



وقت : 15 منٹ

کل نمبر : 12

PHYSICS فزکس

گروپ : پہلا

حصہ معروضی D4K-1-23

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 مار کر یا ٹین 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

Mass of water molecule is.	پانی کے مالیکیول کا ماس ہوتا ہے۔	1	
$3 \times 10^{-4} \text{ g}$ (D)	$2.9 \times 10^{23} \text{ g}$ (C)	$6 \times 10^{-18} \text{ g}$ (B)	$6 \times 10^{27} \text{ g}$ (A)
Which one of the following is the smallest quantity ?	درج ذیل میں سے کون سی مقدار سب سے چھوٹی ہے ؟	2	
5000 ng (D)	2 mg (C)	100 mg (B)	0.01 g (A)
Which of the following is a vector quantity ?	مندرجہ ذیل میں سے کون سی مقدار ویکٹر ہے ؟	3	
Power پاور (D)	Displacement ڈس پلےسمنٹ (C)	Distance فاصلہ (B)	Speed سپیڈ (A)
Which of the following is the unit of momentum?	مندرجہ ذیل میں سے مومینٹم کا یونٹ ہے۔	4	
NS^{-1} (D)	Kg ms^{-2} (C)	Nm (B)	NS (A)
Second condition for equilibrium is represented mathematically as	انکوی لبریم کی دوسری شرط کو حسابی طور پر ظاہر کیا جاتا ہے۔	5	
$\sum F_y = 0$ (D)	$\sum F_x = 0$ (C)	$\sum F = 0$ (B)	$\sum T = 0$ (A)
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۔	6	
2 (D)	3 (C)	4 (B)	Any number کوئی بھی تعداد (A)
	'g' کی قیمت سطح زمین سے زمین کے ریڈیئس کے مساوی بلندی پر ہوتی ہے۔	7	
The value of 'g' at a height one Earth's radius above the surface of the Earth is.			
$\frac{1}{2} \text{ g}$ (D)	$\frac{1}{3} \text{ g}$ (C)	$\frac{1}{4} \text{ g}$ (B)	2g (A)
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۔	8	
90° (D)	180° (C)	60° (B)	45° (A)
In which of the following state molecules do not leave their position ?	مادہ کی کون سی حالت میں مالیکیولز اپنی پوزیشن نہیں چھوڑتے ؟	9	
Liquid مائع (D)	Gas گیس (C)	Solid ٹھوس (B)	Plasma پلازما (A)
	پانی کا ہیرو میٹریٹل کے لیے شیشے کی ٹیوب کی لمبائی اور اڈا کتنی ہونی چاہیے ؟	10	
What should be the approximate length of a glass tube to construct a water barometer ?			
2.5 m (D)	11 m (C)	1 m (B)	0.5 m (A)
Water freezes at.	پانی جس ٹیمپریچر پر برف بن جاتا ہے۔	11	
32° F (D)	0 K (C)	-273 K (B)	0° F (A)
The major source of heat energy is.	حرارتی توانائی / ہیٹ انرجی کا بڑا ماخذ ہے۔	12	
Water پانی (D)	Earth / زمین (C)	Sun سورج (B)	Moon چاند (A)

سوال نمبر: 2 درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔ 5x2=10

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 ورنیر 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.	مومنٹم کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ بھی لکھیے۔	vii
Write two disadvantages of friction.	فرکشن کے دو نقصانات لکھیے۔	viii

سوال نمبر: 3 درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔ 5x2=10

What is global positioning system ?	گلوبل پوزیشننگ سسٹم کیا ہے؟	i
Define gravitational field strength.	گریویٹیٹیشنل 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 گریویٹیٹیشن 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.	سائونڈ انرجی اور لائٹ انرجی میں فرق لکھیے۔	vii
Define Kinetic Energy and write its formula.	کائی نٹک انرجی کی تعریف کیجئے اور اس کا فارمولا لکھیے۔	viii

سوال نمبر: 4 درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔ 5x2=10

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

نوٹ: اس حصہ میں سے کوئی دو سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔ 9x2=18

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

وقت : 15 منٹ



کل نمبر : 12

حصہ معروضی DC14-2-23

PHYSICS س

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 مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں یہ کوہ جواب غلط تصور ہوگا

سوال نمبر 1

In Einstein's mass-energy equation, 'C' is the.	آئن سٹائن کی ماس انرجی مساوات میں 'C' ظاہر کرتا ہے۔	1
Speed of Sound (B) آواز کی سپیڈ	Speed of light (A) روشنی کی سپیڈ	
Speed of earth (D) زمین کی سپیڈ	Speed of electron (C) الیکٹرون کی سپیڈ	
2	مندرجہ ذیل میں سے کون سا ڈیو ایس لائٹ انرجی کو الیکٹریکل انرجی میں تبدیل کرتا ہے؟	
Which one of the following converts light energy into electrical energy ?	Electric Generator (B) الیکٹرک جنریٹر	Electric Bulb (A) الیکٹرک بلب
	Electric Cell (D) الیکٹرک سیل	Photocell (C) فوٹوسیل
3	In which of the following state molecules do not leave their position ?	مادہ کی کون سی حالت میں مالیکیولز اپنی پوزیشن نہیں چھوڑتے؟
	Plasma (D) پلازما	Gas (C) گیس
	Liquid (B) مائع	Solid (A) ٹھوس
4	Water freezes at	پانی جس ٹمپریچر پر برف بن جاتا ہے۔
	0 K (D)	-273 K (C)
	32 °F (B)	0 °F (A)
5	In gases heat is mainly transferred by.	گیسز میں زیادہ انتقال حرارت کا سبب ہے۔
	Conduction (B) کنڈکشن	Molecules Collision (A) مالیکیولز کا ٹکراؤ
	Radiation (D) ریڈی ایشن	Convection (C) کنویکشن
6	In solids heat is transferred by.	ٹھوس اجسام میں انتقال حرارت کا طریقہ ہے۔
	Conduction (B) کنڈکشن	Radiation (A) ریڈی ایشن
	Absorption (D) ایزارپشن	Convection (C) کنویکشن
7	An interval of 200 μs is equivalent to.	200 مائیکرو سیکنڈ کا وقفہ مساوی ہے۔
	2x10 ⁻⁶ s (D)	2x10 ⁻⁴ s (C)
	0.02 s (B)	0.2 s (A)
8	Which one of the following is the smallest quantity ?	درجہ ذیل میں سے کون سی مقدار سب سے چھوٹی ہے؟
	5000 ng (D)	100 μg (C)
		2 mg (B)
		0.01 g (A)
9	A change in position is called.	پوزیشن میں تبدیلی کہلاتی ہے۔
	Distance (D) فاصلہ	Displacement (C) ڈس پلیسمنٹ
		Velocity (B) ولاسٹی
		Speed (A) سپیڈ
10	Which of the following is the unit of momentum?	مندرجہ ذیل میں سے مومینٹم کا یونٹ ہے۔
	NS ⁻¹ (D)	NS (C)
		Kg ms ⁻² (B)
		Nm (A)
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۔
	Any number (D) کوئی بھی تعداد	4 (C)
		3 (B)
		2 (A)
12	Earth gravitational force of attraction vanishes at.	زمین کی گریویٹیشنل فورس غائب ہو جاتی ہے۔
	1000 km (D)	42300 km (C)
		Infinity (B) لامحدود فاصلہ پر
		6400 km (A)

وقت : 1 گھنٹہ 45 منٹ

حصہ انشائیہ

PHYSICS

کل نمبر : 48

حصہ اول (Part I)

04K-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 لکھیے۔	i
Describe significant figures. Write its one example.	اہم ہندسے بیان کیجئے۔ ایک مثال بھی دیجئے۔	ii
What are prefixes? Write its one example.	پری فیکس کیا ہیں؟ ایک مثال بھی لکھیے۔	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 لکھیے۔	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.	اچھی قسمتی کی حسابی مساوات لکھیے۔	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 سیٹلائٹ کی آر بیٹل ولاسٹی کا فارمولا لکھیے۔	iv
Define force of gravitation.	فورس آف گرہوی ٹینشن کی تعریف لکھیے۔	v
What are two conditions of Equilibrium?	ایکولبریم کی کون سی دو شرائط ہیں؟	vi
When couple is formed?	کیل کب بنتا ہے؟	vii
Write the principle of moments.	مومنٹس کا اصول 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۔

Define plasma and write its two properties.	پلازما کی تعریف کیجئے اور اس کی دو خصوصیات لکھیے۔	i
Define deforming force and elasticity.	ڈیفارمنگ فورس اور ایلاسٹی سٹی کی تعریف کیجئے۔	ii
Define/ State Archimedes 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 پٹری کے دو استعمالات لکھیے۔	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 لکھیے۔	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	مو مینٹم کا کنزرویشن کا قانون بیان کیجئے اور اس کی مساوات بھی اخذ کیجئے۔	سوال نمبر: 5 (A)
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۔	(B)
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.		
Find the mass of Earth by law of Gravitation	گرہ ٹینشن کے قانون کی مدد سے زمین کا ماس معلوم کیجئے۔	سوال نمبر: 6 (A)
5	ایک آدمی 300 N کی فورس لگاتے ہوئے ایک ہتھ گاڑی کو 35 m تک کھینچ کر لے جاتا ہے۔ آدمی کا کیا کام اور کتنا کام معلوم کیجئے۔	(B)
A man has pulled a cart through 35 m applying a force of 300 N . Find the work done by the man.		
Why we can use conductors and Non conductors in daily life?	روزمرہ زندگی میں ہم کنڈکٹرز اور نان کنڈکٹرز کا استعمال کیوں کرتے ہیں؟	سوال نمبر: 7 (A)
Convert 100° F into temperature on Celsius scale	فارن ہائیٹ سکیل پر 100° F ٹمپریچر کو سلیس سکیل میں تبدیل کیجئے	(B)