



BWP-1-23

نوٹ : ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C, D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق مختلف دائروں کو مارکر یا تین سے گھروں۔ ایک سے زیادہ دائروں کو مارنے یا کٹ کر مارنے 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.

سوال نمبر 1	A body has Translatory Motion if it moves along a : (A) Straight Line (B) Circle (C) Line without Rotation (D) Curved Path	کسی جسم کی موٹن ٹرانسلیٹری ہوگی اگر وہ حرکت کرتا ہے : دائرہ میں (B) خط مستقیم میں (A) گھومتے بغیر (C) خم دار راستہ پر (D)
(1)	A Measuring Cylinder is used to measure : (A) Mass (B) Area (C) Volume (D) Level of Liquid	پیمائشی سلنڈر سے معلوم کیا جاتا ہے : کسی مائع کا لیول (D) والیوم (C) ایریا (B) ماس (A)
(2)	Which Instrument is most suitable to measure the Internal Diameter of a Test Tube : (A) Metre Rule (B) Vernier Callipers (C) Measuring Tap (D) Screw Gauge	کسی ٹیسٹ ٹیوب کا انٹرنل ڈیامیٹر معلوم کرنے کے لئے انتہائی موزوں آلہ کون سا ہے : سکریو گیج (D) پیمائشی فیتہ (C) ورنیر کیلیپرز (B) میٹر رول (A)
(3)	Newton's First Law of Motion is valid only in the absence of : (A) Force (B) Net Force (C) Friction (D) Momentum	مندرجہ ذیل میں سے کس کی غیر موجودگی میں نیوٹن کے پہلے قانون موٹن کا اطلاق ہوتا ہے : مومینٹم (D) فریکشن (C) نیٹ فورس (B) فورس (A)
(4)	The energy stored in coal is : (A) Heat Energy (B) Kinetic Energy (C) Chemical Energy (D) Nuclear Energy	کوئلہ میں ذخیرہ شدہ انرجی ہے : کائیٹیک انرجی (B) کینٹیک انرجی (C) کیمیکل انرجی (D) نیوکلیئر انرجی (A) ہیٹ انرجی
(5)	The value of 'g' at a height one Earth's Radius above the surface of the Earth is : (A) 2g (B) 1/2g (C) 1/3g (D) 1/4g	گ ' کی قیمت سطح زمین سے زمین کے ریڈیئس کے مساوی بلندی پر ہوتی ہے : 1/4g (D) 1/3g (C) 1/2g (B) 2g (A)
(6)	A force of 10 N is making an angle of 30° with the Horizontal. Its Horizontal Components will be : (A) 4 N (B) 5 N (C) 7 N (D) 8.7 N	10 نیوٹن کی ایک فورس x - ایکسز کے ساتھ 30° کا زاویہ بناتی ہے۔ اس فورس کا آئینی کمپونینٹ ہوگا : 8.7 N (D) 7 N (C) 5 N (B) 4 N (A)
(7)	Rate of doing work is called : (A) Energy (B) Torque (C) Power (D) Momentum	دہر کرنے کی شرح کو کہتے ہیں : مومینٹم (D) پاور (C) ٹورک (B) انرجی (A)
(8)	In Solids, Heat is transferred by : (A) Radiation (B) Conduction (C) Convection (D) Absorption	ٹھوس اجسام میں انتقال حرارت کا طریقہ ہے : ایزورپشن (D) کنویکشن (C) کنڈکشن (B) ریڈی ایشن (A)
(9)	Mercury is used as Thermometric Material because it has : (A) Uniform Thermal Expansion (B) Low Freezing Point (C) Small Heat Capacity (D) All these	مکمریزنگ پوائنٹ (B) یکساں حرارتی پھیلاؤ (A) کم حرارتی گنجائش (C) یہ تمام (D)
(10)	What should be the approximate length of a Glass Tube to construct a Water Barometer : (A) 0.5 m (B) 1 m (C) 2.5 m (D) 11 m	پانی کا ہیرو میٹر بنانے کیلئے شیشے کی ٹیوب کی لمبائی اندازاً کتنی ہونی چاہیے : 11 m (D) 2.5 m (C) 1 m (B) 0.5 m (A)
(11)	Water Freezes at : (A) 0 F° (B) 32 F° (C) -273 K (D) 0 K	پانی جس ٹمپریچر پر برف بن جاتا ہے : 0 K (D) -273 K (C) 32 F° (B) 0 F° (A)
(12)		

48	سیشن (2020-2022) to (2022-2024) وقت 1:45 گھنٹے کل نمبر:	SSC (Part-I)	19-54000	رول نمبر
Physics (Subjective)	(Group Ist گروپ)	Ist - A - Exam 2023		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 سے دو سوالات حل کریں۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کریں جو کہ سوالیہ پرچہ پر درج ہے۔

BSP-1-23

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 Question Number and its Part No. as given in the Question Paper.

$$30 = 2 \times 15$$

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

(Part I) حصہ اول

- سوال نمبر 2 (i) نیوکلیئر فزکس کی تعریف کیجئے۔
 Define Nuclear Physics.
 (ii) ورنیر کنسٹنٹ سے کیا مراد ہے؟
 What is meant by Vernier Constant?
 (iii) ڈیجیٹل الیکٹرونک بیلنس ٹیم بیلنس سے کیوں زیادہ درست ہے؟
 Why Digital Electronic Balance is more accurate than Beam Balance?
 Define Kinematics.
 (iv) کلاسیکی میکانکس کی تعریف کیجئے۔
 What are Vectors? Write its one example.
 (v) ویکٹرز کیا ہیں؟ اس کی ایک مثال لکھیے۔
 Define Speed and Velocity.
 (vi) سپیڈ اور ولاسٹی کی تعریف لکھیں۔
 Define Force and write its SI Unit also.
 (vii) فورس کی تعریف کیجئے اور اس کا SI یونٹ بھی لکھیے۔
 What is meant by Momentum? Write its SI Unit.
 (viii) مومینٹم سے کیا مراد ہے؟ اس کا SI یونٹ لکھیے۔
 Define Work and its S.I. Unit.
 (i) ورک اور اس کے S.I. یونٹ کی تعریف کیجئے۔
 Write Law of Conservation of Energy.
 (ii) قانون بقائے توانائی لکھیے۔
 Define the S.I. Unit of the Power.
 (iii) پاور کے S.I. یونٹ کی تعریف کیجئے۔
 What is meant by Gravitational Field?
 (iv) گریویٹیشنل فیلڈ سے کیا مراد ہے؟
 What is meant by Satellites?
 (v) سیٹلائٹس سے کیا مراد ہے؟
 What is meant by Centre of Gravity?
 (vi) سنٹر آف گریوٹیٹی سے کیا مراد ہے؟
 Write two conditions of Equilibrium.
 (vii) ایکوی لبریم کی دو شرائط لکھیے۔
 State Law of Gravitation.
 (viii) گریویٹیشن کا قانون بیان کیجئے۔
 State the Principle of Floatation.
 (i) تیرنے کا اصول بیان کیجئے۔
 Define Tensile Strain. Write its formula and units.
 (ii) ٹینسائل سٹریٹن کی تعریف کیجئے۔ اس کا فارمولا اور یونٹس بھی لکھیے۔
 The Mass of 5 Litre of Water is 5 Kg. Calculate its Density.
 (iii) 5 لیٹر پانی کا ماس 5 کلوگرام ہے۔ اس کی ڈینسٹی معلوم کیجئے۔
 (iv) حرارت مخصوصہ کی تعریف کیجئے۔ اس کا فارمولا اور S.I. یونٹس لکھیے۔
 Define Specific Heat Capacity. Write its formula and S.I. Units.
 (v) سپیسفک ہیٹ کیپاسٹیٹی کی تعریف کیجئے اور دہیڈرارتیشن کی مفی حرارت کی تعریف کیجئے۔
 Define Latent Heat of Fusion and Latent Heat of Vaporization.
 (vi) کنڈنشن اور کنوئیکشن میں فرق بتائیے۔
 Differentiate between Conduction and Convection.
 (vii) حرارت ہم تک براہ راست کیسے پہنچتی ہے؟
 How does the Heat reach us directly from a fire place?
 (viii) ٹچ (Chilled) پانی کا گلاس کچھ دیر بعد گرم کیوں ہو جاتا ہے؟
 Why does a Glass of Chilled Water becomes hot after sometime?

$$18 = 2 \times 9$$

(Part II) حصہ دوم

- سوال نمبر 5 (الف) فرکشن کی تعریف کیجئے اور فرکشن کو کم کرنے کے تین طریقے بھی لکھیے۔
 (4) = 3 + 1
 Define Friction and also write three methods to reduce Friction.
 (ب) ایک ٹرین ریٹ کی حالت سے چنا شروع کرتی ہے۔ یہ یونیفارم ایکسلریشن کے ساتھ 100 سینکڑ میں ایک کلو میٹر کا فاصلہ طے کرتی ہے۔ 100 سینکڑ مکمل ہونے پر ٹرین کی سپیڈ کیا ہوگی؟
 A train starts from Rest. It moves through 1 Km in 100 seconds with Uniform Acceleration.
 What will be its speed at the end of 100 Seconds?
 سوال نمبر 6 (الف) کسی ویکٹر F کے عمودی کمپوننٹس F_x اور F_y معلوم کیجئے۔
 (4) Find Perpendicular Components F_x and F_y of any vector F.
 (ب) ایک پتھر جس کا ماس 500 g ہے۔ زمین سے 20 ms^{-1} کی ولاسٹی سے ٹکراتا ہے۔ زمین سے ٹکراتے وقت پتھر کی کائی ہینک انرجی کتنی ہوگی؟
 A stone of Mass 500g strikes the ground with a velocity of 20 ms^{-1} . How much is the Kinetic Energy of the stone at the time it strikes the ground?
 سوال نمبر 7 (الف) تھرموسٹیٹک لیکویڈ کے واسطے استعمال ہونے والے مائع کی خصوصیات لکھیے۔
 (4) Write properties of Thermometric Liquid.
 (ب) $40 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$ پائش کے ایک لکڑی کے ٹکڑے کا ماس 850 گرام ہے۔ لکڑی کی ڈینسٹی معلوم کیجئے۔
 (5) A wooden block measuring $40 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$ has a mass 850 g. Find the Density of Wood.



Busp-2-23

نوٹ : ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C, D دیے گئے ہیں۔ جوابی کارڈ پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیں۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بھرنے یا کٹ کر بھرنے 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.

200000 ms⁻¹ is equal to : سوال نمبر 1 : 200000 ms⁻¹ برابر ہوتا ہے :
(A) 2 Kms⁻¹ (B) 20 Kms⁻¹ (C) 200 Kms⁻¹ (D) 2000 Kms⁻¹ (1)

Least Count of Screw Gauge is : سکر ویج کی لیسٹ کاؤنٹ ہے : (2)
(A) 0.1 mm (B) 0.01 mm (C) 0.001 mm (D) 0.0001 mm

$\frac{V_f - V_i}{t}$ is equal to : (A) a (B) s (C) h (D) 2as : $\frac{V_f - V_i}{t}$ برابر ہے : (3)

Inertia Depends on : انرشیا کا انحصار ہوتا ہے : (4)
(A) Force فورس (B) Velocity ولائیٹی (C) Time وقت (D) Mass ماس

Mathematical Form of 2nd Condition of Equilibrium is : ایکوی لبریم کی دوسری شرط کی حسابی شکل ہے : (5)
(A) $\sum \tau = 0$ (B) $\sum F = 0$ (C) $\sum P = 0$ (D) $\sum W = 0$

10 نیوٹن کی ایک فورس x- ایکس کے ساتھ 30° کا زاویہ بناتی ہے۔ اس فورس کا افقی کمپونینٹ ہوگا : (6)
A Force of 10 N is making an angle of 30° with the Horizontal, its Horizontal Component will be : (A) 5 N (B) 7.7 N (C) 8.7 N (D) 10 N

Earths' Gravitational Force of attraction vanishes at : : زمین کی گرہوی کشش فورس غائب ہو جاتی ہے : (7)
(A) 6400 Km (B) Infinity لامحدود فاصلہ (C) 42300 Km (D) 1000 Km

Potential Energy (P.E.) = ----- : پوٹینشل انرجی (P.E.) = ----- : (8)
(A) $\frac{1}{2} mv^2$ (B) mv^2 (C) m^2gh (D) mgh

'h' گہرائی پر مائع کا پریشر فارمولے کی مدد سے معلوم کیا جاسکتا ہے : (9)
Liquid Pressure at depth 'h' can be calculated by formula :

(A) $P = \rho gh$ (B) $P = \frac{\rho}{gh}$ (C) $P = \frac{g}{\rho h}$ (D) $P = \frac{\rho g}{h}$

S.I. Unit of Pressure is Pascal which is equal to : سیم ایس آئی یونٹ (SI) میں پریشر کا یونٹ پاسکل ہے جو کہ برابر ہے : (10)
(A) 10^4 Nm^{-2} (B) 1 Nm^{-2} (C) 10^2 Nm^{-2} (D) 10^3 Nm^{-2}

The Specific Heat of Water is : پانی کی حرارت مخصوصہ ہے : (11)
(A) $2100 \text{ J Kg}^{-1} \text{ K}^{-1}$ (B) $2500 \text{ J Kg}^{-1} \text{ K}^{-1}$ (C) $3000 \text{ J Kg}^{-1} \text{ K}^{-1}$ (D) $4200 \text{ J Kg}^{-1} \text{ K}^{-1}$

Rate of Flow of Heat is : حرارت کے بہاؤ کی شرح ہے : (12)
(A) $Q \times t$ (B) $Q^2 \times t$ (C) $\frac{Q}{t}$ (D) $\frac{Q^2}{t}$

48	سیشن (2020-2022) to (2022-2024) وقت 1:45 گھنٹے کل نمبر:	SSC (Part-I)	20 - 54000	رول نمبر
Physics (Subjective)	(Group 2nd گروپ)	Ist - A - Exam 2023	فزکس (انشائیہ)	



ہدایات: (i) 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 سوال پر درج ہے۔

Board-2-23

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 Question Number and its Part No. as given in the Question Paper.

30 = 2 x 15

جہاں ضروری ہو شکل بھی بنائیں۔

حصہ اول (Part I)

- سوال نمبر 2 (i) اپنی عمر کا اندازہ سیکنڈز میں بتائیے۔
(ii) نیوکلیر فزکس کی تعریف کیجئے۔
(iii) مندرجہ ذیل مقداروں کو سائنڈرو فارم میں لکھیے۔
380000 Km (ii) 6400 Km (i)
(iv) نیپٹر موشن اور ریڈموشن میں فرق بیان کیجئے۔
(v) دلائی کی تعریف کیجئے اور اس کا S.I. یونٹ لکھیے۔
(vi) سینٹری پٹل فورس کی تعریف کیجئے اور اس کا فارمولا لکھیے۔
(vii) ایکشن اور ری ایکشن میں فرق واضح کیجئے۔
(viii) فکشن کے دو فوائد تحریر کیجئے۔
- سوال نمبر 3 (i) سینڈ آف ماس کا کیا مطلب ہے؟
(ii) ایک کپل کب بنتا ہے؟
(iii) زمین کا ماس کس طرح معلوم کیا جاسکتا ہے؟
(iv) 'g' کی قیمت جگہ سے جگہ کیوں تبدیل ہوجاتی ہے؟
(v) چاند پر 'g' کی قیمت کیا ہے؟
(vi) ہمیں انرجی کی کیوں ضرورت ہے؟
(vii) کسی سسٹم کی ایلی فنیسی سے کیا مراد ہے؟
(viii) جول کی تعریف کیجئے۔
- سوال نمبر 4 (i) پلازما سے کیا مراد ہے؟
(ii) ارشمیدس کا اصول بیان کیجئے۔
(iii) ایلاٹیسٹی کی تعریف کیجئے۔
(iv) ایو پوریشن کی تعریف لکھیے۔
(v) تھرموسٹیئر میں استعمال ہونے والے مائع کی دو خصوصیات لکھیے۔
(vi) کنوئکشن کرنٹس کا استعمال لکھیے۔
(vii) کنڈکشن کی تعریف لکھیے۔
(viii) دھاتیں حرارت کی اچھی کنڈکٹرز کیوں ہیں؟
- سوال نمبر 5 (الف) موٹرم کے کنٹرولریشن کا قانون بیان کیجئے اور دو گیند نما اجسام کے ٹکرائو کی مثال سے اس کی وضاحت کیجئے۔
(ب) ایک ٹرین 36 Km h^{-1} کی یونیفارم دلائی سے 10 سیکنڈ تک چلتی رہتی ہے۔ اس ٹرین کا طے کردہ فاصلہ معلوم کیجئے۔
(5) A train moves with a uniform velocity of 36 Km h^{-1} for 10 seconds. Find the distance travelled by train.
- سوال نمبر 6 (الف) گرہنی کشش کے قانون کی وضاحت کیجئے۔
(ب) ایک پمپ 200 Kg پانی کو 10 s میں 6m کی بلندی تک پہنچا سکتا ہے۔ پمپ کی پاور معلوم کیجئے۔
(4) State and explain the Law of Gravitation.
(5) Calculate the power of a pump which can lift 200 Kg of water through a height of 6 m in 10 seconds.
- سوال نمبر 7 (الف) والیوم میں حرارتی پھیلاؤ کی وضاحت کیجئے۔
(ب) ہوا کی ڈینسٹی 1.3 Kg m^{-3} ہے۔ $8 \text{ m} \times 5 \text{ m} \times 4 \text{ m}$ کی کمرے میں موجود ہوا کا ماس معلوم کیجئے۔
(4) Explain the Volumetric Thermal Expansion.
(5) The Density of Air is 1.3 Kg m^{-3} . Find the Mass of Air in a room measuring $8 \text{ m} \times 5 \text{ m} \times 4 \text{ m}$

18 = 2 x 9

حصہ دوم (Part II)