن Friction	نیٹ فورس Net force	فورس Force	کس کی غیر موجودگی میں نیوٹن کے پہلے قانون موشن کا اطلاق ہوتا ہے؟ Newton's first law of motion is valid only in the absence of:	3
مومینٹم Momentum	موشن کا تیسرا قانون Third law of motion	موشن کا دوسرا قانون Second law of motion	موشن کا پہلا قانون First law of motion	انرشیا کا قانون کہلاتا ہے: Law of inertia is known as:	4
0.866	0.707	0.5	0.00	sin30° کی قیمت ہے: Value of sin30° is:	5
27.1	27.5	27.4	27.3	چاند زمین کے گرد ایک چکر کتنے دنوں میں مکمل کرتا ہے؟ In how many days moon completes its one revolution around the earth?	6
$3\times10^8 ms^{-1}$	$1\times10^8 ms^{-1}$	$4\times10^8 ms^{-1}$	$2\times10^8 ms^{-1}$	روشنی کی سپیڈ C ہے: The speed of light C is:	7
مومینٹم Momentum	پاور Power	ٹارک Torque	انرجی Energy	ورک کرنے کی شرح کو کہتے ہیں: Rate of doing work is called:	8
$930 kgm^{-3}$	$920 kgm^{-3}$	$910 kgm^{-3}$	$900 kgm^{-3}$	برف کی ڈینسٹی ہے: Density of ice is:	9
98.6°C	37°F	37°C	15°C	نارمل انسانی جسم کا ٹمپریچر ہوتا ہے: Normal human body temperature is:	10
$0.09 Wm^{-1}K^{-1}$	$0.08 Wm^{-1}K^{-1}$	$0.07 Wm^{-1}K^{-1}$	$0.06 Wm^{-1}K^{-1}$	لکڑی کی تھرمل کنڈکٹیویٹی ہے: Thermal conductivity of wood is:	11
ابزارپشن Absorption	کنویکشن Convection	کنڈکشن Conduction	ریڈی ایشن Radiation	ٹھوس اجسام میں انتقال حرارت کا طریقہ ہے: In solids, heat is transferred by:	12

14-IX119-65000

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

رول نمبر:....................

[redacted]

فزکس [redacted]

FB-G II

وقت: 01:45 گھنٹے   کل نمبر: 48

(Part - I   حصہ اوّل)

2۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

10 **Write short answers to any FIVE parts.**

(i) سکریو گیج کے لیسٹ کاؤنٹ کا فارمولا اور قیمت لکھیے۔
Write the formula of least count of screw gauge and write its value.

(ii) اٹامک فزکس اور نیوکلیئر فزکس کی تعریف کیجیے۔
Define atomic physics and nuclear physics.

(iii) پری فکسز سے کیا مراد ہے؟
What is meant by prefixes?

(iv) چیتا 70 کلومیٹر فی گھنٹا کی سپیڈ سے دوڑ سکتا ہے۔ اس سپیڈ کو SI یونٹ میں تبدیل کیجیے۔
Cheetah can run at a speed of $70 kmh^{-1}$. Change this speed in SI unit.

(v) فاصلہ اور ڈس پلیسمنٹ میں کیا فرق ہے؟
What is the difference between distance and displacement?

(vi) مومینٹم کی تعریف کیجیے۔ کیا یہ ویکٹر یا سکیلر ہے؟
Define momentum. Is it vector or scalar?

(vii) وزن اور ماس میں دو فرق لکھئے۔
Write two differences between weight and mass.

(viii) مومینٹم کے کنزرویشن کا قانون بیان کیجیے۔
State the law of conservation of momentum.

3۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

10 **Write short answers to any FIVE parts.**

(i) لائک پیرالل فورسز اور ان لائک پیرالل فورسز کے درمیان فرق بیان کیجیے۔
What is the difference between like parallel forces and unlike parallel forces?

(ii) ٹارک اور مومنٹ آرم کی تعریف کیجیے۔
Define torque and moment arm.

(iii) فورس آف گریویٹیشن کی تعریف کیجیے۔
Define the force of gravitation.

(iv) گریویٹیشن کا قانون بیان کیجیے۔
State the law of gravitation.

(v) GPS (گلوبل پوزیشننگ سسٹم) کیا ہوتا ہے؟
What is GPS (Global Positioning System)?

(vi) ورک کی تعریف کیجیے اور اس کا SI یونٹ لکھئے۔
Define work and write its SI unit.

(vii) کائی نیٹک انرجی کی تعریف کیجیے اور اس کی حسابی مساوات لکھئے۔
Define kinetic energy and write its mathematical equation.

(viii) پاور اور اس کے SI یونٹ کی تعریف کیجیے۔
Define power and its SI unit.

4۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

10 **Write short answers to any FIVE parts.**

(i) پریشر کی تعریف کیجیے اور اس کا SI یونٹ لکھئے۔
Define pressure and write its SI unit.

(ii) ہک کا قانون بیان کیجیے۔
State Hook's law.

(iii) ایلاسٹیسٹی کی تعریف کیجیے۔
Define elasticity.

(iv) حرارت مخصوصہ کی تعریف کیجیے۔
Define specific heat.

(v) ٹمپریچر اور حرارت میں فرق واضح کیجیے۔
Differentiate between temperature and heat.

(vi) ہوا میں کنویکشن کرنٹس سے کیا مراد ہے؟
What is meant by convection currents in air?

(vii) تھرمل کنڈکٹیویٹی کی تعریف کیجیے۔
Define thermal conductivity.

(viii) گلائیڈنگ سے کیا مراد ہے؟
What is meant by gliding?

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) سپیڈ ٹائم گراف کی مدد سے حرکت کی تیسری مساوات اخذ کیجیے۔
04 Derive third equation of motion with the help of speed-time graph.

(ب) $3ms^{-2}$ کے ایکسلریشن سے بائیسکل چلانے کے لیے 40kg ماس والا بائیسکل سوار 200N کی فورس لگاتا ہے۔ سڑک اور ٹائروں کے درمیان فرکشن کی فورس کتنی ہے؟
05 A cyclist of mass 40kg exerts a force of 200N to move his bicycle with an acceleration of $3ms^{-2}$. How much is the force of friction between the road and the tyres?

6۔ (الف) ریزولیوشن آف فورسز سے کیا مراد ہے؟ ایک فورس F، x-axis کے ساتھ زاویہ θ بناتے ہوئے عمل کرتی ہے۔ اس کے افقی اور عمودی کمپونٹس کی قیمتیں معلوم کیجیے۔
04 What is meant by resolution of forces? A force F is making angle θ with x-axis. Find the values of its horizontal and vertical components.

(ب) ایک موٹر بوٹ $4ms^{-1}$ کی کونسٹنٹ سپیڈ سے حرکت کرتی ہے۔ اس پر عمل کرنے والے پانی کی رزسٹنس 4000N ہے۔ اس کے انجن کی پاور معلوم کیجیے۔
05 A motor boat moves at a steady speed of $4ms^{-1}$. Water resistance acting on it is 4000N. Calculate the power of its engine.

7۔ (الف) والیوم میں حرارتی پھیلاؤ کی تعریف اور وضاحت کیجیے۔ نیز $V = V_o(1 + \beta\Delta T)$ مساوات اخذ کیجیے۔
04 Define and explain the volume thermal expansion. Also derive the equation $V = V_o(1 + \beta\Delta T)$.

(ب) 1 میٹر لمبی سٹیل کی تار کے $5 \times 10^{-5} m^2$ کراس سیکشنل ایریا پر 10000N فورس لگانے سے اس کی لمبائی میں 1mm کا اضافہ ہو جاتا ہے۔ سٹیل کی تار کا ینگز ماڈولس معلوم کیجیے۔
05 A steel wire 1m long and cross-sectional area $5 \times 10^{-5} m^2$ is stretched through 1mm by a force of 10000N. Find the Young's modulus of the wire.

14-IX119-65000

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

FRD-G1-9-18

جماعت نہم (نیو سکیم)

فزکس (حصہ معروضی) گروپ پہلا

کل نمبر: 12 وقت: 15 منٹ

Objective Paper Code 5471

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 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۔

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
5000ng	100mg	2mg	0.01g	کونسی مقدار سب سے چھوٹی ہے؟ Which is the smallest quantity?	1
فاصلہ Distance	ڈس پلیسمنٹ Displacement	ولاسٹی Velocity	سپیڈ Speed	پوزیشن میں تبدیلی کہلاتی ہے: A change in position is called:	2
واٹ Watt	کلوگرام Kilogram	نیوٹن Newton	پاسکل Pascal	فورس کا یونٹ ہے: The unit of force is:	3
مومینٹم Momentum	فرکشن Friction	نیٹ فورس Net force	فورس Force	کس کی غیر موجودگی میں نیوٹن کے پہلے قانون موشن کا اطلاق ہوتا ہے؟ Newton's first law of motion is valid only in the absence of:	4
نیوٹرل ایکوی لبریم Neutral equilibrium	ایکوی لبریم Equilibrium	کپل Couple	ٹارک Torque	دو مساوی لیکن اَن لائک پیرالل فورسز جن کا لائن آف ایکشن مختلف ہو پیدا کرتی ہیں: Two equal but unlike parallel forces having different line of action produce:	5
$8000ms^{-1}$	$800ms^{-1}$	$8ms^{-1}$	0	نچلے آربٹ کے سیٹلائٹ کی گردش کرنے کی سپیڈ ہوتی ہے: The orbital speed of a low orbit satellite is:	6
مومینٹم Momentum	پاور Power	ٹارک Torque	انرجی Energy	ورک کرنے کی شرح کو کہتے ہیں: Rate of doing work is called:	7
180°	90°	60°	45°	ورک صفر ہوگا جب فورس اور فاصلہ کے درمیان زاویہ ہوتا ہے: The work done will be zero when the angle between the force and the distance is:	8
سیسہ Lead	ایلومینیم Aluminium	مرکری Mercury	کاپر Copper	کونسی شے (دھات) سب سے ہلکی ہے؟ Which of the substances is the lightest one?	9
سٹیل Steel	پیتل Brass	گولڈ Gold	ایلومینیم Aluminium	کس میٹریل کے طولی پھیلاؤ کے کوایفی شنٹ کی قیمت زیادہ ہوتی ہے؟ Which material has large value of temperature coefficient of linear expansion?	10
0K	-273K	32°F	0°F	پانی کس ٹمپریچر پر برف بن جاتا ہے؟ Water freezes at which temperature?	11
کنوکشن Convection	ریڈی ایشن Radiation	کنوکشن اور ریڈی ایشن Convection and radiation	کنڈکشن Conduction	گیس ہیٹرز کے استعمال سے کمرے گرم کیے جاتے ہیں بذریعہ: Rooms are heated using gas heaters by:	12

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

جماعت نہم (لاہیم)

فزکس (حصہ انشائی) گروپ پہلا

وقت: 01:45 گھنٹے کل نمبر: 48

FBD-G1-9-18

(Part - I حصہ اوّل)

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

(i) Differentiate between atomic physics and nuclear physics. — اٹامک فزکس اور نیوکلیئر فزکس میں فرق بیان کیجیے۔

(ii) Define base and derived quantities. — بنیادی مقداروں اور ماخوذ مقداروں کی تعریف کیجیے۔

(iii) Write the formula to calculate the least count of screw gauge. — سکریو گیج کا لیسٹ کاؤنٹ معلوم کرنے کا فارمولا لکھیے۔

(iv) Differentiate between distance and displacement. — فاصلہ اور ڈس پلیسمنٹ میں فرق کیجیے۔

(v) What is meant by positive acceleration and negative acceleration? — مثبت اور منفی ایکسلریشن سے کیا مراد ہے؟

(vi) Define momentum and write its SI unit. — مومینٹم کی تعریف کیجیے اور اس کا SI یونٹ لکھیے۔

(vii) Differentiate between breaking and skidding. — بریکنگ اور سکڈنگ میں فرق بیان کیجیے۔

(viii) State Newton's third law of motion and give an example. — نیوٹن کا تیسرا قانونِ حرکت بیان کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔

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

(i) Differentiate between like parallel forces and unlike parallel forces. — لائک پیرالل فورسز اور ان لائک پیرالل فورسز میں فرق واضح کیجیے۔

(ii) What is line of action of a force? — لائن آف ایکشن آف فورس سے کیا مراد ہے؟

(iii) [illegible]? — فورس آف گریویٹیشن سے کیا مراد ہے؟

(iv) — قدرتی سیٹلائٹ کیا ہیں؟

(v) [illegible]ars? — چاند اور مریخ پر 'g' کی کیا قیمت ہے؟

(vi) — انرجی کی تعریف کیجیے اور اس کا SI یونٹ لکھیے۔

(vii) — ایٹمی انرجی کے دو استعمالات واضح کیجیے۔

(viii) — جیوتھرمل انرجی سے کیا مراد ہے؟

Physics-9 FBD-G1-(P-2).bmp
Type: Bitmap Image
Size: 0.98 MB
Dimension: 2480 x 3310 pixels

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

(i) Define pressure. Write its formula and SI unit. — پریشر کی تعریف کیجیے۔ اس کا فارمولا اور SI یونٹ لکھیے۔

(ii) State the principle of floatation. — تیرنے کا اصول تحریر کیجیے۔

(iii) Define strain and write its unit. — سٹرین کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ تحریر کیجیے۔

(iv) Define thermometer and write its types. — تھرمامیٹر کی تعریف کیجیے اور اس کی اقسام تحریر کیجیے۔

(v) Define latent heat of fusion. — پگھلاؤ کی مخفی حرارت کی تعریف کیجیے۔

(vi) Define rate of flow of heat. Name any two factors on which it depends. — حرارت کے بہاؤ کی شرح کی تعریف کیجیے۔ کوئی سے دو عوامل کے نام لکھیے جن پر اس کا انحصار ہے۔

(vii) Differentiate between land and sea breezes. — نسیم بری اور نسیم بحری کے درمیان فرق واضح کیجیے۔

(viii) What is green house effect? — گرین ہاؤس ایفیکٹ کیا ہے؟

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.

04 5. (a) Define motion and describe its three types. — (الف) موشن کی تعریف کیجیے اور اس کی تین اقسام بیان کیجیے۔

05 (b) How much time is required to change 22NS momentum by a force of 20N? — (ب) کسی جسم کے مومینٹم میں 22NS کی تبدیلی پیدا کرنے کے لیے 20N کی فورس کو کتنا وقت درکار ہوگا؟

04 6. (a) Define kinetic energy and derive its equation. — (الف) کائی نیٹک انرجی کی تعریف کیجیے اور اس کی مساوات اخذ کیجیے۔

05 (b) 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. — (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۔

04 7. (a) Explain volume thermal expansion. — (الف) والیوم میں حرارتی پھیلاؤ کی وضاحت کیجیے۔

05 (b) A student presses his palm by his thumb with a force of 75N. What would be the pressure under his thumb having contact area $1.5cm^2$? — (ب) ایک طالبعلم اپنے انگوٹھے سے اپنی ہتھیلی کو 75N کی فورس لگا کر دباتا ہے۔ اس کے انگوٹھے کے نیچے $1.5cm^2$ کے ایریا پر لگنے والا پریشر کتنا ہوگا؟

www.pakcity.org

رول نمبر: ____________

FBD-G2-9-18 جماعت نہم (نیو سکیم)

فزکس (حصہ معروضی) گروپ دوسرا

Objective Paper Code 5474

وقت: 15 منٹ   کل نمبر: 12

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 مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
12%	9%	6%	3%	سولر سیل کی ایفی شینسی ہے: The efficiency of solar cell is:	1
90°	60°	30°	0°	ورک کی قیمت کم سے کم ہوگی اگر فورس اور ڈس پلیسمنٹ کے درمیان زاویہ ہوگا: The work done will be minimum when angle between force and displacement is:	2
16.6	15.6	14.6	13.6	مرکری پانی سے ____ گنا بھاری ہے۔ Mercury is ____ times heavier than water.	3
273-F	273+F	273+C	273-C	T (K) = ________	4
0K	32°F	-273K	0°F	پانی جم جاتا ہے: Water freezes at:	5
ٹائم Time	ٹمپریچر Temperature	لمبائی Length	رقبہ Area	حرارت کے بہاؤ کی شرح کسی بھی کنڈکٹر میں اُلٹ طور پر متناسب ہوتی ہے اس کے: Rate of flow of heat through conductor is inversely proportional ...	6
200μg	20μg	0.20μg	2.0μg	... کے 0.00002g 0.00002g is ... ns?	7
$6.4\times10^{6}ms^{-2}$	$10ms^{-2}$	$6.67\times10^{-11}ms^{-2}$	$6\times10^{24}ms^{-2}$	آزادانہ گرتے ہوئے ... For free fall ... equal to:	8
147kg	0.147kg	14.7kg	1.47kg	ایک جسم کا وزن ...N ... The weight of a body is 147N. Its mass will be:	9
$lkg^{-1}m^{-1}s^{-1}$	$lkgm^{-1}s^{-1}$	lkgms	$lkgms^{-2}$	1 نیوٹن (N) برابر ہوتا ہے: 1 Newton (N) is equal to:	10
Cosecθ	Cosθ	Sinθ	Tanθ	مساوات مکمل کیجیے $\frac{Fy}{Fx}=$ ____ (ویکٹرز) Complete the equation: $\frac{Fy}{Fx}=$ ____ (Vectors)	11
$4.23\times10^{4}km$	$4.23\times10^{10}km$	$6.4\times10^{6}km$	$6\times10^{24}km$	جیو سٹیشنری سیٹلائٹ کی زمین سے بلندی ہوتی ہے تقریباً: The height of geo stationary satellite from the earth is nearly equal to:	12

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org
Physics-9 FBD-G2-(P-1).bmp
Type: Bitmap Image
Size: 752 KB
Dimension: 2460 x 2500 pixels

(عام مضمون) رول نمبر

فزکس (حصہ انشائی) گروپ دوسرا

FBD-G2-9-18 کل نمبر: 48 وقت: 01:45 گھنٹے

(Part - I حصہ اول)

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

(i) Why use of zero error is essential in measuring instruments? پیمائشی آلات میں زیرو ایرر کا استعمال کیوں ضروری ہے؟

(ii) Differentiate between base and derived units. بنیادی اور ماخوذ یونٹس میں فرق واضح کیجیے۔

(iii) Write two methods to represent vectors. ویکٹرز کے اظہار کے دو طریقے لکھیے۔

(iv) Define position and give an example. پوزیشن کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔

(v) Differentiate between distance and displacement. فاصلہ اور ڈسپلیسمنٹ میں فرق واضح کیجیے۔

(vi) Write two methods to reduce friction. فرکشن کم کرنے کے دو طریقے لکھیے۔

(vii) Define force of limiting friction. لیمیٹنگ (انتہائی) فرکشن آف فورس کی تعریف کیجیے۔

(viii) Define rolling friction. رولنگ فرکشن کی تعریف کیجیے۔

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

(i) Define unstable equilibrium.

(ii) In a right angled triangle length of base is 4cm and its pe... ...otenuse. [illegible] ...اس کا زاویہ معلوم کیجیے۔

(iii) Write a formula to find the mass of earth. Also write its v... [illegible]

(iv) What do you know about Global Positioning System (GP...

(v) Define force of gravitation.

(vi) What is biomass energy? بائیو ماس انرجی کیا ہے؟

(vii) A body of mass 50kg is raised to a height of 3m. What is its potential energy? 50 کلوگرام ماس کے ایک جسم کو 3m کی بلندی تک اٹھایا جاتا ہے۔ اس کی پوٹینشل انرجی معلوم کیجیے۔

(viii) Define nuclear energy. نیوکلیئر انرجی کی تعریف کیجیے۔

Physics-9 FBD-G2-(P-2).bmp
Type: Bitmap Image
Size: 978 KB
Dimension: 2280 x 3480 pixels

www.pakcity.org

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

(i) State the principle of floatation. تیرنے کا اصول بیان کیجیے۔

(ii) Does there exist a fourth state of matter? If yes, what is that? کیا مادہ کی چوتھی حالت پائی جاتی ہے؟ اگر ہاں تو وہ کونسی ہے؟

(iii) Define tensile strain. Write its formula. ٹینسائل سٹرین کی تعریف کیجیے اور اس کا فارمولا لکھیے۔

(iv) Why does heat flow from hot body to cold body? حرارت کا بہاؤ گرم جسم سے ٹھنڈے جسم کی طرف کیوں ہوتا ہے؟

(v) Define evaporation. ایواپوریشن کی تعریف کیجیے۔

(vi) What is difference between linear thermal expansion and volume thermal expansion? طولی حرارتی پھیلاؤ اور حجمی حرارتی پھیلاؤ میں کیا فرق ہے؟

(vii) Define conduction. کنڈکشن کی تعریف کیجیے۔

(viii) Write two uses of non-conductors of heat. نان کنڈکٹرز آف ہیٹ کے دو استعمالات لکھیے۔

EDUCATION pakcity.org

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.

04 **5.** (الف) (a) Define friction and write its four advantages and two disadvantages. فرکشن کی تعریف کیجیے اور اس کے چار فوائد اور دو نقصانات لکھیے۔

05 (ب) (b) A cyclist completes half round of a circular track of radius 318m in 1.5 minutes. Find its speed and velocity. ایک بائیسکل سوار 318 میٹر ریڈیس کے سرکلر ٹریک کا آدھا چکر 1.5 منٹ میں مکمل کرتا ہے۔ اس کی سپیڈ اور ولاسٹی معلوم کیجیے۔

04 **6.** (الف) (a) Explain solar house heating system. سولر ہاؤس ہیٹنگ سسٹم کی وضاحت کیجیے۔

05 (ب) (b) A force is acting on a body making an angle of 30° with horizontal. The horizontal component of the force is 20N. Find the force. ایک فورس کسی جسم پر x-ایکسز کے ساتھ 30° کا زاویہ بناتے ہوئے عمل کر رہی ہے۔ فورس کا x-کمپونینٹ 20N ہے۔ فورس معلوم کیجیے۔

04 **7.** (الف) (a) Define specific heat. Also derive the equation of specific heat capacity. حرارت مخصوصہ کی تعریف کیجیے۔ نیز مخصوص حرارتی گنجائش کی مساوات اخذ کیجیے۔

05 (ب) (b) A cube of glass of 5cm side and mass 306g has a cavity inside it. If the density of glass is $2.55 gcm^{-3}$. Find the volume of the cavity. 5cm سائیڈ کے ایک شیشے کے کیوب کا ماس 306g ہے اور اس کے اندر کیویٹی پائی جاتی ہے۔ اگر شیشے کی ڈینسٹی $2.55 gcm^{-3}$ ہو تو کیویٹی کا حجم معلوم کیجیے۔