9th CLASS – 12022

DGK-G1-22

ہدایات: 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۔

سوال نمبر 1

1. Which one of the following is not a derived unit ? — ان میں سے کون سا یونٹ ماخوذ نہیں ہے ؟
(A) Pascal پاسکل (B) Kilogramme کلوگرام (C) Newton نیوٹن (D) Watt واٹ

2. The spinning motion of a body about its axis is called ? — کسی جسم کا اپنے ایکسز کے گرد گھومنا کہلاتا ہے ؟
(A) Rotatory motion روٹیٹری موشن (B) Vibratory motion وائبریٹری موشن
(C) Circular motion سرکلر موشن (D) Random motion رینڈم موشن

3. Which one of the following is a vector quantity ? — درج ذیل میں سے کون سی مقدار ویکٹر ہے ؟
(A) Distance فاصلہ (B) Weight وزن (C) Mass ماس (D) Speed سپیڈ

4. The product of force and displacement is called — فورس اور ڈسپلیسمنٹ کا حاصل ضرب کہلاتا ہے
(A) Acceleration ایکسلریشن (B) Momentum مومینٹم (C) Power پاور (D) Work ورک

5. Racing Cars are made stable by. — ریسنگ کاریں متوازن بنائی جاتی ہیں ان کی۔
(A) Increasing their speed سپیڈ بڑھا کر (B) Decreasing their mass ماس کم کرکے
(C) Decreasing their width چوڑائی کم کرکے (D) Lowering their centre of gravity سنٹر آف گریویٹی نیچے کرکے

6. In Einstein's mass energy equation, C is the. — آئن سٹائن کی ماس انرجی مساوات میں C ظاہر کرتا ہے۔
(A) Speed of sound آواز کی سپیڈ (B) Speed of electron الیکٹران کی سپیڈ
(C) Speed of earth زمین کی سپیڈ (D) Speed of light روشنی کی سپیڈ

7. The density of a substance can be found with the help of. — کسی شے کی ڈینسٹی معلوم کی جا سکتی ہے۔
(A) Pascal's Law پاسکل کے قانون کی مدد سے (B) Hooke's Law ہک کے قانون کی مدد سے
(C) Principle of floatation تیرنے کے اصول کی مدد سے (D) Archimedes Principle ارشمیدس کے اصول کی مدد سے

8. Normal human body temperature is. — نارمل یا صحت مند انسانی جسم کا ٹمپریچر ہے۔
(A) 15 °C (B) 37 °C (C) 37 °F (D) 98.6 °C

9. Metals are good conductors of heat due to. — میٹلز کے اچھا کنڈکٹر ہونے کا سبب ہے۔
(A) Free electrons آزاد الیکٹران (B) Big size of their molecules ان کے مالیکیولز کا سائز بڑا ہونا
(C) Small size of their molecules ان کے مالیکیولز کا سائز چھوٹا ہونا (D) Rapid vibrations of their atoms ان کے ایٹمز کی تیز وائبریشنز

10. ایک ٹرین 36 km h^{-1} کی سپیڈ سے حرکت کر رہی ہے۔ ms^{-1} میں اس کی سپیڈ ہوگی
A train is moving at a speed of 36 km h^{-1}, its speed expressed in ms^{-1} is.
(A) 10 ms^{-1} (B) 20 ms^{-1} (C) 25 ms^{-1} (D) 30 ms^{-1}

11. کمیونیکیشن سیٹلائیٹ کو زمین کے گرد اپنی ایک گردش مکمل کرنے کے لیے وقت درکار ہے۔
Time taken by a communication satellite to complete one revolution around the earth is.
(A) 4 Hours گھنٹے (B) 6 Hours گھنٹے (C) 12 Hours گھنٹے (D) 24 Hours گھنٹے

12. According o Archimedes, upthrust is equal to. — ارشمیدس کے اصول کے مطابق اچھال کی فورس برابر ہوتی ہے۔
(A) Weight of the liquid displaced ہٹ جانے والے مائع کے وزن کے
(B) Volume of the liquid displaced ہٹ جانے والے مائع کے والیوم کے
(C) Mass of the liquid displaced ہٹ جانے والے مائع کے ماس کے
(D) Density of the liquid displaced ہٹ جانے والے مائع کی ڈینسٹی کے

www.taleem360.com

9th CLASS - 12022

(Part I) حصہ اول

DGK-G1-22

Q.No.2: Write short answers to any five of the following. 5x2=10

سوال نمبر 2: درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i	Differentiate between Plasma physics and Geo physics.	پلازما فزکس اور جیو فزکس میں فرق بیان کیجئے۔
ii	Why a screw gauge measures more accurately than vernier callipers?	سکرو گیج سے کی جانے والی پیمائش، ورنیئر کیلیپرز کی نسبت انتہائی درست کیوں سمجھی جاتی ہے؟
iii	Write the following quantities in standard form. (i) 6400 km (ii) 380,000 km	درج ذیل کو سٹینڈرڈ فارم میں لکھیے۔
iv	Define positive and negative acceleration.	پازیٹو اور نیگیٹو ایکسلریشن کی تعریف کیجئے۔
v	Can a body moving at a constant speed have acceleration	کیا مستقل سپیڈ سے حرکت کرتے ہوئے جسم میں ایکسلریشن ہوگا؟
vi	Why rolling friction is less than sliding friction?	رولنگ فرکشن، سلائیڈنگ فرکشن سے کیوں کم ہوتی ہے؟
vii	Define force and inertia.	فورس اور انرشیا کی تعریف کیجئے۔
viii	What is meant by co-efficient of friction? Write its mathematical form	فرکشن کے کوایفی شینٹ سے کیا مراد ہے؟ اسکی حسابی شکل تحریر کیجئے۔

Q.No.3: Write short answers to any five of the followings. 5x2=10

سوال نمبر 3: درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i	What is meant by nuclear energy ?	نیوکلیئر انرجی سے کیا مراد ہے؟
ii	We do not feel gravitational force of attraction between objects around us, why ?	ہم اطراف میں موجود اجسام کے درمیان کشش کی گریوی ٹیشنل فورس محسوس نہیں کرتے، کیوں؟
iii	Differentiate between Potential energy and Kinetic energy.	پوٹینشل انرجی اور کائی نیٹک انرجی میں فرق تحریر کیجئے۔
iv	Define artificial satellites.	مصنوعی سیٹلائیٹ کی تعریف کیجئے۔
v	Write down principle of moments.	مومنٹس کا اصول تحریر کیجئے۔
vi	SI unit of work is joule, define one joule work.	ورک کا SI یونٹ جول ہے، ایک جول ورک کی تعریف کیجئے۔
vii	What is meant by geostationary orbit ?	جیو سٹیشنری آربٹ سے کیا مراد ہے؟
viii	Define magma.	میگما کی تعریف کیجئے۔

Q.No.4: Write short answers to any five of the followings. 5x2=10

سوال نمبر 4: درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i	Define pressure and write its two units.	پریشر کی تعریف کیجئے اور اس کے دو یونٹس تحریر کیجئے۔
ii	Define Elasticity and stress.	ایلاسٹیسٹی اور سٹریس کی تعریف کیجئے۔
iii	What is meant by Young's Modulus ?	ینگز موڈولس سے کیا مراد ہے؟
iv	What is meant by Heat Capacity ?	حرارتی گنجائش سے کیا مراد ہے؟
v	Define Latent heat of Fusion and write its SI unit.	پگھلاؤ کی مخفی حرارت کی تعریف کیجئے اور اس کا SI یونٹ تحریر کیجئے۔
vi	Define Convection and Radiation.	کنویکشن اور ریڈی ایشن کی تعریف کیجئے۔
vii	What is meant by Land breeze and Sea breeze ?	نسیم بری اور نسیم بحری سے کیا مراد ہے؟
viii	What is the cause to remain a glider in the air ?	گلائیڈر کے ہوا میں رہنے کا سبب کیا ہے؟

(Part II) حصہ دوم

NOTE: Attempt any two questions from this part. 9x2=18

نوٹ: اس حصہ میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔

سوال نمبر 5 (A) ڈوری سے منسلک دو اجسام جب پُلی کی مدد سے عموداً حرکت کریں تو اس کی وضاحت کیجئے نیز ٹینشن اور ایکسلریشن کے فارمولے بھی اخذ کیجئے۔ 3+1

Explain the vertical motion of two bodies attached to the ends of a string that passes over a frictionless pulley and obtain the formula of tension and acceleration.

(B) ایک ٹرین ریسٹ کی حالت سے چلنا شروع کرتی ہے۔ یہ یونیفارم ایکسلریشن کے ساتھ 100 سیکنڈ میں ایک کلومیٹر کا فاصلہ طے کرتی ہے۔ 100 سیکنڈ مکمل ہونے تک ٹرین کی سپیڈ کیا ہوگی؟ 5

A train starts from rest. It moves through 1 km in 100 s , with uniform acceleration. What will be its speed at the end of 100 s.

سوال نمبر 6 (A) قیام پذیر، غیر قیام پذیر اور نیوٹرل ایکوی لبریم سے کیا مراد ہے؟ ہر ایک کو مثال سے واضح کیجئے 3+1

Explain what is meant by stable, unstable and neutral equilibrium? Give one example in each case.

(B) ایک پمپ 200 kg پانی کو 10 s میں 6 m کی بلندی تک پہنچا سکتا ہے، پمپ کی پاور معلوم کیجئے 5

Calculate the power of a pump which can be lift 200 kg of water through a height of 6m in 10 s.

سوال نمبر 7 (A) ایویپوریشن کا انحصار کن عوامل پر ہوتا ہے؟ کسی مائع کی ایویپوریشن کا انحصار کن عوامل پر ہوتا ہے؟ 1+3

What is meant by evaporation? On what factors the evaporation of liquid depends.

(B) ایک پن کا بالائی سرا مربع نما ہے، جس کی ایک سائیڈ 10 mm ہے۔ اس پر لگنے والی 20 N کی فورس سے پیدا ہونے والا پریشر معلوم کیجئے۔ 5

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

www.taleem360.com

DGK-G2-22

وقت: 15 منٹ   کل نمبر: 12

گروپ: دوسرا

ہدایات: 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۔

سوال نمبر 1

1. SI unit of pressure is Pascal, which is equal to. — سسٹم انٹرنیشنل میں پریشر کا یونٹ پاسکل ہے جو کہ برابر ہے۔
(A) $10^4\ Nm^{-2}$ (B) $10^3\ Nm^{-2}$ (C) $10^2\ Nm^{-2}$ (D) $1\ Nm^{-2}$

2. Normal temperature of human body is. — نارمل انسانی جسم کا ٹمپریچر ہے۔
(A) 15 °C (B) 37 °F (C) 98.6 °C (D) 37 °C

3. In solids, heat is transferred by. — ٹھوس اجسام میں انتقالِ حرارت کا طریقہ ہے۔
(A) Radiation ریڈی ایشن (B) Conduction کنڈکشن (C) Convection کنویکشن (D) Absorption ابزاربشن

4. Least count of vernier callipers is. — ورنیئر کیلی پرز کا لیسٹ کاؤنٹ ہے۔
(A) 0.01 mm (B) 0.01 cm (C) 1 mm (D) 1 cm

5. فزکس کی وہ شاخ جس میں زمین کی اندرونی ساخت کا مطالعہ کیا جاتا ہے، اُسے کہتے ہیں۔
The branch of Physics which study the internal structure of the earth is called.
(A) Geo Physics جیو فزکس (B) Light روشنی (C) Atomic Physics اٹامک فزکس (D) Heat حرارت

6. The rate of change of displacement of a body is called. — کسی جسم کے ڈس پلیسمنٹ کے تبدیل ہونے کی شرح کو کہتے ہیں۔
(A) Speed سپیڈ (B) Velocity ولاسٹی (C) Acceleration ایکسلریشن (D) Deceleration ڈی سیلریشن

7. Which of the following is a vector quantity. — مندرجہ ذیل میں کونسی مقدار ویکٹر ہے۔
(A) Speed سپیڈ (B) Distance فاصلہ (C) Displacement ڈس پلیسمنٹ (D) Power پاور

8. The unit of force is. — فورس کا یونٹ ہے۔
(A) Newton نیوٹن (B) Pascal پاسکل (C) Joule جول (D) Kilogram کلوگرام

9. Inertia depends upon. — انرشیا کا انحصار ہوتا ہے۔
(A) Force فورس (B) Net force نیٹ فورس (C) Mass ماس (D) Velocity ولاسٹی

10. The turning effect of a force is called. — کسی فورس کے گردشی اثر کو کہتے ہیں۔
(A) Torque ٹارک (B) Momentum مومینٹم (C) Pressure پریشر (D) Force فورس

11. The value of "g" on the surface of moon is. — چاند کی سطح پر "g" کی قیمت ہوتی ہے۔
(A) $1.62\ ms^{-2}$ (B) $10\ ms^{-2}$ (C) $9.8\ ms^{-2}$ (D) $20\ ms^{-2}$

12. The energy stored in dam water is. — ڈیم کے پانی میں ذخیرہ شدہ انرجی ہوتی ہے۔
(A) Electric energy الیکٹرک انرجی (B) Potential energy پوٹینشل انرجی
(C) Kinetic energy کائنیٹک انرجی (D) Thermal energy تھرمل انرجی

www.taleem360.com

9th CLASS - 12022

DGK-G2-22

(Part I)

Q.No.2: Write short answers to any five of the following. 5x2=10

i. Your hair grow at the rate of 1 mm per day. Find their growth rate in $nm\,s^{-1}$.

ii. What is meant by vernier constant ?

iii. Define mechanics and heat.

iv. Define the terms velocity and acceleration.

v. Can a body moving at constant speed have acceleration ?

vi. Define uniform velocity and uniform acceleration.

vii. When a gun is fired, it recoils. Why ?

viii. Differentiate between mass and weight ?

Q.No.3: Write short answers to any five of the followings. 5x2=10

i. Define centre of gravity.

ii. Differentiate between like and unlike parallel forces.

iii. State the principle of moments.

iv. Why law of gravitation is important to us ?

v. What is Global positioning system ?

vi. Differentiate between natural satellite and artificial satellite.

vii. Define power and write its unit.

viii. How can you find the efficiency of a system ?

Q.No.4: Write short answers to any five of the followings. 5x2=10

i. What is meant by elasticity ?

ii. What is fourth state of matter ? Define it.

iii. State the principle of floatation.

iv. Define Heat capacity and write its SI Unit also.

v. Why Mercury is preferred as a thermometric substance ?

vi. Differentiate between conduction and convection.

vii. Write two uses of non-conductors of heat .

viii. What is meant by Radiation ?

(Part II)

NOTE: Attempt any two questions from this part. 9x2=18

Q.No.5 (A) Find out the relation for acceleration and tension of two bodies attached to the ends of string when one moves vertically and other moves horizontally 4

(B) A train slows down from 80 kmh^{-1} with a uniform retardation of $2ms^{-1}$ .How long will it take to attain a speed of 20 kmh^{-1} ? 5

Q.No.6 (A) Define Torque and explain it. 1+3

(B) A body of mass 50 kg is raised to a height of 3m. What is its potential energy ? ($g=10\ ms^{-2}$) 5

Q.No.7 (A) Derive an expression for thermal conductivity of a material and define thermal conductivity 3+1

(B) Normal human body temperature is 98.6 °F convert it into Celsius scale and Kelvin scale. 5

www.taleem360.com