

Paper : I

Group : I

Objective سرورشی

گروپ : ۱

Time : 15 Minutes

(ii)

۱ : ۱۵

Marks : 12

Paper Code 5 4 7 3

وقت : 15 منٹ

نمبر : 12

نوٹ:- ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیے گئے ہیں۔ ہر سوال کے ساتھ دیئے گئے اوزاروں میں سے درست جواب کے مطابق دائرہ کو لکھ کر چننے سے ہر ایک سے زیادہ اوزاروں کو لکھ کر جوابات کو درست میں نہ کرنا اور جواب کو ختم نہ کرنا۔

Notes: - You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question number in your answer book. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling up two or more circles will result no mark.

SECTION-A سوال

Q.1	Questions / سوالات	A	B	C	D
1.	Rate of doing work is called. دک کرنے کی شرح کو کہتے ہیں۔	Power دک	Torque دک	Energy انرجی	Momentum مومنتم
2.	Two equal but unlike parallel forces having different lines of action produce. دو برابر لیکن مخالف پارلائل فورسز جن کی عمل کی لائنیں مختلف ہوں گی۔	A torque دک	A couple یون	Equilibrium توازن	Neutral equilibrium نیوٹرل ایکیولبریم
3.	A body satisfies second condition for equilibrium if. ایک جسم کو دوسری شرط کے تحت توازن میں رکھنے کے لیے۔	$\sum W = 0$	$\sum P = 0$	$\sum F = 0$	$\sum \tau = 0$
4.	The orbital speed of a low orbit satellite is. چھوٹے اوربٹ کے ساتیٹ کے لیے۔	Zero سفر	$8ms^{-1}$	$8000ms^{-1}$	$800ms^{-1}$
5.	By dividing displacement of a moving body with time we obtain. ایک جسم کی حرکت کو اس کے وقت سے تقسیم کرنے سے۔	Speed تیز	Velocity ویگیٹیٹی	Acceleration تیزگی	Deceleration دکھانی
6.	Newton's first law of motion is valid only in the absence of. نیوٹن کی پہلی حرکت کی قانون صرف توازن میں ہی درست ہے۔	Net force نیٹ فورس	Force فورس	Friction فريکشن	Momentum مومنتم
7.	Least count of digital vernier callipers is. ڈیجیٹل ورنیر کیلپرس کا سب سے چھوٹا پڑاؤ۔	1 mm.	0.1 mm.	0.001 mm.	0.01 mm.
8.	0.00580 km has significant figures. 0.00580 km میں اہم ترین ہونے والے اعداد۔	5	2	3	4
9.	What will be the value of β for a solid for which α has a value of $2 \times 10^{-5} K^{-1}$? ایک جسم کے لیے α کی قدر $2 \times 10^{-5} K^{-1}$ ہے۔ اس کے لیے β کی قدر کیا ہوگی؟	$2 \times 10^5 K^{-1}$	$8 \times 10^{11} K^{-1}$	$8 \times 10^5 K^{-1}$	$6 \times 10^5 K^{-1}$
10.	In gases heat is mainly transferred by. گیسوں میں حرارت کو کس طرح سے منتقل کیا جاتا ہے۔	Molecular collision مالیکیولر کولیشن	Conduction کنڈکشن	Convection کنویکشن	Radiation ریڈییشن
11.	The SI unit of pressure is Pascal, which is equal to. SI میں دباؤ کی واحد پاسکال ہے جو کہ برابر ہے۔	$10^4 Nm^{-2}$	$1 Nm^{-2}$	$10^2 Nm^{-2}$	$10^3 Nm^{-2}$
12.	According to Hook's law. ہوک کے قانون کے مطابق۔	stress & strain = constant stress & strain = constant	$\frac{\text{stress}}{\text{strain}} = \text{constant}$ $\text{constant} = \frac{\text{stress}}{\text{strain}}$	$\frac{\text{strain}}{\text{stress}} = \text{constant}$ $\text{constant} = \frac{\text{strain}}{\text{stress}}$	stress = strain stress = strain

phy sw 1

SECTION-B

(5x2=10)

2. Write short answers to any five parts.
- Define atomic and nuclear physics.
 - How is precision related to the significant figures in a measured quantity?
 - What is meant by vernier constant?
 - Differentiate between vectors and scalars.
 - What is meant by uniform speed?
 - Define retardation.
 - What would happen if all friction suddenly disappears?
 - What is meant by banking of the road?

(5x2=10)

3. Write short answers to any Five parts.
- Differentiate between stable and neutral equilibrium.
 - Differentiate between torque and couple.
 - Write down second condition for equilibrium.
 - Why are communication satellites stationed at geostationary orbits?
 - What is field force?
 - What are artificial satellites?
 - Define wind energy.
 - What is meant by magma?

(5x2=10)

4. Write short answers to any five parts.
- Where is Pascal's Law applied?
 - What is stress? Write down its unit.
 - What is elastic limit?
 - What is meant by internal energy of a body?
 - What is a thermometer?
 - How does heat reach us from the Sun?
 - Define rate of flow of heat.
 - Differentiate between conductor and insulator.

SECTION - C

Note: Attempt any TWO questions. Each question carries nine (9) Marks.

- (a) State Newton's 2nd Law of Motion. Also derive its mathematical equation. (4)
- (b) A car starts from rest. Its velocity becomes 20 ms^{-1} in 8 seconds. Find its acceleration. (5)
- (a) Define kinetic energy and derive an equation for it. (1+3)
- (b) 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. (5)
- (a) Define and explain latent heat of fusion. (4)
- (b) The head of a pin is a square of side 10 mm. Find the pressure on it due to a force of 20 N. (5)

- کئی سے پائی ایوڈ کے مختصر جملات لکھو۔ (9)
- ایٹمک اور نیوکلیر فزکس کی تعریف لکھو۔
- کیسائیگی میں متلاش کے اہم اصول کون سے ہیں؟
- ایم پیڈسوں سے کیا مراد ہے؟
- وہیم اور کرسٹل سے کیا مراد ہے؟
- ویکٹرز اور سکیلرز میں فرق بیان لکھو۔
- یونیفارم سپیڈ سے کیا مراد ہے؟
- ریٹارڈیشن کی تعریف لکھو۔
- اگر برقی سرکٹ میں تمام اجزاء کو ہٹا دیا جائے تو کیا ہوگا؟
- بنگنگ آف روڈ سے کیا مراد ہے؟
- کئی سے پائی ایوڈ کے مختصر جملات لکھو۔ (9)
- اسٹیبل اور نیوٹریل ایویلیبریم میں فرق لکھو۔
- ٹورک اور کپل میں فرق واضح لکھو۔
- ایکویلیبریم کی دوسری شرط لکھو۔
- کیونکہ سٹیٹیشن سٹیٹس جی میٹری ٹرانسمیوٹن میں کئی جگہ ہوتے ہیں؟
- فیلڈ فورس کیا ہوتی ہے؟
- مصنوعی سیٹلائٹس کیا ہیں؟
- ویڈ انرجی کی تعریف لکھو۔
- میگما سے کیا مراد ہے؟
- کئی سے پائی ایوڈ کے مختصر جملات لکھو۔ (9)
- پاسکل کے قانون کا اطلاق کہاں ہوتا ہے؟
- سٹریس کیا ہے؟ اس کا یونٹ لکھو۔
- ایسٹیک لیمٹ کیا ہے؟
- کی جسم کی انٹرنل انرجی سے کیا مراد ہے؟
- تھرمیٹر کیا ہے؟
- سورج سے ہم تک حرارت کیسے پہنچتی ہے؟
- حرارت کے برادائی ٹرانزیشن کی تعریف لکھو۔
- موصل اور غیر موصل کے درمیان فرق لکھو۔

- کئی سے دو مسائل کے جملات لکھو۔ ہر سوال کے (9) نمبر ہیں۔
- (ا) نیوٹن کا دوسرا قانون بیان لکھو اور اسکی ریاضیاتی مساوات لکھو۔ (4)
- (ب) ایک کار ریسٹ کی حالت سے حرکت کرنا شروع کرتی ہے۔ 8 سیکنڈ میں اسکی روٹی 20 ms^{-1} ہوتی ہے اس کی ایکسیلریشن معلوم لکھو۔ (5)
- (ا) کئی تک انرجی کی تعریف لکھو اور اسکی مساوات لکھو۔ (1+3)
- (ب) ایک فورس کسی جسم پر x ڈگریز کے زاویہ 30° پر لگائی جاتی ہے اسے عمل کر رہی ہے۔ فورس کا کہہ کر 20 N ہے۔ فورس معلوم لکھو۔ (5)
- (ا) نیوٹن کی تعریف لکھو اور وضاحت لکھو۔ (4)
- (ب) ایک پین کا پائی سر اچھی ہے جس کی ایک سائیڈ 10 mm ہے۔ اس پر لگنے والی 20 N کی فورس سے پیدا ہونے والی پریشر معلوم لکھو۔ (5)