



Burr 91-22

نوٹ : ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C, D دیئے گئے ہیں۔ جو اپنی اپنی پر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر باہر سے گزریں۔ ایک سے زیادہ دائروں کو مارنے یا کات کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب لاپرواہ 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.

- سوال نمبر 1 : بنیادی مقدار کی پہچان کیجئے :
- Identify the Base Quantity :
- (1) (A) سپیڈ (B) ایریا (C) فورس (D) فاصلہ
- States of Equilibrium are :
- (2) ایکوی لبریم کی حالتیں ہوتی ہیں
- 1 (D) 2 (C) 3 (B) 4 (A)
- Inertia depends upon :
- (3) انرشیا کا انحصار کس پر ہے
- Acceleration (D) Velocity (C) Force (B) Mass (A)
- Which of the following is a Vector Quantity :
- (4) مندرجہ ذیل میں سے کون سی ویکٹر مقدار ہے :
- Power (D) Displacement (C) Distance (B) Speed (A)
- Centripetal Force is Directly Proportional to :
- (5) سینٹری پیٹل فورس ڈائریکٹلی پورپورشنل ہوتی ہے :
- r (D) v (C) v^2 (B) m^2 (A)
- In Gases, heat is mainly transferred by :
- (6) گیسز میں زیادہ تر انتقال حرارت کا سبب ہے
- Conduction (B) Molecular Collision (A) مالیکولز کا ٹکراؤ
- Radiation (D) Convection (C) کنویکشن
- Normal Human body temperature is :
- (7) نارل یا صحت مند انسانی جسم کا ٹمپریچر ہے :
- 98.6°C (D) 37°C (C) 37°F (B) 15°C (A)
- In S.I. Unit of Pressure is Pascal which is equal to :
- (8) سٹم انٹرنیشنل میں پریشر کا یونٹ پاسکل ہے جو کہ برابر ہے :
- Nm^{-3} (D) Nm (C) Nm^{-1} (B) Nm^{-2} (A)
- Earth's Gravitational Force vanishes at :
- (9) زمین کی گرویٹیٹیشنل فورس غائب ہو جاتی ہے :
- Infinity (D) 1000 Km (C) 42300 Km (B) 6400 Km (A)
- Latent Heat of Fusion is represented by :
- (10) پگھلاؤ کی مخفی حرارت کو ظاہر کیا جاتا ہے :
- H_f (D) H_y (C) H_m (B) H_v (A)
- The least count of Vernier Calliper is :
- (11) ورنیئر کیلیپر کا لیٹ کاؤنٹ ہوتا ہے :
- 1 cm (D) 1 mm (C) 0.01 cm (B) 0.01 mm (A)
- An example of Neutral Equilibrium is :
- (12) نیوٹرال ایکوی لبریم کی مثال ہے :
- Block (B) Football (A) فٹ بال
- Book on Table (D) Pencil at its tip (C) پینسل اپنی نوک پر

48	سیشن (2020-2022) to (2021-2023) وقت 1:45 گھنٹے کل نمبر:	15-52000	رول نمبر
Physics (Subjective) (Group I)	SSC (Part-I)	SSC-A-2022	فونکس (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 بھی دو سوالات حل کریں۔ جمالی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کریں جو کہ سوالیہ پرچہ پر درج ہے۔

BSP-G1-22

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.

$$30 = 2 \times 15$$

جہاں ضروری ہو محل بھی بتائیں۔ Make Diagram where necessary.

(Part I) حصہ اول

- سوال نمبر 2 (i) بنیادی مقداروں اور ماخوذ مقداروں میں فرق واضح کیجئے۔ Differentiate between Base Quantities and Derived Quantities.
- (ii) ہری فکسنز سے کیا مراد ہے؟ What is meant by Prefixes?
- (iii) ایٹمک فزکس اور جیو فزکس کی تعریف تحریر کیجئے۔ Define Atomic Physics and Geo Physics.
- (iv) براؤنیلین موشن کیا ہے؟ What is Brownian Motion?
- (v) سکیلرز اور ویکٹرز میں فرق کیجئے۔ Distinguish between Scalars and Vectors.
- (vi) ڈائنامکس کی تعریف کیجئے۔ Define Dynamics.
- (vii) نیوٹن کا موشن کا تیسرا قانون بیان کیجئے۔ State Newton's Third Law of Motion.
- (viii) فورس اور مومینٹم کے درمیان تعلق لکھیے۔ Write down the relationship between the Force and the Momentum.
- (i) مویشوں کا اصول تحریر کیجئے۔ Write down the principle of Moments.
- (ii) نیوٹن کا گریویٹیشن کا قانون بیان کیجئے۔ State Newton's Law of Gravitation.
- (iii) ایک سلینگ 200 N کی فورس لگا کر 15 cm لمبے سپنر کی مدد سے بائیسیکل کا نٹ کتا ہے۔ نٹ کو کسے والا ناک معلوم کیجئے۔ A mechanic tightens the nut of a bicycle using a 15 cm long Spanner by exerting a force of 200 N, find the Torque.
- (iv) سیٹلائٹ کی تعریف کیجئے زمین کے قدرتی سیٹلائٹ کا نام لکھیے۔ Define Satellite. Write down the name of Natural Satellite of Earth.
- (v) کائیٹیک انرجی کی تعریف کیجئے۔ اس کا فارمولا تحریر کیجئے۔ Define Kinetic Energy. Write down its formula.
- (vi) سنٹروآف ماس اور سنٹروآف گریوٹیٹی کی تعریف کیجئے۔ Define Centre of Mass and Centre of Gravity.
- (vii) سولر پینل کس طرح بنائے جاتے ہیں؟ ان کے استعمالات لکھیے۔ How Solar Panels are formed? Write down their uses.
- (viii) زمین کی گریویٹیشنل فیلڈ کی طاقت کی تعریف کیجئے۔ Define Gravitational Field Strength of Earth.
- (i) تیرنے کا اصول بیان کیجئے۔ Describe Principle of Floatation.
- (ii) سٹریٹس اور ٹینسائل سٹریٹن میں فرق واضح کیجئے۔ Differentiate between Stress and Tensile Strain.
- (iii) لوئر اور اپر فیکسڈ پوائنٹس کی تعریف کیجئے۔ Define Lower and Upper Fixed Points.
- (iv) حرارت کا بہاؤ گرم جسم سے ٹھنڈے جسم کی طرف ہوتا ہے کیوں؟ Why does Heat Flows from Hot Body to Cold Body?
- (v) سلیپیس سکیل پر 50°C ٹھہریجے کو فارن ہائیٹ سکیل میں تبدیل کیجئے۔ Convert 50°C on Celsius Scale into Fahrenheit Temperature Scale.
- (vi) ہوا میں کنویکشن کرنٹ سے کیا مراد ہے؟ What is meant by Convection Current in Air?
- (vii) انتقال حرارت کیا ہے؟ کنڈکشن کی تعریف کیجئے۔ What is Transfer of Heat? Define Conduction.
- (viii) ٹیم ہری رات کے وقت کیوں چلتی ہے؟ Why does Land Breeze blow in the night?

$$18 = 2 \times 9$$

(Part II) حصہ دوم

- سوال نمبر 5 (الف) ڈوری سے شلک اجسام کی حرکت میں جب اجسام عموداً حرکت کرتے ہیں۔ بیان کیجئے۔ (4)
- Describe Vertical Motion of two bodies attached to the ends of a string that passes over a Frictionless Pulley.
- (ب) ایک بائیسیکل کی ابتدائی سپیڈ 4 ms^{-1} ہے۔ اس کی سپیڈ میں 10 سینکڑ تک 1 ms^{-2} کے ایکسیریشن سے اضافہ ہوتا ہے۔ اس دوران میں اس کا طے کردہ فاصلہ معلوم کیجئے۔ (5)
- A bicycle accelerates at 1 ms^{-2} from an initial velocity of 4 ms^{-1} for 10 s. Find the distance moved by it during this interval of time.
- سوال نمبر 6 (الف) نیوٹن کے لاء آف گریویٹیشن کی مدد سے زمین کا ماس معلوم کیجئے۔ (4)
- Determine the Mass of Earth with the help of Newton's Law of Gravitation.
- (ب) 50 N کی فورس x - ایکسس کے ساتھ 30° کا زاویہ بنا رہی ہے۔ اس کے عمودی کمپونینٹس معلوم کیجئے۔ (5)
- Find the perpendicular components of a Force of 50 N making an angle of 30° with x - axis.
- سوال نمبر 7 (الف) تھرمل کنڈکٹیوٹیٹی کی وضاحت کیجئے اور اس کا فارمولا اخذ کیجئے۔ (4)
- Explain Thermal Conductivity and derive its formula.
- (ب) ایک لٹری پانی جمانے پر بننے والی برف کا وایوم کتنا ہوگا؟ (5)
- What would be the volume of Ice formed by freezing 1 litre of water?