



نوٹ : ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C, D دیے گئے ہیں۔ چھاتی کا بلیک پر ہر سوال کے ساتھ دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق صحیح دائرہ کو مار کر پابندی سے گھریں۔
ایک سے زیادہ دائروں کو بھرنے یا کٹ گرنے کی صورت میں نہ کوئی جواب ملے گا۔

Note : Four possible choices A, B, C, D to each question are given. Which choice is correct, fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

An Interval of 200 μ s is equivalent to :	200 μ s کا وقفہ مساوی ہے	200 μ s (A) 0.02 s (B) 2×10^{-4} s (C) 2×10^{-6} s (D)
The motion of a body about an Axis is called :	موشن کو کہتی ہے	Rotary Motion (A) Circular Motion (B) Random Motion (C) Vibratory Motion (D)
Newton's First Law of Motion is valid only in the absence of :	نیوٹن کے پہلے قانون حرکت کا اطلاق ہوتا ہے	Momentum (A) Force (B) Net Force (C) Friction (D)
Which of the following is the Unit of Momentum :	تھریڈ میں سے مومنتم کا یونٹ ہے	Ns^{-1} (A) Nm (B) Kgms^{-2} (C) Ns (D)
The number of forces that can be added by Head to Tail Rule are :	ہیڈ ٹو ٹیل رول سے فورسز کی تعداد نہیں مل سکتی ہے	Any Number (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D)
Earths' Gravitational Force of Attraction vanishes at :	زمین کی گریویٹی پھیل فورس غائب ہوتی ہے	6400 km (A) Infinity (B) 42300 km (C) 1000 km (D)
The Work Done will be zero, when the angle between the Force and the Distance is :	ورک ڈون ہوگا جب فورس اور فاصلے کے درمیان زاویہ ہوگا	180° (A) 45° (B) 60° (C) 90° (D)
Rate of Doing Work is called :	ورک کرنے کی شرح کو کہتے ہیں	Momentum (A) Energy (B) Torque (C) Power (D)
S.I. Unit of Pressure is Pascal which is equal to :	سٹیم ایزیشن میں پیر کا یونٹ پاسکل ہے اور ایک پاسکل برابر ہوتا ہے	10^3Nm^{-2} (A) 10^2Nm^{-2} (B) 1Nm^{-2} (C) 10^4Nm^{-2} (D)
Water Freezes at :	پانی جس ٹیمپریچر پر برف بن جاتا ہے	0 K (A) -273 K (B) 32°F (C) 0 K (D)
Which of the following Material has large specific heat :	کون سا مٹیریل زیادہ حرارت خصوصیت کا مالک ہے	Mercury (A) Copper (B) Ice (C) Water (D)
In Solids, Heat is transferred by :	ٹھوس اجسام میں انکال حرارت کا طریقہ ہے	Absorption (A) Radiation (B) Conduction (C) Convection (D)

(2015 -2017) to (2017 - 2019) سیشن	نیو میٹر / گروپ فرسٹ	19 - 51000	رول نمبر
وقت 1 : 45 گھنٹے کل نمبر : 48	SSC (Part - I)	SSC-A-2018	فرسٹ (انشائیہ)



ہدایات ﴿ حصہ اول یعنی سوال نمبر 2 ، سوال نمبر 3 اور سوال نمبر 4 میں سے ہر سوال کے (5-5) اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کرنا لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے دو سوالات حل کریں۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کریں جو کہ سوالیہ پرچہ پر درج ہے۔

Note : It is compulsory to attempt (5-5) parts each from Q.No.2, Q.No.3 and Q.No.4 and attempt any (02) questions from Part II. Write same Questions Number and its Part No. as given in the question paper.

30 = 2 x 15

جہاں ضروری ہو شکل بھی بنائیں۔ Make Diagram where necessary.

حصہ اول

- Differentiate between Base Quantities and Derived Quantities. (i) بنیادی مقداروں اور ماخوذ مقداروں میں فرق بتائیے۔
- Define Atomic Physics and Nuclear Physics. (ii) ایٹمک فزکس اور نیوکلیر فزکس کی تعریف کیجئے۔
- How the volume of an Irregular Shaped Solid can be find? (iii) کسی بے دھڑے ٹھوس جسم کا والیوم کیسے معلوم کرتے ہیں؟
- Differentiate between Rest and Motion. (iv) ریست اور موشن میں فرق بتائیے۔
- Define Random Motion and give two examples. (v) ریڈم موشن کی تعریف کیجئے اور دو مثالیں دیجئے۔
- Define Force. (vi) فورس کی تعریف کیجئے۔
- State Newton's First Law of Motion. (vii) نیوٹن کے موشن کا پہلا قانون بیان کیجئے۔
- Differentiate between Mass and Weight. (viii) ماس اور وزن میں فرق بتائیے۔
- Differentiate between Like Parallel Forces and Unlike Parallel Forces. (i) لائک پیرالل فورسز اور آن لائک پیرالل فورسز میں فرق بتائیے۔
- State Principle of Moments. (ii) مومنٹس کا اصول بیان کیجئے۔
- State Law of Gravitation. (iii) گریویٹیشن کا قانون بیان کیجئے۔
- Write down formula and value of Mass of the Earth. (iv) زمین کے ماس کا فارمولا اور اس کی قیمت لکھیے۔
- What is meant by Communication Satellite? (v) کمیونیکیشن سیٹلائٹ سے کیا مراد ہے؟
- Define Work and write its formula. (vi) ورک کی تعریف کیجئے اور اس کا فارمولا لکھیے۔
- Define Kinetic Energy and write its formula. (vii) کائینیٹک انرجی کی تعریف کیجئے اور اس کا فارمولا لکھیے۔
- Define Unit of Power. (viii) پاور کے یونٹ کی تعریف کیجئے۔
- Define Pressure and write its S.I. Unit. (i) پریشر کی تعریف کیجئے اور اس کا S.I. یونٹ لکھیے۔
- State Pascal's Law. (ii) پاسکل کا قانون بیان کیجئے۔
- What is meant by Elasticity? (iii) ایلاسٹیسٹی سے کیا مراد ہے؟
- Differentiate between Heat and Temperature. (iv) ہیٹ اور ٹمپریچر میں فرق واضح کیجئے۔
- Define Latent Heat of Vaporization. (v) دیپورائزیشن کی مخفی حرارت کی تعریف کیجئے۔
- Define Thermal Conductivity. (vi) تھرمل کنڈکٹیویٹی کی تعریف کیجئے۔
- What is Transfer of Heat? Define Conduction. (vii) انتقال حرارت کیا ہے؟ کنڈکشن کی تعریف کیجئے۔
- What is meant by Green House Effect? (viii) گرین ہاؤس ایلیکٹ سے کیا مراد ہے؟

حصہ دوم

- (4) سوال نمبر 5 (الف) مومنٹم کے کنزرویشن کا قانون بیان کیجئے۔ گیندوں کی مثال سے اس کی وضاحت کیجئے۔
- State Law of Conservation of Momentum. Explain it with Balls Example. (ب) ایک کار 30ms^{-1} کی ولاٹی سے حرکت کر رہی ہے۔ اس کی ولاٹی 5 s میں کم ہو کر 15ms^{-1} ہو جاتی ہے۔ کار کا ریٹارڈیشن معلوم کیجئے۔
- (5) Find the Retardation produced when a car moving at a velocity of 30ms^{-1} slows down uniformly to 15ms^{-1} in 5 s.
- (4) سوال نمبر 6 (الف) فوسل فیولز اور نیوکلیر فیولز کی وضاحت کیجئے۔
- (ب) کسی کار کے سٹیئرنگ ڈیمیل کا ریڈیوس 16 cm ہے۔ 50 N کے کھیل سے پیدا ہونے والا ٹارک معلوم کریں۔
- (5) The Steering of a Car has a Radius 16 cm. Find the Torque produced by a couple of 50 N.
- (4) سوال نمبر 7 (الف) ٹھوس اجسام میں طولی حرارتی پھیلاؤ کی تعریف کیجئے اور مساوات اخذ کریں۔
- $L = L_0 (1 + \alpha \Delta T)$
- Define Linear Thermal Expansion of Solids and derive the equation $L = L_0 (1 + \alpha \Delta T)$
- (5) (ب) ایک پن کا بالائی سرا مربع نما ہے۔ جس کی سائڈ 10 mm ہے۔ اس پر لگنے والی 20 N کی فورس سے پیدا ہونے والا پریشر معلوم کیجئے۔
- The head of a pin is a square of side 10 mm. Find the pressure on it due to a Force of 20 N.



نوٹ : ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C, 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 تین سے گھردیں۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بڑھانے یا کات کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

Note : Four possible choices A, B, C, D to each question are given. Which choice is correct, fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

An Interval of 200 μ s is equivalent to :	200 μ s کا وقت مساوی ہے :	سوال نمبر 1
2×10^{-6} s (D) 2×10^{-4} s (C) 0.02 s (B) 0.2 s (A)		(1)
A train is moving at a speed of 36Kmh ⁻¹ . Its speed expressed in ms ⁻¹ is :	36Kmh ⁻¹ کی سپیڈ سے حرکت کر رہی ہے۔ ms ⁻¹ میں اس کی سپیڈ ہوگی :	(2)
30ms ⁻¹ (D) 25ms ⁻¹ (C) 20ms ⁻¹ (B) 10ms ⁻¹ (A)		
A boy jumps out of a moving bus. There is a danger for him to fall :	ایک لڑکا چلتی ہوئی بس میں سے چھلانگ لگا رہا ہے۔ اس کے کس طرف گرنے کا خطرہ ہے :	(3)
Away from the Bus (B) Towards the Moving Bus (A)		
Opposite to the Direction of Motion (D) In the Direction of Motion (C)		
Which of the following material has lowest friction when pushed between Metal Plates :	ان میں سے کس میٹریل کو سلائیڈ کرنے والی سطحوں کے درمیان رکھنے سے ان کے درمیان فکشن کم ترین ہو جاتی ہے :	(4)
Oil (D) Air (C) Fine Marble Powder (B) Water (A)		
Two equal but unlike parallel forces having different line of action produce :	دو مساوی لیکن ان لائنک پیرالل فورسز جن کا لائن آف ایکشن مختلف ہو پیدا کرتی ہیں :	(5)
Neutral Equilibrium (D) Equilibrium (C) Couple (B) Torque (A)		
The value of "g" at a height one Earths' Radius above the Surface of the Earth is :	"g" کی قیمت سطح زمین سے زمین کے ریڈیئس کے مساوی بلندی پر ہوتی ہے :	(6)
1/4 g (D) 1/3 g (C) 1/2 g (B) 2g (A)		
The Weight of a body is 147 N, its mass will be :	ایک جسم کا وزن 147 N ہے۔ اس کا ماس ہوگا :	(7)
1.47 Kg (D) 0.147 Kg (C) 14.7 Kg (B) 147 Kg (A)		
If the velocity of a body becomes double then its Kinetic Energy will :	اگر کسی جسم کی ولاسٹی دوگنا ہو جائے تو اس کی کائینیٹک انرجی :	(8)
Become Double (B) Remain the Same (A)		
Become Half (D) Become four times (C)		
The number of Perpendicular Components of a Force are :	کسی فورس کے عمودی کیمپوننٹس کی تعداد ہوتی ہے :	(9)
4 (D) 3 (C) 2 (B) 1 (A)		
Near the Surface of the Earth, the Gravitational Field Strength is :	زمین کی سطح کے قریب گریویٹیشنل فیلڈ کی طاقت ہے :	(10)
9 N Kg (D) 10 N Kg ⁻¹ (C) 10 N Kg ⁻² (B) 8 N Kg ⁻¹ (A)		
The Energy Stored in water of a Dam is :	ڈیم کے پانی میں ذخیرہ شدہ انرجی ہوتی ہے :	(11)
Electric Energy (B) Potential Energy (A)		
Thermal Energy (D) Kinetic Energy (C)		
The Kinetic Energy of a body of Mass 2 Kg is 25 J, its speed is :	2 کلوگرام کے ایک جسم کی کائینیٹک انرجی 25 J ہے۔ اس کی سپیڈ ہوگی :	(12)
50 ms ⁻¹ (D) 25 ms ⁻¹ (C) 12.5 ms ⁻¹ (B) 5ms ⁻¹ (A)		



﴿ ہدایات ﴾ حصہ اول یعنی سوال نمبر 2 ، سوال نمبر 3 اور سوال نمبر 4 میں سے ہر سوال کے (5-5) اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کرنا لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے دو سوالات حل کریں۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کریں جو کہ سوالیہ پرچہ پر درج ہے۔

Note : It is compulsory to attempt (5-5) parts each from Q.No. 2, Q.No.3 and Q.No.4 and attempt any (02) questions from Part II. Write same Questions Number and its Part No. as given in the question paper.

30 = 2 x 15

جہاں ضروری ہو شکل بھی بنائیں۔ Make Diagram where necessary.

حصہ اول

Define Plasma Physics and Nuclear Physics.

سوال نمبر 2 (i) پلازما فزکس اور نیوکلیر فزکس کی تعریفیں کریں۔

What role S.I. units have played in the development of Science? (ii)

سائنس کی ترقی میں S.I. یونٹس نے کیا کردار ادا کیا ہے؟

What is meant by Significant Figures in a Measurement? (iii)

کسی پیمائش میں اہم ہندسوں سے کیا مراد ہے؟

Differentiate between Positive and Negative Acceleration. (iv)

پوزیٹو اور نیگیٹو ایکسلریشن میں کیا فرق ہے؟

Define Velocity and write its unit. (v)

دلائی کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ لکھیے۔

Define Force and write its unit. (vi)

فورس کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ لکھیے۔

Write any two disadvantages of Friction. (vii)

فرکشن کے کوئی سے دو نقصانات لکھیے۔

Define Centripetal Force and write its formula. (viii)

سینٹریٹل فورس کی تعریف کیجئے اور اس کا فارمولا لکھیے۔

Define Like Parallel Forces and Un-Like Parallel Forces. (i) سوال نمبر 3

(i) لائک پیرالل فورسز اور آن لائک پیرالل فورسز کی تعریف کیجئے۔

Define Torque and write its equation. (ii)

(ii) ٹارک کی تعریف کریں اور مساوات تحریر کریں۔

Define Force of Gravitation. (iii)

(iii) فورس آف گرویٹیشن کی تعریف کیجئے۔

What is meant by G? Write its value in S.I. System. (iv)

(iv) G سے کیا مراد ہے؟ S.I. سسٹم میں اس کی قیمت تحریر کیجئے۔

Why does the value of "g" vary from place to place? (v)

(v) "g" کی قیمت مختلف جگہوں پر مختلف کیوں ہوتی ہے؟

Write two disadvantages of Fossil Fuels. (vi)

(vi) فوسل فیولز کے دو نقصانات تحریر کریں۔

Define Kinetic Energy and write its equation. (vii)

(vii) کائیٹیک انرجی کی تعریف کریں اور اس کی مساوات تحریر کریں۔

What is meant by Efficiency? (viii)

(viii) ایفیشن سے کیا مراد ہے؟

Define Matter and write name of its three states. (i) سوال نمبر 4

(i) مادہ کی تعریف کیجئے اور اس کی تین حالتوں کے نام لکھیے۔

Define Pressure and write its formula. (ii)

(ii) پریشر کی تعریف کیجئے اور اس کا فارمولا لکھیے۔

Define Strain and write its formula. (iii)

(iii) سٹریین کی تعریف کیجئے اور اس کا فارمولا لکھیے۔

(iv) تھرموسٹیٹ کے آپر اور لوئر گیسڈ پوائنٹس سے کیا مراد ہے؟

What is meant by Upper and Lower Fixed Points of a Thermometer?

Define Heat Capacity. (v) حرارتی گنجائش کی تعریف کیجئے۔

Write three ways of Transfer of Heat. (vi) انتقال حرارت کے تین طریقے لکھیے۔

Write two uses of Convection Currents. (vii) کنویکشن کرنٹس کے دو استعمالات لکھیے۔

Define Radiation. (viii) ریڈی ایشن کی تعریف کیجئے۔

حصہ دوم

(4) Write four differences between Mass and Weight. (الف) سوال نمبر 5

(الف) ماس اور وزن میں چار فرق لکھیں۔

(ب) ایک ٹرین ریٹ کی حالت سے 0.5 ms^{-2} کے ایکسلریشن کے ساتھ چلنا شروع کرتی ہے۔ 100 میٹر کا فاصلہ طے کرنے کے بعد کار کی سپیڈ Kmh^{-1} میں کیا(5) A train starts from rest with an Acceleration of 0.5 ms^{-2} . Find its speed in Kmh^{-1} when

it has moved through 100 m.

(4) Explain Solar House Heating System. (الف) سوال نمبر 6

(الف) سولر ہاؤس ہیٹنگ سسٹم کی وضاحت کیجئے۔

(5) Find the Perpendicular Components of a Force of 50 N making an angle 30° with X-axis (ب) سوال نمبر 6(ب) 50 N کی فورس X - ایکسسز کے ساتھ 30° کا زاویہ بنا رہی ہے۔ اس کے عمودی کمپونینٹس معلوم کیجئے۔(4) Define Volume Thermal Expansion. Derive the equation $V = V_0 (1 + \beta \Delta T)$ (الف) سوال نمبر 7(الف) والیوم میں حرارتی پھیلاؤ کی تعریف کیجئے۔ مساوات $V = V_0 (1 + \beta \Delta T)$ اخذ کیجئے۔(5) Define Volume Thermal Expansion. Derive the equation $V = V_0 (1 + \beta \Delta T)$ (ب) سوال نمبر 7

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

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

B

☆☆☆☆☆

BWP-9-2-18

7-2-2018