PHYSICS	PAPER CODE - 5477	فزکس
GROUP : FIRST	9^{th} CLASS 1^{st} Annual 2024 نہم کلاس	گروپ : پہلا
TIME : 15 MINUTES		وقت : 15 منٹ
TOTAL MARKS : 12	OBJECTIVE PART حصہ معروضی	کل نمبر : 12

ہدایات: ہر جزو کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر جزو 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 پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

NOTE: Four possible answers A, B, C and D to each question are given. The choice which you think is correct, fill that Bubble in front of that question with marker or pen ink. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero marks in that question

Question No. 1 سوال نمبر۔1

1- درج ذیل میں سے کس کی حرارت مخصوصہ زیادہ ہے ؟
Which of the following has large specific heat ?
(A) Copper کاپر (B) Ice برف (C) Water پانی (D) Mercury مرکری

2- ٹھوس اجسام کے والیوم میں حرارتی پھیلاؤ (V) = ----------
Volume thermal expansion of solids (V) = ----------------------
(A) $V_o + \alpha \Delta T$ (B) $V_o (1 + \alpha \Delta T)$ (C) $V_o + \beta \Delta T$ (D) $V_o (1 + \beta \Delta T)$

3- حرارت کے بہاؤ کی شرح = ----------
Rate of flow of heat = ----------------
(A) $Q \times t$ (B) $\frac{Q}{t}$ (C) $Q^2 \times t$ (D) $\frac{Q^2}{t}$

4- ڈیجیٹل ورنیئر کیلیپرز کا لیسٹ کاؤنٹ ہے۔
Least count of digital Vernier Callipers is
(A) $\frac{1}{10}$ cm (B) $\frac{1}{100}$ cm (C) $\frac{1}{1000}$ cm (D) $\frac{1}{10000}$ cm

5- حرکت کی تیسری مساوات میں $2aS + V_i^2 =$ ----------
In third equation of motion $2aS + V_i^2 =$ ----------
(A) V_f^2 (B) V_f (C) t^2 (D) t

6- فرکشن کا کوایفی شینٹ (μ) برابر ہے۔
Coefficient of friction (μ) = ...
(A) $F_s R$ (B) $\frac{F_s}{R}$ (C) $\frac{R}{F_s}$ (D) $F_s R^2$

7- دوڑنے کے لیے، گراؤنڈ کو پیچھے دھکیلنے کیلئے کس چیز کی ضرورت ہوتی ہے ؟
To run , what is needed to push the ground backward ?
(A) Momentum مومینٹم (B) Weight وزن (C) Acceleration ایکسلریشن (D) Friction فرکشن

8- S.I میں ٹارک کا یونٹ ہے۔
S.I unit of torque is.
(A) Nm^{-1} (B) Nm^2 (C) Nm^{-2} (D) Nm

9- سورج کی سطح پر 'g' کی قیمت ہوتی ہے۔
The value of 'g' at the surface of sun is
(A) $8.87\ ms^{-2}$ (B) $25.94\ ms^{-2}$ (C) $274.2\ ms^{-2}$ (D) $9.8\ ms^{-2}$

10- کسی جسم کی حرکت کی وجہ سے کیا گیا ورک اس جسم کی ---------- کے برابر ہوتا ہے
Work done by a body due to its motion is equal to ------------- of body.
(A) Potential Energy پوٹینشل انرجی (B) Kinetic Energy کائی نیٹک انرجی (C) Power پاور (D) Velocity ولاسٹی

11- ایک ہارس پاور برابر ہوتا ہے
One horse power is equal to
(A) 746 watt (B) 476 watt (C) 647 watt (D) 674 watt

12- پانی کا بیرومیٹر بنانے کیلئے شیشے کی ٹیوب کی لمبائی اندازاً کتنی ہونی چاہیے ؟
What should be the approximate length of a glass tube to construct a water barometer ?
(A) 11 m (B) 2.5 m (C) 1 m (D) 0.5 m

www.pakcity.org
EDUCATION pakcity.org

PHYSICS	9^{th} CLASS 1^{st} Annual 2024 نہم کلاس	فزکس
GROUP : FIRST		گروپ : پہلا
TIME 1 : 45 HOURS	SUBJECTIVE PART حصہ انشائیہ	وقت: 1 گھنٹہ 45 منٹ
TOTAL MARKS : 48	DGK-1-24 PART – I حصہ اول	کل نمبر : 48

Q. No.2 Write Short answers to any five of the following 2x5=10 سوال نمبر-2 کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

Define Scientific Notation and give example.	سائنٹیفک نوٹیشن کی تعریف کیجئے اور مثال دیجئے۔	(i)
What do you know about Geo – Physics ?	آپ جیو فزکس کے بارے میں کیا جانتے ہیں؟	(ii)
Estimate your age of 15 years in seconds.	اپنی عمر کا 15 سال کا اندازہ سیکنڈز میں لگایئے۔	(iii)
Define centrifugal force.	سینٹری فیوگل فورس کی تعریف کیجئے۔	(iv)
What is difference between action and reaction ?	ایکشن اور ری ایکشن میں فرق بتایئے۔	(v)
What would happen if all friction suddenly disappears ?	اگر ہر قسم کی فرکشن اچانک ختم ہوجائے تو کیا ہوگا؟	(vi)
What is meant by the force of gravitation ?	گریوی ٹیشن فورس سے کیا مراد ہے؟	(vii)
Define field force.	فیلڈ فورس کی تعریف کیجئے۔	(viii)

Q. No.3 Write Short answers to any five of the following 5x2=10 سوال نمبر-3 کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

Define a graph. Differentiate between independent and dependent variables of a graph.	گراف کی تعریف کیجئے۔ گراف کے تابع متغیر اور آزاد متغیر مقدار میں فرق بیان کیجئے۔	(i)
Draw distance – time graph for a body at rest.	رکے ہوئے جسم کیلئے فاصلہ - ٹائم گراف بنایئے۔	(ii)
Differentiate between Scalars and Vectors.	سکیلرز اور ویکٹرز کے درمیان فرق بیان کیجئے۔	(iii)
The mass of 200 cm^3 of stone is 400 g. find its density.	ایک 200 cm^3 والیوم کے پتھر کا ماس 400 g ہے، اس کی ڈینسٹی معلوم کیجئے۔	(iv)
State Archimedes principle.	ارشمیدس کا اصول بیان کیجئے۔	(v)
Why is water not suitable to be used in a barometer ?	پانی کو بیرومیٹر میں استعمال کرنا کیوں موزوں نہیں ہوتا؟	(vi)
How does rate of flow of heat vary with the temperature difference between the ends of a solid ?	حرارت کے بہاؤ کی شرح پر کسی ٹھوس کے سروں کے درمیان ٹمپریچر کے فرق کا کیا اثر ہوتا ہے؟	(vii)
Write down the names of four faces of a Leslie's cube.	لیزلی کیوب کی چار سطحوں کے نام تحریر کیجئے۔	(viii)

Q. No.4 Write Short answers to any five of the following 5x2=10 سوال نمبر-4 کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

Define couple. What will be the angle between two forces of a couple ?	کپل کی تعریف کیجئے۔ ایک کپل کی دو فورسز کے درمیان زاویہ کی مقدار کیا ہوگی؟	(i)
State the principle of moments.	مومنٹس کا اصول تحریر کیجئے۔	(ii)
If $F_x = 8$ N and $F_y = 6$ N , find the magnitude and direction of force F	ایک فورس F کے لیے $F_x = 8$ N اور $F_y = 6$ N ہے۔ اس فورس کی مقدار اور سمت معلوم کیجئے۔	(iii)
Write down the equation for Kinetic energy. If velocity of a moving becomes two times, what will happen to its Kinetic energy ?	کائی نیٹک انرجی کی مساوات لکھیے۔ اگر حرکت کرتے ہوئے جسم کی ولاسٹی دوگنا ہوجائے تو اس کی کائی نیٹک انرجی کتنی ہوگی؟	(iv)
A force of 200 N acts on a body which move 150 m in the direction of force. Find the amount of work done	200 N کی فورس ایک جسم پر عمل کرتی ہے اور جسم فورس کی سمت میں 150 m فاصلہ طے کرتا ہے۔ ورک کی مقدار معلوم کیجئے۔	(v)
Write down any two renewable energy sources.	قابل تجدید انرجی کے دو ذرائع کے نام لکھیے۔	(vi)
Convert 122 °F temperature into temperature on Celsius scale and Kelvin scale.	122 °F ٹمپریچر کو سیلسیس سکیل اور کیلون سکیل کے ٹمپریچر میں تبدیل کیجئے۔	(vii)
What is meant by internal energy of a body ? On what factors does it depend ?	کسی جسم کی انٹرنل انرجی سے کیا مراد ہے؟ اس کا انحصار کن عوامل پر ہے؟	(viii)

Part – II حصہ دوم

Note: Attempt any two questions from this part 9 x 2=18 نوٹ: اس حصہ میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔

4	Drive the formula to calculate the orbital speed of artificial satellite near Earth. مصنوعی سیٹلائٹس کی زمین کے قریب آربیٹل سپیڈ معلوم کرنے کا فارمولا اخذ کیجئے۔	(A)	سوال نمبر-5
5	A body has weight 20 N. How much force is required to move it vertically upward with an acceleration of $2ms^{-2}$? ایک جسم کا وزن 20 N ہے اس کو $2ms^{-2}$ کے ایکسلریشن سے سیدھا اوپر کی طرف لے جانے کے لیے کتنی فورس کی ضرورت ہوگی؟	(B)	
4	What measures do you suggest to conserve energy in houses ? آپ گھروں میں انرجی کے تحفظ کیلئے کون سے اقدامات تجویز کریں گے؟	(A)	سوال نمبر-6
5	The head of pin is a square of side 10mm. Find the pressure on it due to a force of 20 N. 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۔	(B)	
4	Define evaporation and write factors that affects rate of evaporation in detail. ایویپوریشن کی تعریف کیجئے نیز ایویپوریشن کے عمل کی شرح کا انحصار کن عوامل پر ہے؟	(A)	سوال نمبر-7
5	...nts of a force of 50N making an angle of 30° with x – axis. 50 N کی فورس x-ایکسز کے ساتھ 30° کا زاویہ بنا رہی ہے۔ اس کے عمودی کمپونینٹس معلوم کیجئے۔	(B)	

www.pakcity.org

PHYSICS	PAPER CODE - 5478	فزکس
GROUP : SECOND	9^{th} CLASS 1^{st} Annual 2024 نہم کلاس	گروپ : دوسرا
TIME : 15 MINUTES	OBJECTIVE PART حصہ معروضی	وقت : 15 منٹ
TOTAL MARKS : 12		کل نمبر : 12

DGK-2-24

ہدایات : ہر جزو کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر جزو 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 پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

NOTE: Four possible answers A, B, C and D to each question are given. The choice which you think is correct, fill that Bubble in front of that question with marker or pen ink. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero marks in that question

Question No. 1 سوال نمبر۔1

1- Water freezes at. پانی جس ٹمپریچر پر برف بن جاتا ہے۔

(A) $0\ ^{o}F$ (B) $32\ ^{o}F$ (C) - 273 K (D) 0 K

2- When ice is cooled below $0\ ^{o}C$, it جب برف کو $0\ ^{o}C$ سے نیچے ٹھنڈا کیا جاتا ہے تو وہ

(A) Contracts سکڑتی ہے (B) Expand پھیلتی ہے (C) Melt پگھلتی ہے (D) Evaporate بخارات بنتی ہے

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 ابزارپشن

4- Which one of the following is the smallest quantity ? درج ذیل میں سے کونسی مقدار سب سے چھوٹی ہے؟

(A) 0.01 g (B) 2 mg (C) 100 µg (D) 5000 ng

5- A train is moving at a speed of 36 Kmh^{-1}. Its speed expressed in ms^{-1} is ایک ٹرین 36 Kmh^{-1} کی سپیڈ سے حرکت کررہی ہے ms^{-1} میں اس کی سپیڈ کیا ہوگی؟

(A) 10 ms^{-1} (B) 20 ms^{-1} (C) 25 ms^{-1} (D) 30 ms^{-1}

6- Inertia depends upon. انرشیا کا انحصار ہے۔

(A) Force فورس (B) Net force نیٹ فورس (C) Mass ماس (D) Velocity ولاسٹی

7- A string is stretched by two equal and opposite forces of 20 N each, the tension in the string is. ایک ڈوری کو دو برابر اور مخالف فورسز، ہر ایک کی مقدار 20 N کی مدد سے کھینچا جارہا ہے، ڈوری میں ٹینشن ہے۔

(A) Zero صفر (B) 5 N (C) 10 N (D) 20 N

8- A couple is formed by. ایک کپل عمل میں آتا ہے۔

(A) Two forces perpendicular to each other دو ایک دوسرے پر عمودی فورسز

(B) Two like parallel forces دو لائک پیرالل فورسز

(C) Two equal and opposite forces in the same line دو ایک ہی لائن پر عمل کرنے والی مساوی اور مخالف فورسز

(D) Two equal and opposite forces not in the same line دو برابر اور مخالف فورسز ایک ہی لائن پر عمل نہ کرنیوالی

9- The value of 'g' at the height one Earth's radius above the surface of the earth is. 'g' کی قیمت سطح زمین سے زمین کے ریڈیس کے مساوی بلندی پر ہوتی ہے۔

(A) 2 g (B) $\frac{1}{2}$ g (C) $\frac{1}{3}$ g (D) $\frac{1}{4}$ g

10- The work done in lifting a brick of mass 2 kg through a height of 5 m above the ground will be. 2 کلوگرام کی ایک اینٹ زمین سے 5 m کی بلندی تک لے جانے میں کیا ورک ہوگا؟

(A) 10 J (B) 100 J (C) 3.5 J (D) 1000 J

11- The speed of light is. روشنی کی رفتار ہے۔

(A) $3 \times 10^{9}\ ms^{-1}$ (B) $3 \times 10^{10}\ ms^{-1}$ (C) $3 \times 10^{8}\ ms^{-1}$ (D) $3 \times 10^{18}\ ms^{-1}$

12- What should be the approximate length of a glass tube to construct a water barometer ? پانی کا بیرومیٹر بنانے کیلئے شیشے کی ٹیوب کی لمبائی اندازاً کتنی ہونی چاہیئے؟

(A) 11 m (B) 1 m (C) [illegible] (D) [illegible]

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

PHYSICS	9th CLASS 1st Annual 2024 نہم کلاس	حس
GROUP : SECOND		گروپ : دوسرا
TIME 1 : 45 HOURS	SUBJECTIVE PART حصہ انشائیہ	وقت : 1 گھنٹہ 45 منٹ
TOTAL MARKS : 48	DGK-2-24 PART – I حصہ اول	کل نمبر : 48

Q. No.2 Write Short answers to any five of the following 2x5=10 سوال نمبر۔2 کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

Differentiate between base quantities and derived quantities.	بنیادی مقداروں اور ماخوذ مقداروں میں فرق بیان کیجئے۔	(i)
Estimate the age of 15 years in seconds.	15 سال کی عمر کا اندازہ سیکنڈز میں لگائیے۔	(ii)
What is meant by vernior constant ?	ورنیئر کونسٹنٹ سے کیا مراد ہے؟	(iii)
What is difference between action and reaction ?	ایکشن اور ری ایکشن میں فرق بتایئے۔	(iv)
State Newton's second law of motion.	نیوٹن کا موشن کا دوسرا قانون بیان کیجئے۔	(v)
Why it is dangerous to travel on the roof of a bus ?	بس کی چھت پر سفر کرنا کیوں خطرناک ہوتا ہے؟	(vi)
Why law of gravitation is important to us ?	گریوی ٹیشن کا قانون ہمارے لیے کیوں اہم ہے؟	(vii)
What is Global positioning system ?	گلوبل پوزیشننگ سسٹم کیا ہے؟	(viii)

Q. No.3 Write Short answers to any five of the following 5x2=10 سوال نمبر۔3 کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

Differentiate between Scalars and Vectors.	سکیلرز اور ویکٹرز کے درمیان فرق بیان کیجئے۔	(i)
Why vector quantities cannot be added and subtracted like Scalar quantities ?	ویکٹر مقداروں کی جمع اور تفریق سکیلر مقداروں کی طرح کیوں نہیں کی جاتی؟	(ii)
Define linear motion and circular motion.	لی نیئر موشن اور سرکلر موشن کی تعریف کیجئے۔	(iii)
A wood block floats on water why ?	لکڑی کا تختہ پانی پر تیرتا ہے کیوں؟	(iv)
Differentiate between stress and strain.	سٹریس اور سٹرین میں فرق بتایئے۔	(v)
Define deforming force and elasticity.	ڈیفارمنگ فورس اور ایلاسٹیسٹی کی تعریف کیجئے۔	(vi)
Define land breeze and see breeze.	نسیم بری اور نسیم بحری کی تعریف کیجئے۔	(vii)
What causes a glider to remain in air for a long period ?	ایک گلائیڈر کے ہوا میں دیر تک رہنے کا سبب کیا ہے؟	(viii)

Q. No.4 Write Short answers to any five of the following 5x2=10 سوال نمبر۔4 کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

A mechanic tightens the nut of a bicycle using 15 cm long spanner by exerting a force of 200 N , find the torque.	ایک مکینک 200 N کی فورس لگا کر 15 cm لمبے سپینر کی مدد سے بائیسکل کا نٹ کستا ہے، نٹ کو کسنے والا ٹارک معلوم کیجئے۔	(i)
Explain center of mass with diagram.	شکل کی مدد سے سینٹر آف ماس کی وضاحت کیجئے۔	(ii)
Can a rectangular component of a vector be greater than the resultant vector ?	کیا ایک ریکٹینگولر کمپونینٹ کسی ویکٹر کا، وہ رزلٹینٹ ویکٹر سے بڑا ہو سکتا ہے؟	(iii)
Write the components of heating system.	ہیٹنگ سسٹم کے اجزاء تحریر کیجئے۔	(iv)
Write the three natural causes of air pollution.	ہوا کی آلودگی کے تین قدرتی وجوہات تحریر کیجئے۔	(v)
Name any four devices that convert electrical energy in to mechanical energy.	چار ایسے آلات کے نام بتایئے جو الیکٹریکل انرجی کو مکینیکل انرجی میں تبدیل کرتے ہیں۔	(vi)
Relate thermal equilibrium with daily life.	تھرمل ایکوی لبریم کو روزمرہ زندگی سے ریلیٹ کیجئے۔	(vii)
Convert 900 K on Kelvin scale into Celsius scale.	900 K کیلون سکیل کو سیلسیز سکیل میں تبدیل کیجئے۔	(viii)

Part – II حصہ دوم

Note: Attempt any two questions from this part 9 x 2=18 نوٹ: اس حصہ میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔

4 Define centripetal force , give an example and also derive its formula.	سینٹری پیٹل فورس کی تعریف کیجئے، مثال دیجئے اور اس کا فارمولا اخذ کیجئے۔	(A)	سوال نمبر۔5
5 Find the acceleration produced by a force of 100 N in a mass of 50 Kg.	50 کلوگرام ماس کے ایک جسم میں 100 N کی فورس کتنا ایکسیلریشن پیدا کرے گی؟	(B)	
4 Using Pascal law derive mathematical equation for hydraulic press.	پاسکل کے قانون کو استعمال کرتے ہوئے ہائیڈرولک پریس کے لیے حسابی مساوات اخذ کیجئے۔	(A)	سوال نمبر۔6
5 A train starts moving from rest with an acceleration of 0.5 ms^{-2}. Find its speed in Km h^{-1} , When it has moved through 100 m.	ایک ٹرین ریسٹ کی حالت سے 0.5 ms^{-2} کے ایکسلریشن سے چلنا شروع کرتی ہے 100 m کا فاصلہ طے کرنے کے بعد ٹرین کی سپیڈ Km h^{-1} میں کیا ہوگی؟	(B)	
4 Determine a force from its perpendicular components according to the head to tail rule.	ہیڈٹوٹیل رول کے مطابق عمودی کمپونینٹس کی مدد سے فورس معلوم کیجئے۔	(A)	سوال نمبر۔7
5 A car weighing 12 KN has speed of 20 ms^{-1}. Find the Kinetic energy.	ایک 12 KN وزنی کار کی سپیڈ 20 ms^{-1} ہے اس کی کائی نیٹک انرجی معلوم کیجئے۔	(B)	

www.pakcity.org

PAPER CODE - 5471

1st ANNUAL 2023 نہم کلاس

فزکس PHYSICS

وقت : 15 منٹ

گروپ : پہلا

کل نمبر : 12

حصہ معروضی

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 پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

سوال نمبر 1

1. Mass of water molecule is. — پانی کے مالیکول کا ماس ہوتا ہے۔

(A) 6×10^{27} g (B) 6×10^{-18} g (C) 2.9×10^{23} g (D) 3×10^{-4} g

2. Which one of the following is the smallest quantity ? — درج ذیل میں سے کون سی مقدار سب سے چھوٹی ہے ؟

(A) 0.01 g (B) 100 mg (C) 2 mg (D) 5000 ng

3. Which of the following is a vector quantity ? — مندرجہ ذیل میں سے کون سی مقدار ویکٹر ہے ؟

(A) Speed سپیڈ (B) Distance فاصلہ (C) Displacement ڈس پلیسمنٹ (D) Power پاور

4. Which of the following is the unit of momentum? — مندرجہ ذیل میں سے مومینٹم کا یونٹ ہے۔

(A) NS (B) Nm (C) $Kg\,ms^{-2}$ (D) NS^{-1}

5. Second condition for equilibrium is represented mathematically as — ایکوی لبریم کی دوسری شرط کو حسابی طور پر ظاہر کیا جاتا ہے۔

(A) $\sum \tau = 0$ (B) $\sum F = 0$ (C) $\sum F_x = 0$ (D) $\sum F_y = 0$

6. The number of forces that can be added head to tail rule are — ہیڈ ٹو ٹیل رول سے ویکٹرز کی تعداد جنہیں جمع کیا جاسکتا ہے۔

(A) Any number کوئی بھی تعداد (B) 4 (C) 3 (D) 2

7. The value of 'g' at a height one Earth's radius above the surface of the Earth is. — 'g' کی قیمت سطح زمین سے زمین کے ریڈیس کے مساوی بلندی پر ہوتی ہے۔

(A) 2g (B) $\frac{1}{4}$g (C) $\frac{1}{3}$g (D) $\frac{1}{2}$g

8. The work done will be zero when the angle between the force and the distance is. — ورک صفر ہوگا جب فورس اور فاصلہ کے درمیان زاویہ ہوتا ہے

(A) 45° (B) 60° (C) 180° (D) 90°

9. In which of the following state molecules do not leave their position ? — مادہ کی کون سی حالت میں مالیکولز اپنی پوزیشن نہیں چھوڑتے ؟

(A) Plasma پلازما (B) Solid ٹھوس (C) Gas گیس (D) Liquid مائع

10. What should be the approximate length of a glass tube to construct a water barometer ? — پانی کا بیرومیٹر بنانے کے لیے شیشے کی ٹیوب کی لمبائی اندازاً کتنی ہونی چاہیے ؟

(A) 0.5 m (B) 1 m (C) 11 m (D) 2.5 m

11. Water freezes at. — پانی جس ٹمپریچر پر برف بن جاتا ہے۔

(A) 0 °F (B) -273 K (C) 0 K (D) 32 °F

12. The major source of heat energy is. — حرارتی توانائی / ہیٹ انرجی کا بڑا ماخذ ہے۔

(A) Moon چاند (B) Sun سورج (C) Earth / زمین (D) Water پانی

www.pakcity.org

1st Annual 2023 نہم کلاس

وقت: 1 گھنٹہ 45 منٹ	حصہ انشائیہ	PHYSICS فزکس
کل نمبر: 48	(Part I) حصہ اول DGK-1-23	گروپ : پہلا

Q.No.2: Write short answers to any five of the followings. 5x2=10 سوال نمبر: 2 درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

What is International system of Units ?	یونٹس کا انٹرنیشنل سسٹم کیا ہے ؟	i
Define least count and write the least count of vernier callipers.	لیسٹ کاؤنٹ کی تعریف کیجئے اور ورنیئر کیلیپرز کا لیسٹ کاؤنٹ لکھیے۔	ii
Why do we need of measure extremely small interval of time ?	ہمیں وقت کے انتہائی قلیل وقفوں کو ماپنے کی ضرورت کیوں پڑتی ہے ؟	iii
Differentiate between positive and negative acceleration.	پوزیٹو اور نیگیٹو ایکسلریشن میں فرق بیان کیجئے۔	iv
A sprinter completes its 100m race in 12s. Find its average speed.	ایک کھلاڑی 12 سیکنڈز میں 100 میٹر کی دوڑ مکمل کرتا ہے اس کی اوسط سپیڈ معلوم کیجئے۔	v
Convert $1ms^{-1}$ into Kmh^{-1}	1 میٹر فی سیکنڈ کو کلومیٹر فی گھنٹہ میں تبدیل کیجئے۔	vi
Define momentum and also write its unit.	مومینٹم کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ بھی لکھیے۔	vii
Write two disadvantages of friction.	فرکشن کے دو نقصانات لکھیے۔	viii

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۔

What is global positioning system ?	گلوبل پوزیشننگ سسٹم کیا ہے؟	i
Define gravitational field strength.	گریوی ٹیشنل فیلڈ کی طاقت کی تعریف کیجئے۔	ii
What is field force ?	فیلڈ فورس کیا ہوتی ہے ؟	iii
How Moon is far from the Earth and complete one revolution in how many days ?	چاند زمین سے کتنے فاصلے پر ہے اور کتنے دنوں میں ایک چکر مکمل کرتا ہے ؟	iv
What is meant by the force of gravitation ?	فورس آف گریوی ٹیشن سے کیا مراد ہے ؟	v
A body of mass 50 Kg is raised to a height of 3m. What is its potential energy ?	50 کلوگرام ماس کے ایک جسم کو 3m کی بلندی تک اٹھایا گیا ہے اس کی پوٹینشل انرجی معلوم کیجئے۔	vi
Differentiate between sound energy and light energy.	ساؤنڈ انرجی اور لائٹ انرجی میں فرق لکھیے۔	vii
Define Kinetic Energy and write its formula.	کائی نیٹک انرجی کی تعریف کیجئے اور اس کا فارمولا لکھیے۔	viii

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۔

Does there exist a fourth state of matter? What is that?	کیا مادہ کی چوتھی حالت کا وجود ہے؟ وہ کیا ہے؟	i
State Pascal's law ?	پاسکل کا قانون بیان کیجئے۔	ii
Define matter and write name of its three states?	مادہ کی تعریف کیجئے اور اس کی تین حالتوں کے نام لکھیے۔	iii
Why does heat flow from hot body to cold body ?	حرارت گرم جسم سے ٹھنڈے جسم کی طرف کیوں بہتی ہے؟	iv
What is meant by clinical thermometer ?	کلینیکل تھرمامیٹر سے کیا مطلب ہے ؟	v
Why metals are good conductors of heat ?	دھاتیں حرارت کی اچھی موصل کیوں ہوتی ہیں ؟	vi
Define conduction.	کنڈکشن کی تعریف کیجئے۔	vii
Write three ways of transfer of heat.	حرارت کی ٹرانسفر کے تین طریقوں کے نام لکھیے۔	viii

(Part II) حصہ دوم

Note: Attempt any two questions from this part 9x2=18 نوٹ: اس حصہ میں سے کوئی دو سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔

With the help of speed time graph prove that $S = Vit + \frac{1}{2}at^2$ — سپیڈ ٹائم گراف کی مدد سے ثابت کریں کہ $S = Vit + \frac{1}{2}at^2$		سوال نمبر:5 (A)
ایک جسم کا وزن 20 N ہے۔ اس کو $2ms^{-2}$ کے ایکسلریشن سے سیدھا اوپر کی طرف لے جانے کے لیے کتنی فورس کی ضرورت ہوگی ؟ A body has weight 20 N. How much force is required to move it vertically upward with an acceleration of $2ms^{-2}$?	5	(B)
گریوی ٹیشن کا قانون بیان کیجئے اور اس کی حسابی مساوات اخذ کیجئے۔ State law of Gravitation. Derive a mathematical equation for it	1+3	سوال نمبر:6 (A)
ایک 12 kN وزنی کار کی سپیڈ $20\ ms^{-1}$ ہے اس کی کائی نیٹک انرجی معلوم کیجئے۔ A car weighing 12 kN has speed of $20\ ms^{-1}$. Find its Kinetic energy.	5	(B)
What is Young's Modulus ? Derive its formula. — ینگز موڈولس کیا ہے ؟ اس کا فارمولا اخذ کیجئے۔	4	سوال نمبر:7 (A)
انسانی جسم کا نارمل ٹمپریچر $98.6\ ^\circ F$ ہوتا ہے اسے سیلسیس اور کیلون سکیل میں تبدیل کیجئے۔ Normal human body temperatures is $98.6\ ^\circ F$. Convert it into Celsius scale and Kelvin scale.	5	(B)

www.pakcity.org EDUCATION pakcity.org

PAPER CODE - 5476

1st ANNUAL 2023 نہم کلاس

وقت : 15 منٹ

کل نمبر : 12

PHYSICS ب.

گروپ : دوسرا

حصہ معروضی

DGK-2-23

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 پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا

سوال نمبر 1

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

2. مندرجہ ذیل میں سے کون سا ڈیوائس لائیٹ انرجی کو الیکٹریکل انرجی میں تبدیل کرتا ہے ؟ / Which one of the following converts light energy into electrical energy ?
   - (A) Electric Bulb الیکٹرک بلب
   - (B) Electric Generator الیکٹرک جنریٹر
   - (C) Photocell فوٹو سیل
   - (D) Electric Cell الیکٹرک سیل

3. In which of the following state molecules do not leave their position ? / مادہ کی کون سی حالت میں مالیکیولز اپنی پوزیشن نہیں چھوڑتے ؟
   - (A) Solid ٹھوس
   - (B) Liquid مائع
   - (C) Gas گیس
   - (D) Plasma پلازما

4. Water freezes at / پانی جس ٹمپریچر پر برف بن جاتا ہے۔
   - (A) 0 °F
   - (B) 32 °F
   - (C) -273 K
   - (D) 0 K

5. In gases heat is mainly transferred by. / گیسز میں زیادہ انتقال حرارت کا سبب ہے۔
   - (A) Molecules Collision مالیکیولز کا ٹکراؤ
   - (B) Conduction کنڈکشن
   - (C) Convection کنویکشن
   - (D) Radiation ریڈی ایشن

6. In solids heat is transferred by. / ٹھوس اجسام میں انتقال حرارت کا طریقہ ہے۔
   - (A) Radiation ریڈی ایشن
   - (B) Conduction کنڈکشن
   - (C) Convection کنویکشن
   - (D) Absorption ابزارپشن

7. An interval of 200 μs is equivalent to. / 200 مائیکرو سیکنڈ کا وقفہ مساوی ہے۔
   - (A) 0.2 s
   - (B) 0.02 s
   - (C) 2×10^{-4} s
   - (D) 2×10^{-6} s

8. Which one of the following is the smallest quantity ? / درج ذیل میں سے کون سی مقدار سب سے چھوٹی ہے ؟
   - (A) 0.01 g
   - (B) 2 mg
   - (C) 100 μg
   - (D) 5000 ng

9. A change in position is called. / پوزیشن میں تبدیلی کہلاتی ہے۔
   - (A) Speed سپیڈ
   - (B) Velocity ولاسٹی
   - (C) Displacement ڈس پلیسمنٹ
   - (D) Distance فاصلہ

10. Which of the following is the unit of momentum? / مندرجہ ذیل میں سے مومینٹم کا یونٹ ہے۔
    - (A) Nm
    - (B) $Kg\,ms^{-2}$
    - (C) NS
    - (D) NS^{-1}

11. The number of forces that can be added by head to tail rule are. / ہیڈ ٹو ٹیل رول سے ویکٹرز کی تعداد جنہیں جمع کیا جاسکتا ہے۔
    - (A) 2
    - (B) 3
    - (C) 4
    - (D) Any number کوئی بھی تعداد

12. Earth gravitational force of attraction vanishes at. / زمین کی گریوی ٹیشنل فورس غائب ہو جاتی ہے۔
    - (A) 6400 km
    - (B) Infinity لامحدود فاصلہ پر
    - (C) 42300 km
    - (D) 1000 km

D

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

1st Annual 2023 نہم کلاس

وقت : 1 گھنٹہ 45 منٹ | حصہ انشائیہ | PHYSICS

کل نمبر : 48 | (Part I) حصہ اول | DGK-2-23 | گروپ : دوسرا

Q.No.2: Write short answers to any five of the followings. 5x2=10 سوال نمبر: 2 درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

What is meant by physical quantities? Write its two examples.	طبعی مقداروں سے کیا مراد ہے ؟ اس کی دو مثالیں لکھیئے۔	i
Describe significant figures. Write its one example.	اہم ہندسے بیان کیجئے۔ ایک مثال بھی دیجئے۔	ii
What are prefixes ? Write it one example.	پری فکسز کیا ہیں ؟ ایک مثال بھی لکھیئے۔	iii
Differentiate between rest and motion.	ریسٹ اور موشن میں فرق بیان کیجئے۔	iv
Differentiate between distance and displacement.	فاصلہ اور ڈس پلیسمنٹ میں فرق بیان کیجئے۔	v
Define uniform velocity.	یونیفارم ولاسٹی کی تعریف لکھیئے۔	vi
Define Dynamics.	ڈائنامکس کی تعریف کیجئے۔	vii
Define SI unit of force.	SI میں فورس کی یونٹ کی تعریف کیجئے۔	viii

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۔

What is meant by Potential energy ?	پوٹینشل انرجی سے کیا مراد ہے؟	i
Write the mathematical equation of Efficiency.	ایفی شنسی کی حسابی مساوات لکھیئے۔	ii
What is meant by artificial Satellites ?	مصنوعی سیاروں سے کیا مراد ہے؟	iii
Write the formula of orbital velocity of a satellite revolving close to the Earth.	زمین کے نزدیک مدار میں گھومنے والے سٹیلائٹ کی آربیٹل ولاسٹی کا فارمولا لکھیئے۔	iv
Define force of gravitation.	فورس آف گریوی ٹیشن کی تعریف لکھیئے۔	v
What are two conditions of Equilibrium?	ایکولبریم کی کون سی دو شرائط ہیں ؟	vi
When couple is formed?	کپل کب بنتا ہے ؟	vii
Write the principle of moments.	مومنٹس کا اصول لکھیئے۔	viii

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۔

Define plasma and write its two properties.	پلازما کی تعریف کیجئے اور اس کی دو خصوصیات لکھیئے۔	i
Define deforming force and elasticity.	ڈیفارمنگ فورس اور ایلاسٹی سٹی کی تعریف کیجئے۔	ii
Define/ State Archemedus principle.	ارشمیدس کے اصول کی تعریف کیجئے۔	iii
Define thermal equilibrium and temperature.	تھرمل ایکولبریم اور ٹمپریچر کی تعریف کیجئے۔	iv
Write two uses of Bimetallic strip.	دو دھاتی پتری کے دو استعمالات لکھیئے۔	v
Define the rate of flow of heat and write its mathematical form.	حرارت کے بہاؤ کی شرح کی تعریف کیجئے اور اس کی حسابی شکل لکھیئے۔	vi
Why do we wear white or light colored clothes in summer?	ہم گرمیوں میں سفید اور ہلکے رنگ کے کپڑے کیوں پہنتے ہیں؟	vii
Define green house effect ?	گرین ہاؤس ایفیکٹ کی تعریف کیجئے۔	viii

(Part II) حصہ دوم

Note: Attempt any two questions from this part 9x2=18 نوٹ: اس حصہ میں سے کوئی دو سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔

State Law of conservation of momentum and also derive its equation. 1+3 مومینٹم کا کنزرویشن کا قانون بیان کیجئے اور اس کی مساوات بھی اخذ کیجئے۔	(A)	سوال نمبر:5
5 ایک کار کی ولاسٹی $10\ ms^{-1}$ ہے۔ یہ آدھے منٹ تک $0.2\ ms^{-2}$ کے ایکسلریشن سے چلتے ہوئے کتنا فاصلہ طے کرے گی؟ نیز اس کی آخری ولاسٹی بھی معلوم کیجئے۔ A car has velocity of $10\ ms^{-1}$. It accelerates at $0.2\ ms^{-2}$ for half minute. Find the distance travelled during this time and the final velocity of the car.	(B)	
Find the mass of Earth by law of Gravitation 4 گریویٹیشن کے قانون کی مدد سے زمین کا ماس معلوم کیجئے۔	(A)	سوال نمبر:6
5 ایک آدمی 300 N کی فورس لگاتے ہوئے ایک ہتھ گاڑی کو 35 m تک کھینچ کر لے جاتا ہے۔ آدمی کا کیا گیا ورک معلوم کیجئے۔ A man has pulled a cart through 35 m applying a force of 300 N. Find the work done by the man.	(B)	
Why we can use conductors and Non conductors in daily life ? 2+2 روزمرہ زندگی میں ہم کنڈکٹرز اور نان کنڈکٹرز کا استعمال کیوں کرتے ہیں ؟	(A)	سوال نمبر:7
Convert 100 °F into temperature on Celsius scale 5 فارن ہائیٹ سکیل پر 100 °F ٹمپریچر کو سیلسیس سکیل میں تبدیل کیجئے	(B)	

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

2nd 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

Which one of the following is not a derived unit ? (A) Pascal پاسکل (B) Kilogramme کلوگرام (C) Newton نیوٹن (D) Watt واٹ	ان میں سے کون سا یونٹ ماخوذ نہیں ہے ؟	1
The spinning motion of a body about its axis is called ? (A) Rotatory motion روٹیٹری موشن (B) Vibratory motion وائبریٹری موشن (C) Circular motion سرکلر موشن (D) Random motion رینڈم موشن	کسی جسم کا اپنے ایکسز کے گرد گھومنا کہلاتا ہے ؟	2
Which one of the following is a vector quantity ? (A) Distance فاصلہ (B) Weight وزن (C) Mass ماس (D) Speed سپیڈ	درج ذیل میں سے کون سی مقدار ویکٹر ہے ؟	3
The product of force and displacement is called (A) Acceleration ایکسلریشن (B) Momentum مومینٹم (C) Power پاور (D) Work ورک	فورس اور ڈسپلیسمنٹ کا حاصل ضرب کہلاتا ہے	4
Racing Cars are made stable by. (A) Increasing their speed سپیڈ بڑھا کر (B) Decreasing their mass ماس کم کر کے (C) Decreasing their width چوڑائی کم کر کے (D) Lowering their centre of gravity سنٹر آف گریویٹی نیچے کر کے	ریسنگ کاریں متوازن بنائی جاتی ہیں ان کی۔	5
In Einstein's mass energy equation, C is the. (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	آئن سٹائن کی ماس انرجی مساوات میں C ظاہر کرتا ہے۔	6
The density of a substance can be found with the help of. (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	کسی شے کی ڈینسٹی معلوم کی جا سکتی ہے۔	7
Normal human body temperature is. (A) 15 °C (B) 37 °C (C) 37 °F (D) 98.6 °C	نارمل یا صحت مند انسانی جسم کا ٹمپریچر ہے۔	8
Metals are good conductors of heat due to. (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	میٹلز کے اچھا کنڈکٹر ہونے کا سبب ہے۔	9
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}	ایک ٹرین 36 km h^{-1} کی سپیڈ سے حرکت کر رہی ہے۔ ms^{-1} میں اس کی سپیڈ ہوگی۔	10
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	کمیونیکیشن سیٹلائیٹ کو زمین کے گرد اپنی ایک گردش مکمل کرنے کے لیے وقت درکار ہے۔	11
According o Archimedes, upthrust is equal to. (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	ارشمیدس کے اصول کے مطابق اچھال کی فورس برابر ہوتی ہے۔	12

www.pakcity.org

(Part I) حصہ اول

DGK-GL-22

سوال نمبر2: درج ذیل میں سے پانچ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

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

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

سوال نمبر3: درج ذیل میں سے پانچ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

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

What is meant by nuclear energy ?	نیوکلیئر انرجی سے کیا مراد ہے؟	i
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؟	ii
Differentiate between Potential energy and Kinetic energy.	پوٹینشل انرجی اور کائی نیٹک انرجی میں فرق تحریر کیجئے۔	iii
Define artificial satellites.	مصنوعی سیٹلائیٹ کی تعریف کیجئے۔	iv
Write down principle of moments.	مومنٹس کا اصول تحریر کیجئے۔	v
SI unit of work is joule, define one joule work.	ورک کا SI یونٹ جول ہے، ایک جول ورک کی تعریف کیجئے۔	vi
What is meant by geostationary orbit ?	جیو سٹیشنری آربٹ سے کیا مراد ہے؟	vii
Define magma.	میگما کی تعریف کیجئے۔	viii

سوال نمبر4: درج ذیل میں سے پانچ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

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

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

(Part II) حصہ دوم

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

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

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 ہو گی؟ 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)	ایوپوریشن کا انحصار کن عوامل پر ہوتا ہے؟ کسی مائع کی ایوپوریشن 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.	

13 (Sub)-12022-60000

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

9th CLASS – 12022

وقت = 15 منٹ
کل نمبر = 12

(معروضی)

فزکس
گروپ : دوسرا

DGK-G2-22

ہدایت: 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 کنوکشن (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.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

9th CLASS – 12022

طبیعیات

(Part I) حصہ اول

DGK-G2-22

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

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

i. آپ کے بال 1 mm روزانہ کی شرح سے بڑھتے ہیں۔ ان کے بڑھنے کی شرح $nm\ s^{-1}$ میں معلوم کیجئے

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? ورنیئر کونسٹنٹ سے کیا مراد ہے؟

iii. Define mechanics and heat. میکینکس اور حرارت کی تعریف کیجئے

iv. Define the terms velocity and acceleration. ولاسٹی اور ایکسلریشن کی تعریف کیجئے

v. Can a body moving at constant speed have acceleration? کیا کونسٹنٹ سپیڈ سے حرکت کرنے والے جسم میں ایکسلریشن ہو سکتا ہے؟

vi. Define uniform velocity and uniform acceleration. یونیفارم ولاسٹی اور یونیفارم ایکسلریشن کی تعریف کیجئے

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

viii. Differentiate between mass and weight? ماس اور وزن میں فرق واضح کیجئے

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

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

i. Define centre of gravity. سنٹر آف گریویٹی کی تعریف کیجئے

ii. Differentiate between like and unlike parallel forces. لائک اور ان لائک پیرالل فورسز میں فرق بیان کیجئے

iii. State the principle of moments. مومنٹس کا اصول بیان کیجئے

iv. Why law of gravitation is important to us? گریویٹیشن کا قانون ہمارے لیے کیوں اہم ہے؟

v. What is Global positioning system? گلوبل پوزیشننگ سسٹم کیا ہے؟

vi. Differentiate between natural satellite and artificial satellite. قدرتی سیٹلائیٹ اور مصنوعی سیٹلائیٹ میں فرق بیان کیجئے

vii. Define power and write its unit. پاور کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ تحریر کیجئے

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

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

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

i. What is meant by elasticity? ایلاسٹیسٹی سے کیا مراد ہے؟

ii. What is fourth state of matter? Define it. مادہ کی چوتھی حالت کون سی ہے؟ اسکی تعریف کیجئے

iii. State the principle of floatation. تیرنے کا اصول کی تعریف کیجئے

iv. Define Heat capacity and write its SI Unit also. حرارتی گنجائش کی تعریف کیجئے اور اسکا SI یونٹ بھی تحریر کیجئے

v. Why Mercury is preferred as a thermometric substance? مرکری کو تھرمومیٹرک میٹریل کے طور پر کیوں ترجیح دی جاتی ہے؟

vi. Differentiate between conduction and convection. کنڈکشن اور کنویکشن میں فرق واضح کیجئے

vii. Write two uses of non-conductors of heat. حرارت کے نان کنڈکٹرز کے دو استعمالات تحریر کیجئے

viii. What is meant by Radiation? ریڈی ایشن سے کیا مراد ہے؟

(Part II) حصہ دوم

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

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

سوال نمبر 5 (A)	ایکسلریشن اور ٹینشن کی مساوات معلوم کیجئے جب ڈوری سے منسلک ایک جسم عموداً اور دوسرا افقی سمت میں حرکت کرے۔ 4 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	
(B)	80 کلومیٹر فی گھنٹہ سے چلنے والی ٹرین کی سپیڈ $2ms^{-1}$ کے یونیفارم ریٹارڈیشن سے کم ہو رہی ہے ٹرین 20 کلومیٹر فی گھنٹہ کی سپیڈ حاصل کرنے میں کتنا وقت لے گی؟ 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}?	
سوال نمبر 6 (A)	ٹارک کی تعریف لکھیے اور اسکی وضاحت کیجئے 1+3 Define Torque and explain it.	
(B)	50 کلوگرام ماس کے ایک جسم کو 3 m کی بلندی تک اٹھایا گیا ہے۔ اس کی پوٹینشل انرجی معلوم کیجئے۔ ($g=10\ ms^{-2}$) 5 A body of mass 50 kg is raised to a height of 3m. What is its potential energy? ($g=10\ ms^{-2}$)	
سوال نمبر 7 (A)	کسی میٹریل کی تھرمل کنڈکٹیویٹی کے لیے مساوات اخذ کیجئے اور تھرمل کنڈکٹیویٹی کی تعریف کیجئے 3+1 Derive an expression for thermal conductivity of a material and define thermal conductivity	
(B)	انسانی جسم کا نارمل ٹمپریچر 98.6 °F ہوتا ہے۔ اسے سیلسیئس اور کیلون سکیل میں تبدیل کیجئے 5 Normal human body temperature is 98.6 °F convert it into Celsius scale and Kelvin scale.	

15 (Sub)–12022 – 60000

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

PAPER CODE - 5471

9th CLASS - 12021

PHYSICS فزکس | حصہ معروضی | وقت = 15 منٹ

گروپ : پہلا | DGK-G1-21 | کل نمبر =12

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 پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا

سوال نمبر 1

(1) Amount of a substance in terms of number is measured in — کسی شے میں مادے کی مقدار معلوم کرنے کا یونٹ ہے

(A) Gram گرام (B) Kilogram کلوگرام (C) Newton نیوٹن (D) Mole مول

(2) A ball is thrown vertically upward. Its velocity at the highest point is — ایک گیند کو عموداً اوپر کی طرف پھینکا گیا ہے۔ بلند ترین مقام پر اس کی سپیڈ ہوگی

(A) $-10ms^{-1}$ (B) Zero صفر (C) $10ms^{-2}$ (D) None of these ان میں سے کوئی نہیں

(3) Which of the following is the unit of momentum ? — مندرجہ ذیل میں سے مومینٹم کا یونٹ ہے

(A) Nm (B) $kgms^{-2}$ (C) Ns (D) Ns^{-1}

(4) Weight is a quantity — وزن ایک مقدار ہے

(A) Vector ویکٹر (B) Scalar سکیلر (C) Vector and Scalar ویکٹر اور سکیلر (D) None of these ان میں سے کوئی نہیں

(5) The number of perpendicular components of a force are — کسی ویکٹر کے عمودی کمپونینٹس کی تعداد ہوتی ہے

(A) 1 (B) 2 (C) 5 (D) 4

(6) Value of " g " increases with the — " g " کی قیمت بڑھتی ہے

(A) Increase in mass of body جسم کا ماس بڑھنے سے (B) Increase in altitidue بلندی بڑھنے سے

(C) Decrease in altitude بلندی کم ہونے سے (D) None of these ان میں سے کوئی بھی نہیں

(7) Rate of doing work is called — ورک کرنے کی شرح کو کہتے ہیں

(A) Energy انرجی (B) Torque ٹارک (C) Power پاور (D) Momentum مومینٹم

(8) The energy stored in a dam is — ڈیم کے پانی میں ذخیرہ شدہ انرجی ہوتی ہے

(A) Electric energy الیکٹریکل انرجی (B) Potential energy پوٹینشل انرجی (C) Kinetic energy کائی نیٹک انرجی

(D) Thermal energy تھرمل انرجی

(9) The formula of pressure is — پریشر کا فارمولا ہے

(A) $F = PA$ (B) $P = \frac{F}{A}$ (C) $P = \frac{A}{F}$ (D) $P = AF$

(10) The coefficients of linear expansion and volume expansion are related by the equation — طولی پھیلاؤ کے کوایفی شینٹ اور والیوم میں پھیلاؤ کے کوایفی شینٹ کا تعلق یوں ظاہر کیا جاتا ہے

(A) $\beta = 2\alpha$ (B) $\beta = 3\alpha$ (C) $\beta = 4\alpha$ (D) $\beta = 5\alpha$

(11) Rate of flow of heat is equal to — حرارت کے بہاؤ کی شرح برابر ہے

(A) $\frac{Q}{A}$ (B) $\frac{Q}{L}$ (C) $\frac{Q}{t}$ (D) $\frac{Q}{\ell}$

(12) In solids , heat is transferred by — ٹھوس اجسام میں انتقال حرارت کا طریقہ ہے

(A) Radiation ریڈی ایشن (B) Conduction کنڈکشن (C) Convection کنویکشن (D) Absorption ابزارپشن

13 (Obj)-12021-60000 SEQUENCE - 1

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

نہم کلاس 12021

PHYSICS فزکس

حصہ انشائیہ

کل وقت = 1 گھنٹہ 45 منٹ

کل نمبر = 48

DGK-G1-21

گروپ : پہلا

حصہ اول (PART I)

Q. No. 2 Write short answers any Five of the following 5 x 2 = 10

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

Define base quantities and derived quantities	بنیادی مقداروں اور ماخوذ مقداروں کی تعریف کیجئے	۱
Define prefixes also give an example	پری فکسز کی تعریف کیجئے۔ ایک مثال بھی دیجئے	۲
Change 15 years of age into seconds	پندرہ سال کی عمر کو سیکنڈز میں تبدیل کیجئے	۳
Differentiate between displacement and distance	ڈسپلیسمنٹ اور فاصلہ میں فرق بیان کیجئے	۴
Define acceleration and write its unit in S.I	ایکسلریشن کی تعریف کیجئے اور سسٹم انٹرنیشنل میں اس کا یونٹ لکھیے	۵
How can vector quantities be represented graphically ?	ویکٹر مقداروں کو گرافیکلی کیسے ظاہر کیا جاتا سکتا ہے ؟	۶
What is law of Inertia ?	انرشیا کا قانون کیا ہے ؟	۷
Describe two ways to reduce friction	فرکشن کو کم کرنے کے دو طریقے بیان کیجئے	۸

Q. No. 3 Write short answers any Five of the following 5 x 2 = 10

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

Define like parallel forces and moment arm	لائک پیرالل فورسز اور مومنٹ آرم کی تعریف کیجئے	۱
Define Rigid Body and line of action of force	رجڈ باڈی اور لائن آف ایکشن آف فورس کی تعریف کیجئے	۲
Define centre of gravity. Where is the centre of gravity of a uniform triangular sheet ?	سنٹر آف گریویٹی کی تعریف کیجئے۔ ایک یونیفارم مثلث نما شیٹ کا سنٹر آف گریویٹی کہاں ہوتا ہے ؟	۳
Give two uses of artificial satellites	مصنوعی سیٹلائیٹس کے دو استعمالات بیان کیجئے	۴
What is meant by geostationary orbit ?	جیوسٹیشنری آربٹ سے کیا مراد ہے ؟	۵
What is the differences between Artificial Satellites and Natural Satellite ?	مصنوعی سیٹلائیٹس اور قدرتی سیٹلائیٹ میں کیا فرق ہے ؟	۶
If a pump has power 1120 watt , Convert it into horse power	اگر ایک پمپ کی پاور 1120 واٹ ہو تو اس کو ہارس پاور میں تبدیل کیجئے	۷
Define power and watt	پاور اور واٹ کی تعریف کیجئے	۸

Q. No. 4 Write short answers any Five of the following 5 x 2 = 10

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

What is meant by Density ? Write its unit in SI	ڈینسٹی سے کیا مراد ہے ؟ سسٹم انٹرنیشنل میں اس کا یونٹ لکھیے	۱
What is meant by elasticity ?	ایلاسٹیسٹی سے کیا مراد ہے	۲
Why atmospheric pressure change as we go up ?	ایٹماسفیرک پریشر بلندی کے ساتھ کیوں تبدیل ہوتا ہے ؟	۳
What is meant by thermal equilibrium ?	تھرمل ایکوی لبریم سے کیا مراد ہے ؟	۴
Define heat and internal energy	حرارت اور انٹرنل انرجی کی تعریف کیجئے	۵
Differenciate between conduction and convection	کنڈکشن اور کنویکشن میں فرق واضح کیجئے	۶
What is meant by Land breeze ?	نسیم بری سے کیا مراد ہے ؟	۷
Define rate of flow of heat and write its mathematical form	حرارت کے بہاؤ کی شرح کی تعریف کیجئے اور اس کی حسابی شکل لکھیے	۸

حصہ دوم (PART II)

NOTE : Attempt any Two questions from this part 9 x 2 = 18

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

Write down any four difference of mass and weight 4 — ماس اور وزن کے کوئی سے چار فرق تحریر کیجئے	(A)	سوال نمبر 5
ایک کار $2\ ms^{-2}$ کے یونیفارم ایکسلریشن سے حرکت کرتی ہوئی $10\ ms^{-1}$ کی ولاسٹی حاصل کر لیتی ہے۔ 5 سیکنڈ کے بعد کار کی ولاسٹی کیا ہوگی ؟ 5 A car travelling at $10\ ms^{-1}$ accelerates uniformly at $2\ ms^{-2}$. Calculate its velocity after 5 second	(B)	
State and explain Newton's law of gravitation 4 — نیوٹن کے گریویٹیشن کے قانون کو بیان کیجئے نیز وضاحت بھی کیجئے	(A)	سوال نمبر 6
ایک فورس کسی جسم پر x-ایکسز کے ساتھ 30° کا زاویہ بناتے ہوئے عمل کرتی ہے۔ فورس کا x- کمپونٹ 20 N ہے۔ فورس معلوم کیجئے 5 A force is acting on a body making an angle of 30° with the horizontal. The horizontal component of the force is 20 N Find the force	(B)	
What is meant by linear thermal expansion in solids , derive its equation 4 — ٹھوس اجسام میں طولی حرارتی پھیلاؤ سے کیا مراد ہے۔ اس کی مساوات اخذ کیجئے	(A)	سوال نمبر 7
ایک طالب علم اپنے انگوٹھے سے 75 N کی فورس لگا کر اپنی ہتھیلی کو دباتا ہے۔ اس کے انگوٹھے کے نیچے $1.5\ cm^2$ کے ایریا پر لگنے والا پریشر کتنا ہوگا ؟ 5 A student presses his palm by his thumb with a force of 75 N. How much would be the pressure under his thumb having contact area $1.5\ cm^2$	(B)	

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

190/41

PAPER CODE - 5472

2

نہم کلاس 12021

وقت = 15 منٹ

حصہ معروضی

PHYSICS فزکس

کل نمبر = 12

DGK-G2-21

گروپ : دوسرا

نوٹ: 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

1- An interval of 200 μs is equivalent to

200 مائیکرو سیکنڈ کا وقفہ مساوی ہے

(A) 0.2 s (B) 0.02 s (C) 2×10^{-4} s (D) 2×10^{-6} s

2- Which of the following is a vector quantity

مندرجہ ذیل میں سے کون سی مقدار ویکٹر ہے

(A) Speed سپیڈ (B) Distance فاصلہ (C) Displacement ڈس پلیسمنٹ (D) Power پاور

3- Which of the following is the unit of momentum

مندرجہ ذیل میں مومنٹم کا یونٹ ہے

(A) Nm (B) $kgms^{-2}$ (C) Ns (D) Ns^{-1}

4- مندرجہ ذیل میں سے 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

(A) Velocity ولاسٹی (B) Net force نیٹ فورس (C) Torque ٹارک (D) Momentum مومینٹم

5- The number of forces that can be added by head to tail rule are

ہیڈ ٹو ٹیل رول سے ویکٹرز کی تعداد جنہیں جمع کیا جاسکتا ہے وہ ہے

(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) Any number کوئی بھی تعداد

6- چاند کی سطح پر 'g' کی قیمت $1.6 ms^{-2}$ ہے چاند پر 100 kg کے ایک جسم کا وزن ہوگا

The value of 'g' on moon's surface is $1.6 ms^{-2}$. What will be the weight of 100 kg body on the surface of the moon ?

(A) 100 N (B) 160 N (C) 1000 N (D) 1600 N

7- Rate of doing work is called

ورک کرنے کی شرح کو کہتے ہیں

(A) Energy انرجی (B) Torque ٹارک (C) Power پاور (D) Momentum مومینٹم

8- اگر کسی جسم کی ولاسٹی دوگنا ہو جائے تو اس کی کائی نیٹک انرجی ....

If the velocity of the body becomes double then its kinetic energy will be

(A) Remain the same کونسٹنٹ رہتی ہے (B) Becomes double دوگنا ہو جاتی ہے

(C) Becomes four times چار گنا ہو جاتی ہے (D) Becomes half نصف رہ جاتی ہے

9- S.I unit of pressure is Pascal which is equal to

سسٹم انٹرنیشنل میں پریشر کا یونٹ پاسکل ہے اور ایک پاسکل برابر ہوتا ہے

(A) $10^4 Nm^{-2}$ (B) $1 Nm^{-2}$ (C) $10^2 Nm^{-2}$ (D) $10^3 Nm^{-2}$

10- مندرجہ ذیل میں سے کس میٹریل کے طولی پھیلاؤ کے کوایفی شینٹ کی قیمت زیادہ ہوتی ہے

Which of the following materials has large value of temperature coefficient of linear expansion

(A) Aluminium ایلومینیم (B) Gold گولڈ (C) Brass پیتل (D) Steel سٹیل

11- In solids , heat is transferred by

ٹھوس اجسام میں انتقال حرارت کا طریقہ ہے

(A) Radiation ریڈی ایشن (B) Conduction کنڈکشن (C) Convection کنویکشن (D) Absorption ابزارپشن

12- Which of the following materials has large specific heat

کون سا میٹریل زیادہ حرارت مخصوصہ کا حامل ہے

(A) Copper کاپر (B) Ice برف (C) Water پانی (D) Mercury مرکری

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

نہم کلاس 12021

PHYSICS فزکس | **حصہ انشائیہ** | کل وقت = 1 گھنٹہ 45 منٹ

گروپ : دوسرا | (PART I) حصہ اول | کل نمبر = 48

DGK-G2-21

Q. No. 2 Write short answers any Five of the following 5 x 2 = 10 — سوال نمبر 2 درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

Write SI units and symbols of the following quantities : Length - Mass - Temperature - Electric current	درج ذیل مقداروں کی علامات اور SI یونٹس لکھیے : لمبائی - ماس - ٹمپریچر - الیکٹرک کرنٹ	۱
How many seconds in one year ? Write in Scientific Notation	ایک سال میں کتنے سیکنڈ ہوتے ہیں ؟ سائنٹیفک نوٹیشن میں لکھیے	۲
What is meant by base quantities and base units ?	بنیادی مقداروں اور بنیادی یونٹس سے کیا مراد ہے ؟	۳
Define constant speed and veriable speed	کونسٹنٹ سپیڈ اور ویری ایبل سپیڈ کی تعریف کیجئے	۴
How can vector quantities be represented graphically ?	ویکٹر مقداروں کو گرافیکلی کیسے ظاہر کیا جا سکتا ہے ؟	۵
Define uniform velocity and uniform acceleration	یونیفارم ولاسٹی اور یونیفارم ایکسلریشن کی تعریف کیجئے	۶
Define Inertia and momentum	انرشیا اور مومینٹم کی تعریف کیجئے	۷
Why passengers standing in a bus fall forward when its driver applies brakes suddenly ?	جب ڈرائیور بریک لگاتا ہے تو کھڑے ہوئے مسافر آگے کی طرف کیوں گرتے ہیں ؟	۸

Q. No. 3 Write short answers any Five of the following 5 x 2 = 10 — سوال نمبر 3 درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

Differentiate between Like and unlike Parallel Forces	لائک اور ان لائک پیرالل فورسز میں فرق بیان کیجئے	۱
Define torque and write its SI unit	ٹارک کی تعریف کیجئے اور سسٹم انٹرنیشنل میں اس کا یونٹ لکھیے	۲
Define rigid body and axis of rotation	رجڈ باڈی اور ایکسز آف روٹیشن کی تعریف کیجئے	۳
Write two uses of artificial satellites	مصنوعی سیٹلائٹس کے دو استعمالات لکھیے	۴
On what factors the orbital speed of a satellite depends ?	کسی سیٹلائٹ کی زمین کے گرد گردش کن چیزوں پر منحصر ہوتی ہے ؟	۵
Define work and write its unit in SI	ورک کی تعریف کیجئے اور سسٹم انٹرنیشنل میں اس کا یونٹ لکھیے	۶
Define power and write its equation	پاور کی تعریف کیجئے اور اس کی مساوات لکھیے	۷
Define energy and write name of its two kinds	انرجی کی تعریف کیجئے اور اس کی دو اقسام لکھیے	۸

Q. No. 4 Write short answers any Five of the following 5 x 2 = 10 — سوال نمبر 4 درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے

State Hook's Law	ہک کا قانون بیان کیجئے	۱
Define density and write its unit	ڈینسٹی کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ لکھیے	۲
Define defroming force	ڈیفارمنگ فورس کی تعریف کیجئے	۳
Define the term heat and temperature	حرارت اور ٹمپریچر کی تعریف کیجئے	۴
How can matter be changed from one state to another ?	مادہ کو ایک حالت سے دوسری حالت میں کیسے تبدیل کیا جا سکتا ہے ؟	۵
Define Evaporation	ایویپوریشن کی تعریف کیجئے	۶
What is meant by thermal conductivity ?	تھرمل کنڈکٹیویٹی سے کیا مراد ہے ؟	۷
Write down two uses of convection current	کنوکشن کرنٹ کے دو استعمالات لکھیے	۸

(PART II) حصہ دوم

NOTE : Attempt any Two questions from this part 9 x 2 = 18 — نوٹ : اس حصہ میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجئے

Derive third equation of motion with the help of diagram	4	حرکت کی تیسری مساوات کو شکل کی مدد سے اخذ کیجئے	سوال نمبر 5۔ (A)
How much centripetal force is needed to make a body of mass 0.5 kg to move in a circle of radius 50 cm with a speed of 3 ms^{-1} ?	5	0.5 کلوگرام ماس کے جسم کو 50 cm ریڈیس کے دائرے میں 3 ms^{-1} کی سپیڈ سے گھمانے کے لیے کتنی فورس کی ضرورت ہوگی ؟	(B)
Define equilibrium and explain first condition of equilibrium	4	ایکوی لبریم کی تعریف کیجئے اور ایکوی لبریم کی پہلی شرط کی وضاحت کیجئے	سوال نمبر 6۔ (A)
Calculate the power of a pump which can lift 200 kg of water through a height of 6 m in 10 seconds.	5	ایک پمپ 200 kg پانی کو 10 s میں 6 m کی بلندی تک پہنچا سکتا ہے۔ پمپ کی پاور معلوم کیجئے	(B)
Define Young's Modulus. Derive the formula and write its unit	4	ینگز موڈولس کی تعریف کیجئے۔ فارمولا اخذ کیجئے اور یونٹ تحریر کیجئے	سوال نمبر 7۔ (A)
How much ice will melt by 50000 J of heat ? Latent heat of fusion of ice = 336000 Jkg^{-1}	5	50000 جول حرارت مہیا کرنے سے کتنی برف پگھلے گی ؟ جبکہ برف کے پگھلاؤ کی مخفی حرارت 336000 Jkg^{-1} ہے	(B)

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

PAPER CODE - 5471

D

DGK-G1-9-19

(9^{th} CLASS - 12019)

حصہ معروضی

فزکس PHYSICS گروپ پہلا (نیو کورس)

تعلیمی سیشن: 2015-2017 تا 2018-2020

وقت = 15 منٹ

کل نمبر = 12

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 پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا

سوال نمبر 1

(1) 3.3 GHz is equal to — 3.3 GHz مساوی ہوتا ہے
(A) 3300×10^6 Hz (B) 3.300×10^6 Hz (C) 3300×10^9 Hz (D) 3.300×10^{15} Hz

(2) Length of a half circle with radius, r is equal to — آدھا دائرہ جس کا ریڈیس 'r' ہے کی لمبائی کے مساوی ہوتی ہے
(A) $2\pi r$ (B) πr (C) $\frac{\pi r}{2}$ (D) $\frac{2}{3}\pi r$

(3) Spring balance is used to measure the following — سپرنگ بیلنس درج ذیل کی پیمائش کے لئے استعمال کیا جاتا ہے
(A) mass of a body جسم کی ماس (B) weight of a body جسم کا وزن (C) momentum of a body جسم کا مومینٹم (D) pressure of a body جسم کا دباؤ

(4) Inertia depends upon — انرشیا انحصار کرتا ہے
(A) Force فورس (B) net force نیٹ فورس (C) velocity ولاسٹی (D) mass ماس

(5) The value of Sin 60° is equal to — Sin 60° کی قیمت کے مساوی ہوتی ہے
(A) 0.866 (B) 0.707 (C) 0.5 (D) 0.577

(6) The value of g increases with the — g کی قیمت بڑھتی ہے
(A) increase in mass of the body جسم کا ماس بڑھنے سے (B) increase in altitude بلندی بڑھنے سے (C) decrease in altitude بلندی کم ہونے سے (D) decrease in mass of the body جسم کا ماس کم ہونے سے

(7) The kinetic energy of a body of mass 2 Kg is 25 J, its speed is — 2 کلو گرام کے جسم کی کائی نیٹک انرجی 25 J ہے اس کی سپیڈ ہوگی
(A) 5 ms^{-1} (B) 12.5 ms^{-1} (C) 25 ms^{-1} (D) 15 ms^{-1}

(8) Which one of the following converts light energy into electrical energy — مندرجہ ذیل میں کون سا ڈیوائس لائٹ انرجی کو الیکٹریکل انرجی میں تبدیل کرتا ہے
(A) electric bulb الیکٹرک بلب (B) electric generator الیکٹرک جنریٹر (C) photo cell فوٹو سیل (D) electric cell الیکٹرک سیل

(9) Which of the substance is the lightest one — کونسی شے (دھات) سب سے ہلکی ہے
(A) copper کاپر (B) mercury مرکری (C) aluminum ایلومینیم (D) Lead سیسہ

(10) Water freezes at — پانی جس ٹمپریچر پر برف بن جاتا ہے
(A) 0 °F (B) 0 k (C) - 273 k (D) 32 °F

(11) The threat of global warming on our earth is due to the following gas — ہماری زمین پر گلوبل وارمنگ کا خطرہ مندرجہ ذیل گیس کی وجہ سے ہے
(A) Hydrogen gas ہائیڈروجن گیس (B) Nitrogen gas نائٹروجن گیس (C) Oxygen gas آکسیجن گیس (D) Carbon dioxide gas کاربن ڈائی آکسائیڈ گیس

(12) The SI unit of thermal conductivity of a substance is — کسی شے کی تھرمل کنڈکٹیویٹی کا SI یونٹ ہوتا ہے
(A) $Wm^{-1}k$ (B) $wm^{-1}k^{-1}$ (C) $wm^{-2}k^{-2}$ (D) wmk^{-1}

13 (Obj)-12019-60000 (NEW) SEQUENCE - 1

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

DGK-G1-9-19

D

نہم کلاس 12019

کل نمبر = 48 ' کل وقت = 1 گھنٹہ 45 منٹ

حصہ انشائیہ

فزکس PHYSICS (نیوکورس) گروپ پہلا

تعلیمی سیشن : 2015 - 2017 تا 2018 - 2020

حصہ اول (PART I)

Q. No. 2 Write short answers any Five of the following 5 x 2 = 10 سوال نمبر 2 (درج ذیل میں سے پانچ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے)

Define Nuclear Physics and Plasma Physics	نیوکلیئر فزکس اور پلازما فزکس کی تعریف کیجئے	۱
What is meant by least count of vernier callipers ?	ورنیئر کیلیپرز کے لیسٹ کاؤنٹ سے کیا مراد ہے ؟	۲
Define zero correction	زیرو کوریکشن کی تعریف کیجئے	۳
Define position	پوزیشن کی تعریف کیجئے	۴
Defferentiate between distance and displacement	ڈسٹینس اور ڈسپلیسمنٹ میں فرق واضح کیجئے	۵
Define force and its unit	فورس اور اس کے یونٹ کی تعریف کیجئے	۶
State Newton's First Law of motion	نیوٹن کا موشن کا پہلا قانون بیان کیجئے	۷
Define mass and write its unit in S.I	ماس کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ S.I میں لکھیے	۸

Q. No. 3 Write short answers any Five of the following 5 x 2 = 10 سوال نمبر 3 (درج ذیل میں سے پانچ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے)

Define centre of mass and centre of gravity	سنٹر آف ماس اور سنٹر آف گریویٹی کی تعریف کیجئے	۱
State the principle of moments	مومنٹس کا اصول بیان کیجئے	۲
What is meant by global positioning system ?	گلوبل پوزیشننگ سسٹم کیا ہوتا ہے؟	۳
A machine does 4 joule of work in 2 seconds. Find its power	ایک مشین 2 سیکنڈ میں 4 جول کام کرتی ہے اس کی پاور معلوم کیجئے	۴
Why does the value of g vary from place to place ?	g کی قیمت مختلف جگہوں پر مختلف کیوں ہوتی ہے ؟	۵
Define power and write its SI units	پاور کی تعریف کیجئے اور اس کا SI یونٹ لکھیے	۶
Write importance of wind energy	ونڈ انرجی کی اہمیت تحریر کیجئے	۷
If a pump has power of 1120 watt. Convert it into horse power (hp).	اگر ایک پمپ کی پاور 1120 واٹ ہو تو اس کو ہارس پاور میں تبدیل کیجئے	۸

Q. No. 4 Write short answers any Five of the following 5 x 2 = 10 سوال نمبر 4 (درج ذیل میں سے پانچ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے)

Define pressure and write it mathematical formula	پریشر کی تعریف کیجئے اور اس کا حسابی فارمولا لکھیے	۱
What is upthrust ? State principle of floatation ?	اچھال کی فورس سے کیا مراد ہے ؟ تیرنے کا اصول بیان کیجئے	۲
What is Hooke's law ? What is meant by elastic limit ?	ہک کا قانون کیا ہے ؟ ایلاسٹک لمٹ سے کیا مراد ہے ؟	۳
Define the terms heat and temperature	حرارت اور ٹمپریچر کی اصطلاحات کی تعریف کیجئے	۴
What is meant by internal energy of a body ?	کسی جسم کی انٹرنل انرجی سے کیا مراد ہے ؟	۵
What measures do you suggest to conserve energy in houses ?	آپ گھروں میں انرجی کے تحفظ کے لئے کون سے اقدامات تجویز کریں گے ؟	۶
Differentiate between conductors and insulators	کنڈکٹرز اور انسولیٹرز میں فرق بیان کیجئے	۷
How many factors affect thermal conductivity , also write their names	تھرمل کنڈکٹیوٹی کو متاثر کرنے والے کتنے عوامل ہیں ؟ ان کے نام لکھیے	۸

حصہ دوم (PART II)

NOTE : Attempt any Two questions from this part 9 x 2 = 18 نوٹ : اس حصہ میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجئے

سوال نمبر 5- (A) Define centripetal force, derive its equation and give one example 4 سینٹری پیٹل فورس کی تعریف کیجئے اس کی مساوات اخذ کیجئے اور ایک مثال دیجئے

(B) ایک کرکٹ بال کو عموداً اوپر کی طرف ہٹ لگائی گئی ہے ۔ بال 6 سیکنڈ کے بعد زمین پر واپس آتی ہے ۔ معلوم کیجئے (i) بال کی زیادہ سے زیادہ بلندی (ii) بال کی ابتدائی ولاسٹی 5

A cricket ball is hit vertically upwards and returns to ground 6 S later.

Calculate (i) Maximum height reached by the ball (ii) Initial velocity of the ball

سوال نمبر 6- (A) Define Equilibrium ? Explain conditions for equilibrium 4 ایکوی لبریم کی تعریف کیجئے نیز ایکوی لبریم کی شرائط بیان کیجئے

(B) ایک پمپ 70 kg پانی کو 16 m کی عمودی بلندی تک 10 s میں پہنچا سکتا ہے پمپ کی پاور معلوم کیجئے اور پاور کو ہارس پاور میں بھی معلوم کیجئے 5

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

سوال نمبر 7- (A) Define volume thermal expansion of solid , Derive its formula 4 ٹھوس اشیاء کے والیوم میں حرارتی پھیلاؤ سے کیا مراد ہے ؟ اس کا فارمولا بھی اخذ کیجئے

(B) ہوا میں دھاتی چمچ کا وزن 0.48 N ہے جبکہ پانی میں اس کا وزن 0.42 N ہے ۔ اس کی ڈینسٹی معلوم کیجئے 5

The weight of a metal spoon in air is 0.48 N. Its weight in water is 0.42 N. Find its density

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

DGK-G2-19

حصہ معروضی

فزکس PHYSICS گروپ دوسرا (ریگولر)

وقت = 15 منٹ

تعلیمی سیشن: 2015-2017 تا 2018-2020

کل نمبر = 12

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 پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا

سوال نمبر 1

(1) The least count of Vernier Calliper is — ورنیئر کیلیپر کا لیسٹ کاؤنٹ ہے

(A) 0.1 mm (B) 0.001 mm (C) 0.1 cm (D) 0.01 mm

(2) The S.I unit of acceleration is — S.I میں ایکسلریشن کا یونٹ ہے

(A) m.S (B) $m.s^{-1}$ (C) $m.S^{-2}$ (D) $m^{-1}S^{-1}$

(3) The rate of change of momentum is — مومینٹم میں تبدیلی کی شرح ہے

(A) Torque ٹارک (B) Force فورس (C) Work ورک (D) Distance فاصلہ

(4) The unit of momentum in S.I is — S.I میں مومینٹم کا یونٹ ہے

(A) N.m (B) $N.S^{-1}$ (C) $KgmS^{-2}$ (D) $Kg\,mS^{-1}$

(5) The mathematically form of the second condition of equilibrium is — ایکوی لبریم کی دوسری شرط کی حسابی شکل ہے

(A) $\Sigma\tau = 0$ (B) $\Sigma F = 0$ (C) $\Sigma P = 0$ (D) $\Sigma W = 0$

(6) The formula, mass of Earth is — زمین کا ماس فارمولا ہے

(A) $Me = \frac{R^2g^2}{G}$ (B) $Me = \frac{R^2g}{G}$ (C) $Me = \frac{Rg^2}{G}$ (D) $Me = \frac{Rg}{G}$

(7) Power is equal to — پاور برابر ہے

(A) $\frac{W}{t}$ (B) $\frac{W}{t^2}$ (C) $\frac{W^2}{t}$ (D) $\frac{W^2}{t^2}$

(8) Work will be maximum when the angle between force and displacement will be — ورک زیادہ سے زیادہ ہوگا جب فورس اور ڈسپلیسمنٹ کے درمیان زاویہ ہوگا

(A) 0° (B) 60° (C) 90° (D) 180°

(9) Volume of one liter is equal to — ایک لیٹر والیوم برابر ہوتا ہے

(A) $1000\ cm^3$ (B) $100\ cm^3$ (C) $10\ cm^3$ (D) $1\ cm^3$

(10) Which of the following material has large specific heat — کون سا میٹریل زیادہ حرارت مخصوصہ کا حامل ہے؟

(A) copper کاپر (B) ice برف (C) Water پانی (D) mercury مرکری

(11) False ceiling is done to — مصنوعی اندرونی چھت لگانے کا مقصد

(A) Lower the height of ceiling چھت کی اونچائی کم کرنا (B) Keep the roof clean چھت کو صاف رکھنا (C) Cool the room کمرے کو ٹھنڈا کرنا (D) insulate the ceiling چھت کو انسولیٹ کرنا

(12) The thermal conductivity of copper is — کاپر کی تھرمل کنڈکٹیویٹی ہے

(A) $100\ Wm^{-1}k^{-1}$ (B) $200\ Wm^{-1}k^{-1}$ (C) $300\ Wm^{-1}k^{-1}$ (D) $400\ Wm^{-1}k^{-1}$

15 (Obj)-12019-60000 (NEW) SEQUENCE - 1

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

DGK-G2-9-19

فزکس PHYSICS (نیوکورس) گروپ دوسرا

تعلیمی سیشن : 2015 - 2017 تا 2018 - 2020

12019 نہم کلاس

حصہ انشائیہ

(PART I) حصہ اول

کل نمبر = 48 ، کل وقت = 1 گھنٹہ 45 منٹ

(I)

Q. No. 2 Write short answers any Five of the following 5 x 2 = 10

سوال نمبر 2 (درج ذیل میں سے پانچ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے)

1. 12 سال کو سیکنڈ میں تبدیل کیجیے
Convert 12 years into seconds
2. لیسٹ کاؤنٹ کی تعریف کیجیے اور میٹر راڈ کا لیسٹ کاؤنٹ لکھیے
Define least count and write the least count of Metre rule
3. ڈیجیٹل سٹاپ واچ کیا ہے ؟ اس کا لیسٹ کاؤنٹ کیا ہے ؟
What is digital stopwatch ? Write its least count
4. فاصلہ اور ڈس پلیسمنٹ میں فرق بیان کیجیے
Differentiate between distance and displacement
5. ویری ایبل سپیڈ سے حرکت کرنے والے جسم کی سپیڈ ٹائم گراف کی کیا شکل ہوگی ؟
What would be the shape of speed-time graph of a body moving with variable speed ?
6. دو ایسی صورتیں بیان کیجیے جس میں فرکشن کی ضرورت ہوتی ہے ؟
Describe two situation in which force of friction is needed ?
7. سلائڈنگ اور رولنگ فرکشن میں فرق بیان کیجیے
What is difference between sliding and rolling friction ?
8. بس کی چھت پر سفر کرنا کیوں خطرناک ہوتا ہے ؟
Why is it dangerous to travel on the roof of bus ?

Q. No. 3 Write short answers any Five of the following 5 x 2 = 10

سوال نمبر 3 (درج ذیل میں سے پانچ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے)

1. ایکوی لبریم کی پہلی شرط بیان کیجیے اور اس کا حسابی فارمولا لکھیے
State first condition of equilibrium. Write its mathematical formula
2. گاڑیوں کی اونچائی ممکن حد تک کم کیوں رکھی جاتی ہے ؟
Why the height of vehicles is kept as low as possible ?
3. گریوی ٹیشنل کونسٹنٹ سے کیا مراد ہے ؟ اس کی (SI) یونٹس میں اس کی قیمت کتنی ہے
What is meant by gravitational constant ? What is its value in SI
4. " g " کی قیمت مختلف جگہوں پر مختلف کیوں ہوتی ہے ؟
Why does the value of " g " vary from place to place ?
5. مصنوعی اور قدرتی سٹیلائٹ میں فرق بیان کیجیے
Differentiate between artificial and natural satellite
6. فوسل فیولز کو انرجی کی ناقابل تجدید شکل کیوں کہا جاتا ہے ؟
Why fossils fuels are called non-renewable form of energy ?
7. تھرمل پولیوشن کے دو اسباب بیان کیجیے
Write down two causes of thermal pollution
8. ماس انرجی مساوات سے کیا مراد ہے ؟
What is meant by Mass-Energy equation ?

Q. No. 4 Write short answers any Five of the following 5 x 2 = 10

سوال نمبر 4 (درج ذیل میں سے پانچ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے)

1. ینگ موڈولس کا قانون بیان کیجیے اور اس کا فارمولا لکھیے
State Young's modulus and write its formula
2. 200 گرام لیڈ کے چھرے کا والیوم معلوم کیجیے جس کی ڈینسٹی $11300\ kgm^{-3}$ ہے
Find the volume of 200 g of lead shot having density $11300\ kgm^{-3}$
3. اچھال کی فورس اور تیرنے کے اصول میں کیا فرق ہے ؟
What is difference between upthrust and principle of floatation ?
4. پگھلاؤ کی مخفی حرارت کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھیے
Define latent heat of vaporization and write its unit
5. سیلسیس سکیل پر $20\ ^oC$ کو کیلون سکیل میں تبدیل کیجیے
Convert $20\ ^oC$ on celsius scale into kelvin scale
6. گلائیڈر کے ہوا میں رہنے کا سبب کیا ہے ؟
What causes a glider to remain in air ?
7. تھرمل کنڈکٹیوٹی کی تعریف کیجیے
Define thermal conductivity
8. معلوم حرارت کی اچھی کنڈکٹرز کیوں ہوتی ہیں ؟
Why are metals good conductors of heat ?

(PART II) حصہ دوم

NOTE : Attempt any Two questions from this part 9 x 2 = 18

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

سوال نمبر 5- (A) سپیڈ ٹائم گراف کی مدد سے حرکت کی پہلی مساوات اخذ کیجیے 4
Derive the first equation of motion with the help of speed-time graph 4

(B) کسی جسم کے مومینٹم میں 22 NS کی تبدیلی پیدا کرنے کے لیے 20 N کی فورس کو کتنا وقت درکار ہوگا ؟ 5
How much time is required to change 22 NS momentum by a force of 20 N

سوال نمبر 6- (A) ریزولیوشن آف فورسز بیان کیجیے اور وضاحت کیجیے 4
State and explain resolution of forces 4

(B) 500 گرام کے ایک پتھر کو $15\ ms^{-1}$ کی ولاسٹی سے اوپر کی جانب پھینکا گیا ہے اس کی معلوم کیجیے 5
(i) بلند ترین مقام پر پوٹینشل انرجی (ii) زمین سے ٹکراتے وقت کائی نیٹک انرجی
A 500 g stone is thrown up with a velocity of $15\ ms^{-1}$. Find its
(i) P.E at its maximum height (ii) K.E when it hits the ground

سوال نمبر 7- (A) ٹھوس اجسام میں طولی حرارتی پھیلاؤ کی مساوات $L = Lo (1 + \alpha \Delta T)$ اخذ کیجیے اور اس مساوات سے طولی پھیلاؤ کے کوائف عیت کی تعریف کیجیے 4
Derive an equation $L = Lo (1 + \alpha \Delta T)$ in linear thermal expension in solid and define coefficient of linear thermal expension from this equation

(B) ہائیڈرولک پریس کی پسٹن کا ڈایا میٹر 30 cm ہے 20,000 N وزنی کار کو اٹھانے کے لیے کتنی فورس ...

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

PAPER CODE - 5471

فزکس ، گروپ پہلا (نیو کورس) نہم کلاس 12018

تعلیمی سیشن : 2015 - 2017 تا 2017 - 2019

حصہ معروضی

وقت = 15 منٹ , کل نمبر = 12

نوٹ: 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 پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا

سوال نمبر 1

1- ورنیئر کیلیپرز کا لیسٹ کاؤنٹ ہوتا ہے۔

Least count of vernier callipers is:

(A) 0.01 cm (B) 0.01 mm (C) 0.1 cm (D) 0.001 cm

2- عقاب کے اُڑنے کی سپیڈ ہے۔

Falcon can fly at a speed of:

(A) 700 km h^{-1} (B) 200 km h^{-1} (C) 300 km h^{-1} (D) 400 km h^{-1}

3- وہ فورس جو جسم کی موشن کو روکتی ہے۔

The force that oppose motion of a body:

(A) پاور Power (B) فرکشن Friction (C) ورک Work (D) مومینٹم Momentum

4- وزن کا S.I. یونٹ ہے۔

The S.I. unit of weight is:

(A) نیوٹن Newton (B) کلوگرام Kilogram (C) نیوٹن میٹر NM (D) جول Joule

5- ہیڈ ۔ٹو۔ٹیل رول کے ذریعے کتنے فورسز کی تعداد کو جمع کیا جاسکتا ہے؟

The number of forces that can be added by head-to-tail rule.

(A) دو Two (B) تین Three (C) چار Four (D) کوئی تعداد Any number

6- زمین کا ریڈیس ہے

Radius of earth is:

(A) 6.4 x 10^6 m (B) 6.4 x 10^6 km (C) 6 x 10^{24} m (D) 6.6x 10^7 m

7- ورک کا S.I. یونٹ ہے۔

The S. I. unit of work is:

(A) واٹ Watt (B) جول Joule (C) میٹر Meter (D) وولٹ Volt

8- کائی نیٹک انرجی کا فارمولا ہے

The formula of kinetic energy is:

(A) mv^2/r (B) mgh (C) 1/2 mv^2 (D) mv

9- کونسی شے (دھات) سب سے ہلکی ہے؟

Which of the substances is the lightest one?

(A) کاپر Copper (B) مرکری Mercury (C) ایلومینیم Aluminium (D) سیسہ Lead

10- کونسا میٹیریل زیادہ حرارت مخصوصہ کا حامل ہے؟

Which of the following material has large specific heat ?

(A) کاپر Copper (B) برف Ice (C) پانی Water (D) مرکری Mercury

11- ایک ٹھوس شے کے طولی حرارتی پھیلاؤ کے کوایفی شینٹ کی قیمت 2 x 10^{-5} K^{-1} ہے۔ اسکے والیوم میں پھیلاؤ کے کوایفی شینٹ کی قیمت ہوگی۔

What will be the value of β for a solid for which α has a value of 2 x 10^{-5} K^{-1} ?

(A) 2 x 10^{-5} K^{-1} (B) 6 x 10^{-5} K^{-1} (C) 8 x 10^{-5} K^{-1} (D) 8 x 10^{-15} K^{-1}

12- گیسز میں زیادہ تر انتقال حرارت کا سبب ہے

In gases heat is mainly transfered by

(A) مالیکیولز کا ٹکراؤ Molecular collision (B) کنڈکشن Conduction (C) کنویکشن Convection (D) ریڈی ایشن Radiation

17

13 (Obj) 12018 - 50000 (NEW) SEQUENCE - 1

DGK DGK-9-1-18

www.pakcity.org

نہم کلاس 12018

فزکس ، گروپ پہلا (نیو کورس) — حصہ انشائیہ — کل نمبر = 48 ، کل وقت = 1 گھنٹہ 45 منٹ

تعلیمی سیشن : 2015 - 2017 تا 2017 - 2019

حصہ اول (PART I)

Q. No. 2 Write short answers any Five of the following 5 x 2 = 10 — سوال نمبر 2 (درج ذیل میں سے پانچ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے)

Define Plasma physics and Geophysics	پلازمہ فزکس اور جیو فزکس کی تعریف کیجیے۔	۱
What is the difference between electronic balance and physical balance?	الیکٹرونک بیلنس اور فیزیکل بیلنس میں فرق واضح کیجیے	۲
How digital stop watch is used.?	ڈیجیٹل سٹاپ واچ کیسے استعمال کی جاتی ہے؟	۳
Define circular motion and random motion.	سرکلر موشن اور رینڈم موشن کی تعریف کیجیے۔	۴
What is the differences between uniform and variable speed?	ویری ایبل اور یونیفارم سپیڈ میں کیا فرق ہے؟	۵
What is banking of road and what is its advantage ?	بینکنگ آف روڈ سے کیا مراد ہے؟ اور اس کا کیا فائدہ ہے؟	۶
What is the principle of cream separator and write its one use.	کریم سپریٹر کس اصول پر کام کرتا ہے اور اس کا ایک استعمال لکھیے۔	۷
Differentiate between action and re-action with the help of example.	ایکشن اور ری ایکشن میں فرق مثال کی مدد سے واضح کیجیے۔	۸

Q. No. 3 Write short answers any five of the following 5 x 2 = 10 — سوال نمبر 3 (درج ذیل میں سے پانچ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے)

Define Like Parallel forces and moment arm	لائک پیرالل فورسز اور مومنٹ آرام کی تعریف کیجیے۔	۱
Define second condition for equilibrium.Write its mathematical equation.	ایکوی لیبریم کی دوسری شرط کی تعریف کیجیے۔ اس کی حسابی مساوات لکھیے۔	۲
State Newton's law of gravitation.	نیوٹن کا گریوی ٹیشن کا قانون بیان کیجیے	۳
What is global positioning system?	گلوبل پوزیشننگ سسٹم کیا ہوتا ہے؟	۴
What are artificial satelltes?	مصنوعی سیٹلائٹس کیا ہوتے ہیں؟	۵
Define work. Write its mathematical equation.	ورک کی تعریف کیجیے۔ اس کی حسابی مساوات لکھیے۔	۶
Define energy.Write its S.I. unit.	انرجی کی تعریف کیجیے۔ اس کا S.I. یونٹ لکھیے۔	۷
Define power.Write its mathematical equation.	پاور کی تعریف کیجیے۔ اس کی حسابی مساوات لکھیے۔	۸

Q. No. 4 Write short answers any five of the following 5 x 2 = 10 — سوال نمبر 4 (درج ذیل میں سے پانچ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے)

Define stress and write its unit.	سٹریس کی تعریف کیجیے۔ اور اس کا یونٹ لکھیے۔	۱
State Hooke's law.	ہک کا قانون بیان کیجیے۔	۲
Why does atmospheric pressure vary with height?	ایٹماسفیرک پریشر بلندی کے ساتھ کیوں تبدیل ہوتا ہے؟	۳
What is difference between heat and temperature?	ہیٹ اور ٹمپریچر میں کیا فرق ہے؟	۴
Define internal energy of a body.	کسی جسم کی انٹرنل انرجی کی تعریف کیجیے۔	۵
Define thermal conductivity.	تھرمل کنڈکٹیوٹی کی تعریف کیجیے۔	۶
What is greenhouse effect ?	گرین ہاؤس ایفیکٹ کیا ہے؟	۷
How does heat reach us from the sun?	حرارت سورج سے ہم تک کیسے پہنچتی ہے؟	۸

حصہ دوم (PART II)

NOTE : Attempt any Two questions from this part 9 x 2 = 18 — نوٹ : اس حصہ میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجیے

5-(A) Derive second equation of motion graphically. 4 — حرکت کی دوسری مساوات گراف کی مدد سے اخذ کیجیے

(B) ایک جسم کا وزن 20 N اس کو $2\ ms^{-2}$ کے ایکسریشن سے سیدھا اوپر کی طرف لے جانے کے لیے کتنی فورس کی ضرورت ہوگی؟ 5

A body has weight 20 N.How much force is required to move it vertically upward with an acceleration of $2\ ms^{-2}$

6-(A) Explain two major non-renewable sources of energy 4 — انرجی کے دو بڑے ناقابل تجدید ذرائع کی وضاحت کیجیے

(B) کسی کار کے سٹیئرنگ وہیل کا ریڈیس 16 Cm ہے۔ 50N کے کپل سے پیدا ہونے والا ٹارک معلوم کیجیے۔ 5

The streeing of a car has a radius 16 cm.Find the Torque produced by a couple of 50 N.

7-(A) ایوپوریشن کی تعریف کیجیے۔ کوئی سے تین عوامل جو ایوپوریشن کے عمل کی شرح پر اثرانداز ہوتے ہیں وضاحت سے لکھیے۔ 4

Define eveporation.Explain any three factors which effect the rate of evaporation.

(B) 40 cm x10 cm x 5 cm پیمائش کے ایک لکڑی کے ٹکڑے کا ماس 850 g ہے۔ لکڑی کی ڈینسٹی معلوم کیجیے۔ 5

A wooden block measuring 40 cm x 10 cm x 5 cm has a mass of 850 g. Find the density of wood.

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

فزکس ، گروپ دوسرا (نیو کورس) نہم کلاس 12018

تعلیمی سیشن : 2015 - 2017 تا 2017 - 2019 **حصہ معروضی** وقت = 15 منٹ , کل نمبر = 12

نوٹ: 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- S.I. Unit of amount of substance is: / شے کی مقدار کا S.I. یونٹ ہے
(A) Gram گرام (B) Kilogram کلوگرام (C) Newton نیوٹن (D) Mole مول

2- $72 Km\ h^{-1}$ =
(A) $20\ ms^{-1}$ (B) $10\ ms^{-1}$ (C) $36\ ms^{-1}$ (D) $200\ ms^{-1}$

3- F_c =
(A) mv/r^2 (B) mvr (C) mv^2/r (D) mv^2/r^2

4- The value of coefficient of friction (μ_s) between tyre and wet road is / ٹائر اور گیلا روڈ کے درمیان کوایفی شنٹ آف فرکشن (μ_s) کی قیمت ہے۔
(A) 0.2 (B) 0.6 (C) 0.8 (D) 0.9

5- The value of Sin 90^o is / Sin 90^o کی قیمت ہے
(A) zero صفر (B) 1 (C) 0.5 (D) 0.707

6- The value of 'g' at the surface of moon is / چاند کی سطح پر 'g' کی قیمت ہے۔
(A) $1.62\ ms^{-2}$ (B) $2.6\ ms^{-2}$ (C) $1.69\ ms^{-2}$ (D) $0.16\ ms^{-2}$

7- If the velocity of a body becomes, double then its kinetic energy / اگر کسی جسم کی ولاسٹی دوگنا ہو جائے تو اس کی کائی نیٹک انرجی
(A) remains constant کونسٹنٹ رہتی ہے (B) becomes double دوگنا ہو جاتی ہے
(C) becomes four times چار گنا ہو جاتی ہے (D) becomes half نصف رہ جاتی ہے

8- The work done will be zero ,when the angle beween the force and distance is / ورک صفر ہوگا جب فورس اور فاصلہ کے درمیان زاویہ ہوتا ہے۔
(A) 45^o (B) 60^o (C) 90^o (D) 180^o

9- The ratio between stress and tensile strain is called / سٹریس اور ٹینسائل سٹرین کے درمیان نسبت کہلاتی ہے
(A) Elastic modulus ایلاسٹک ماڈولس (B) Bulk modulus بلک ماڈولس
(C) Shear modulus شیئر ماڈولس (D) Young's modulus ینگز ماڈولس

10- Latent heat of fusion of ice is / برف کی پگھلاؤ کی مخفی حرارت ہے۔
(A) $2.36 \times 10^5 J\ Kg^{-1}$ (B) $3.36 \times 10^{-5} J\ Kg^{-1}$ (C) $3.36 \times 10^5 J\ Kg^{-1}$ (D) $2.26 \times 10^5 J\ Kg^{-1}$

11- The coefficient of linear expansion and coefficient of volume expansion are related by equation / طولی پھیلاؤ کے کوایفی شنٹ اور والیوم میں پھیلاؤ کے کوایفی شنٹ کا تعلق مساوات کی صورت میں ہے۔
(A) $\propto = 3\beta$ (B) $\beta = 2\propto$ (C) $\beta = 4\propto$ (D) $\beta = 3\propto$

12- Best reflector of heat is / حرارت کی بہترین منعکس کنندہ ہے
(A) dull black surface بے رونق سیاہ سطح (B) coloured surface رنگین سطح
(C) white surface سفید سطح (D) shining silvered surface چمکدار نقرئی سطح

17

DGK 22-18

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

نہم کلاس 12018

حصہ انشائیہ

فزکس ، گروپ دوسرا (نیو کورس)

تعلیمی سیشن : 2015 - 2017 تا 2017 - 2019

کل نمبر = 48 ، کل وقت = 1 گھنٹہ 45 منٹ

حصہ اول (PART I)

Q. No. 2 Write short answers any Five of the following 5 x 2 = 10

سوال نمبر 2 (درج ذیل میں سے پانچ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے)

Write two important parts of vernier callipers.	ورنیئر کیلیپرز کے دو اہم حصوں کے نام لکھیے۔	۱
Express the following numbers in scientific notation. (i) 0.00045 (ii) 384000000	دیئے گئے اعداد کو سائنٹیفک نوٹیشن میں بیان کیجئے۔ (i) 0.00045 (ii) 384000000	۲
Define prefixes and give an example	پری فکسز کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔	۳
Differentiate between rotatory and vibratory motion	روٹیٹری اور وائبریٹری موشن میں فرق واضح کیجئے۔	۴
Define random motion and write its example.	رینڈم موشن کی تعریف کیجئے اور مثال دیجئے۔	۵
Differentiate between mass and weight.	ماس اور وزن میں فرق واضح کیجئے۔	۶
Why friction opposes motion?	فرکشن موشن کو کیوں روکتی ہے	۷
Write two dis-advantages of friction.	فرکشن کے دو نقصانات لکھیے۔	۸

Q. No. 3 Write short answers any five of the following 5 x 2 = 10

سوال نمبر 3 (درج ذیل میں سے پانچ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے)

Define rigid body.	رجڈ باڈی کی تعریف کیجئے۔	۱
What is meant by first condition of equilibrium?	ایکویلبریم کی پہلی شرط سے کیا مراد ہے؟	۲
What is field force?	فیلڈ فورس کیا ہوتی ہے؟	۳
What is distance from earth to moon and in how many days moon complete one cycle around the earth?	چاند زمین سے کتنے فاصلے پر ہے اور یہ کتنے دنوں میں زمین کے گرد ایک چکر پورا کرتا ہے۔	۴
What is the distance of geo stationary setellite from earth and what is its speed with respect to earth?	جیوسٹیشنری سیٹلائٹ زمین سے کتنی بلندی پر ہے اور زمین کے لحاظ سے اس کی سپیڈ کتنی ہے؟	۵
Define potential energy and write its equation.	پوٹینشل انرجی کی تعریف کیجئے اور مساوات تحریر کیجئے۔	۶
What is meant by biomass energy?	بائیوماس انرجی سے کیا مراد ہے؟	۷
What is unit of power? Define it .	پاور کا یونٹ کیا ہے اس کی تعریف کیجئے۔	۸

Q. No. 4 Write short answers any five of the following 5 x 2 = 10

سوال نمبر 4 (درج ذیل میں سے پانچ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے)

State Hooke's law.	ہک کا قانون بیان کیجئے۔	۱
State Young's modulus	ینگز موڈولس بیان کیجئے۔	۲
What is barometer and define strain.	بیرومیٹر کیا ہوتا ہے اور سٹرین کی تعریف کیجئے۔	۳
Differentiate heat and temperature.	حرارت اور ٹمپریچر کے درمیان فرق بیان کیجئے۔	۴
Defne evaporation.	ایویپوریشن کی تعریف کیجئے۔	۵
Define convection.	کنویکشن کی تعریف کیجئے۔	۶
Define radiation.	ریڈی ایشن کی تعریف کیجئے۔	۷
What is greenhouse effect?	گرین ہاؤس ایفیکٹ کیا ہے؟	۸

حصہ دوم (PART II)

NOTE : Attempt any Two questions from this part 9 x 2 = 18

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

5- (A) موشن کی دوسری مساوات گراف کی مدد سے اخذ کیجئے

Derive second equation of motion with graph. $S = Vit + 1/2\, at^2$

(B) 5 کلوگرام ماس کا ایک جسم 10 ms^{-1} کی ولاسٹی سے حرکت کر رہا ہے اس کو 2 سیکنڈ میں روکنے کے لیے درکار فورس معلوم کیجئے۔ 5

A body of mass 5 kg is moving with a velocity of 10 ms^{-1} Find the force required to stop it in 2 seconds.

6- (A) پوٹینشل انرجی کی تعریف کیجئے اور اس کا حسابی تعلق اخذ کیجئے۔ 4

Define potential energy and derive its mathematical relation 4

(B) کسی کار کے سٹیئرنگ وہیل کا ریڈیس 16 Cm ہے۔ 50N کے کپل سے پیدا ہونے والا ٹارک معلوم کیجئے۔ 5

The streeing of a car has a radius 16 cm.Find the Torque produced by a couple of 50 N.

7- (A) اشکال کے ساتھ سیلسیس سکیل اور فارن ہائیٹ سکیل کی وضاحت کیجئے

Explain Celsius scale and Fahrenheit scale with the figures 4

(B) 5 سنٹی میٹر سائیڈ کے ایک شیشے کے کیوب کا ماس 306 g ہے۔ اور اس کے اندر کیوٹی (سوراخ) پائی جاتی ہے۔ اگر شیشے کی ڈینسٹی 2.55 gcm^{-3} ہو تو اس کیوٹی کا والیوم معلوم کیجئے۔ 5

A cube of glass of 5 cm side and mass 306 g , has acavity inside it,if the density of glass is 2.55 gcm^{-3} . Find the volume of the cavity.

17 DGK-9-2-18

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org