FGSTUDY.COM

SSC PART-I (9th Class) 2024 (1st-A) | رول نمبر

PHYSICS PAPER-I GROUP-I | فزکس پرچہ - پہلا گروپ - پہلا

TIME ALLOWED: 1.45 Hours | وقت = 1.45 گھنٹے

MAXIMUM MARKS: 48 | کل نمبر = 48

SUBJECTIVE حصہ انشائیہ

NOTE: Write same question number and its parts number on answer book, as given in the question paper.

نوٹ: جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جز نمبر درج کیجیے جو کہ سوالیہ پرچہ میں درج ہے۔

SECTION-I حصہ اول

2.	**Attempt any five parts.**	10 = 2 × 5	**کوئی سے پانچ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔**	**سوال نمبر 2**
(i)	Define Plasma Physics.		پلازما فزکس کی تعریف کیجیے۔	(i)
(ii)	List any four base units with symbols.		کوئی سے چار بنیادی یونٹس [illegible]	(ii)
(iii)	Why we use screw gauge to measure diameter of a wire?		ہم کسی تار کا [illegible]	(iii)
(iv)	Define dynamics.		ڈائنامکس کی تعریف [illegible]	(iv)
(v)	On which bodies does Newton's first law deal?		نیوٹن کا پہلا قانون کن اجسام کے متعلق ہے؟	(v)
(vi)	Narrate Newton's second law of motion.		نیوٹن کا دوسرا قانون حرکت بیان کریں۔	(vi)
(vii)	State Law of Gravitation.		گریوی ٹیشن کا قانون بیان کریں۔	(vii)
(viii)	Why we do not realize gravitational force around us?		ہم اپنے اردگرد گریوی ٹیشنل فورس کیوں محسوس نہیں کرتے؟	(viii)
3.	**Attempt any five parts.**	10 = 2 × 5	**کوئی سے پانچ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔**	**سوال نمبر 3**
(i)	Differentiate between linear motion and random motion.		لینئر موشن اور رینڈم موشن کا فرق واضح کیجیے۔	(i)
(ii)	Why the passengers standing in a bus fall forward on applying brakes suddenly?		بس میں کھڑے مسافر اچانک بریک لگانے پر آگے کی جانب کیوں گرتے ہیں؟	(ii)
(iii)	Define gravitational acceleration and when does the value of "g" become positive and negative?		گریوی ٹیشنل ایکسلریشن کی تعریف کیجیے اور اس کی قیمت مثبت اور منفی کب ہوتی ہے؟	(iii)
(iv)	Define Young's Modulus and write its mathematical formula.		ینگز موڈولس کی تعریف کیجیے اور اس کا حسابی فارمولا لکھیے۔	(iv)
(v)	What does it mean when the atmospheric pressure at a place fall suddenly?		کسی جگہ پر ایٹماسفیرک پریشر کا ایک دم کم ہونا کیا ظاہر کرتا ہے؟	(v)
(vi)	State Pascal's law. Write its two applications.		پاسکل کا قانون بیان کیجیے۔ اس کے دو اطلاق کے نام لکھیے۔	(vi)
(vii)	State Archimedes principle.		ارشمیدس کا اصول بیان کیجیے۔	(vii)
(viii)	Differentiate between elasticity and elastic limit.		ایلاسٹیسٹی اور ایلاسٹک لمٹ میں فرق بتائیے۔	(viii)
4.	**Attempt any five parts.**	10 = 2 × 5	کوئی سے پانچ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔	سوال نمبر 4
(i)	Define Couple. Write mathematical equation for its total torque.		کپل کی تعریف کیجیے اور کپل کے لیے کل ٹارک کی حسابی مساوات لکھیے۔	(i)
(ii)	Define second condition of equilibrium and write its mathematical expression.		ایکوی لبریم کی دوسری شرط کی تعریف کیجیے اور اس کی حسابی مساوات لکھیے۔	(ii)
(iii)	Does the ceiling fan satisfy second condition for equilibrium when rotating with uniform speed?		کیا یونیفارم سپیڈ سے گھومتا ہوا چھت والا پنکھا ایکوی لبریم کی دوسری شرط کو پورا کرتا ہے؟	(iii)
(iv)	How energy is produced by burning fossil fuels?		فوسل فیولز جلانے سے انرجی کیسے پیدا ہوتی ہے؟	(iv)
(v)	Define an ideal system with respect to efficiency.		ایفی شینسی کے لحاظ سے مثالی سسٹم کی تعریف کیجیے۔	(v)
(vi)	Write mass-energy equation and how can apply it in daily life with example.		ماس۔انرجی والی مساوات لکھیے اور روزمرہ زندگی میں اس کے اطلاق کی مثال دیجیے۔	(vi)
(vii)	Why does a piece of stone sink in water but a ship with huge weight floats?		پتھر کا ٹکڑا پانی میں ڈوب جاتا ہے لیکن ایک انتہائی بھاری جہاز پانی پر تیرتا رہتا ہے۔ کیوں؟	(vii)
(viii)	Differentiate between temperature and heat.		ٹمپریچر اور حرارت میں فرق بتائیے۔	(viii)

SECTION-II حصہ دوم

NOTE:	**Attempt any two questions.**	18 = 2 × 9	**کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔**	**نوٹ:**
5.(A)	What is meant by stopwatch? Describe in detail digital stopwatch.	4	سٹاپ واچ سے کیا مراد ہے؟ ڈیجیٹل سٹاپ واچ کو تفصیلاً بیان کریں۔	5۔(الف)
(B)	The value of "g" is $4ms^{-2}$ at a distance of 10,000 Km from the centre of the earth, find the mass of the earth?	5	زمین کے مرکز سے 10,000 Km کے فاصلے پر "g" کی قیمت $4ms^{-2}$ ہے۔ زمین کا ماس معلوم کریں۔	(ب)
6.(A)	How can third equation of motion be derived graphically?	4	حرکت کی تیسری مساوات گرافیکلی کیسے اخذ کی جاسکتی ہے؟	6۔(الف)
(B)	The density of air is $1.3kgm^{-3}$, find the mass of the air in a room measuring $10m \times 7m \times 6m$.	5	ہوا کی ڈینسٹی $1.3kgm^{-3}$ ہے۔ $10m \times 7m \times 6m$ پیمائش کے کمرے میں موجود ہوا کا ماس معلوم کریں۔	(ب)
7.(A)	What is meant centre of gravity? Find centre of gravity of an irregular shaped thin Lamina.	4	سنٹر آف گریویٹی سے کیا مراد ہے؟ ایک بے قاعدہ شکل کے پتلے پرت کا سنٹر آف گریویٹی معلوم کیجیے۔	7۔(الف)
(B)	A balloon contains $1.2m^3$ air at 15^oC. Find its volume at 40^oC. Thermal coefficient of volume expansion of air is $3.67 \times 10^{-3} K^{-1}$	5	ایک غبارے میں 15^oC پر $1.2m^3$ ہوا موجود ہے۔ اس کا والیوم 40^oC پر معلوم کیجیے جبکہ ہوا کے والیوم میں حرارتی پھیلاؤ کے کوایفی شینٹ کی قیمت $3.67 \times 10^{-3} K^{-1}$ ہے۔	(ب)

Paper Code Number: 1472	2024 (1st-A) SSC PART-I (9th Class)	رول نمبر

PHYSICS PAPER-I GROUP-II — فزکس پرچہ پہلا گروپ دوسرا

TIME ALLOWED: 15 Minutes — وقت = 15 منٹ

MAXIMUM MARKS: 12 — OBJECTIVE حصہ معروضی — کل نمبر = 12

Q.No.1 سوال نمبر 1

ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات D اور C، B، A دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question.

Sr.No.	QUESTIONS / سوالات	A	B	C	D
1	The number of significant figures in 0.00580 km is: 0.00580 km میں اہم ہندسوں کی تعداد ہے۔	5	2	3	4
2	A change in position is called: پوزیشن میں تبدیلی کہلاتی ہے	Speed سپیڈ	Velocity ولاسٹی	Distance فاصلہ	Displacement ڈس پلیسمنٹ
3	Inertia depends upon which? انرشیا کا انحصار کس پر ہے؟	Force فورس	Net force نیٹ فورس	Mass ماس	Velocity ولاسٹی
4	What will be the acceleration that is produced by 16N force in a mass of 8 kg? 8 کلوگرام ماس کے ایک جسم پر 16N فورس عمل کر رہی ہے۔ ایکسلریشن کیا ہوگا؟	$2ms^{-2}$	$2.5ms^{-2}$	$4ms^{-2}$	$3ms^{-2}$
5	The number of perpendicular components of a vector are: کسی ویکٹر کے عمودی کمپونینٹس کی تعداد ہوتی ہے۔	4	3	2	1
6	Radius of earth is equal to: زمین کا ریڈیس برابر ہے۔	$6.4\times10^{3}m$	$6.4\times10^{6}km$	$6.4\times10^{-6}m$	$6.4\times10^{6}m$
7	Einstein's mass-energy equation is: آئن سٹائن کی ماس۔انرجی مساوات ہے۔	$E=m^2c$	$E=mc^2$	$E=mc$	$E=m^2c^2$
8	The kinetic energy of a body having mass 2 kg and speed $5ms^{-1}$ will be: اگر کسی جسم کا ماس 2 کلوگرام ہو اور وہ $5ms^{-1}$ کی سپیڈ سے حرکت کر رہا ہو تو اس کی کائی نیٹک انرجی ہوگی۔	25 J	5 J	20 J	15 J
9	In which state, molecules do not leave their position? مادہ کی کون سی حالت میں مالیکیولز اپنی پوزیشن نہیں چھوڑتے؟	Gas گیس	Liquid مائع	Solid ٹھوس	Plasma پلازمہ
10	Normal human body temperature is: نارمل یا صحت مند انسانی جسم کا ٹمپریچر ہے۔	$37^\circ F$	$37^\circ C$	$98.6^\circ C$	$40^\circ C$
11	Convert $60^\circ C$ on Celsius scale into Fahrenheit: سیلسیس سکیل پر $60^\circ C$ ٹمپریچر کو فارن ہائیٹ میں تبدیل کریں۔	$122^\circ F$	$136^\circ F$	$138^\circ F$	$140^\circ F$
12	In gases, heat is mainly transferred by: گیسز میں زیادہ تر انتقال حرارت کا سبب ہوتا ہے۔	Convection کنویکشن	Conduction کنڈکشن	Radiation ریڈی ایشن	Molecules collision مالیکیولز کا ٹکراؤ

19(Obj)(☆)-2024(1st-A)-80000 (MULTAN)

FGSTUDY.COM FGSTUDY.COM FGSTUDY.COM FGSTUDY.COM

SSC PART-I (9th Class)	2024 (1st-A)	رول نمبر
PHYSICS PAPER-I GROUP-II		فزکس پرچہ - پہلا گروپ - دوسرا
TIME ALLOWED: 1.45 Hours		وقت = 1.45 گھنٹے
MAXIMUM MARKS: 48	SUBJECTIVE حصہ انشائیہ	کل نمبر = 48

NOTE: Write same question number and its parts number on answer book, as given in the question paper.

نوٹ: جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کیجیے جو کہ سوالیہ پرچہ پر درج ہے۔

SECTION-I حصہ اول

2.	Attempt any five parts. 10 = 2 × 5		کوئی سے پانچ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔	سوال نمبر 2
(i)	Define Atomic Physics and Nuclear Physics.		اٹامک فزکس اور نیوکلیئر فزکس کی تعریف کیجیے۔	(i)
(ii)	How stopwatch is used?		سٹاپ واچ کیسے استعمال کی جاتی ہے؟	(ii)
(iii)	Differentiate between Base quantities and Derived quantities.		بنیادی مقداروں اور ماخوذ مقداروں میں فرق لکھیے۔	(iii)
(iv)	Define Momentum. Write its unit.		مومینٹم کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھیے۔	(iv)
(v)	Write two disadvantages of friction.		فرکشن کے دو نقصانات لکھیے۔	(v)
(vi)	Define Inertia.		انرشیا کی تعریف کیجیے۔	(vi)
(vii)	What is meant by force of gravitation?		فورس آف گریوی ٹیشن سے کیا مراد ہے؟	(vii)
(viii)	Why law of gravitation is important to us?		گریوی ٹیشن کا قانون ہمارے لیے کیوں اہم ہے؟	(viii)
3.	Attempt any five parts. 10 = 2 × 5		کوئی سے پانچ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔	سوال نمبر 3
(i)	Differentiate between scalar and vector quantities.		سکیلرز اور ویکٹرز مقداروں میں فرق بیان کیجیے۔	(i)
(ii)	For what purposes LIDAR gun is used?		LIDAR گن کن مقاصد کے لیے استعمال ہوتی ہے؟	(ii)
(iii)	Can a body moving at constant speed have acceleration?		کیا کونسٹنٹ سپیڈ سے حرکت کرنے والے جسم میں ایکسلریشن ہو سکتا ہے؟	(iii)
(iv)	Define Pascal's Law.		پاسکل کے قانون کی تعریف کریں۔	(iv)
(v)	Describe principles of floatation.		تیرنے کے اصول بیان کیجیے۔	(v)
(vi)	Explain how a submarine floats on the water surfaces and dives down into water.		وضاحت کیجیے کہ آبدوز پانی کی سطح پر اور پانی کے اندر کس طرح چلتی ہے؟	(vi)
(vii)	Define greenhouse effect.		گرین ہاؤس ایفیکٹ کی تعریف کیجیے۔	(vii)
(viii)	Write difference between sea breeze and land breeze.		نسیم بحری اور نسیم بری میں فرق لکھیے۔	(viii)
4.	Attempt any five parts. 10 = 2 × 5		کوئی سے پانچ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔	سوال نمبر 4
(i)	Define perpendicular components.		عمودی کمپوننٹس کی تعریف کیجیے۔	(i)
(ii)	What is meant by centre of gravity?		سنٹر آف گریوٹی سے کیا مراد ہے؟	(ii)
(iii)	Define moment of a force and give example.		مومنٹ آف فورس کی تعریف کریں اور مثال دیں۔	(iii)
(iv)	How can work be done if a brick of 4kg is pulled up a height of 5m?		4 کلوگرام کی ایک اینٹ زمین سے 5m کی بلندی تک لے جانے میں کتنا ورک کرنا پڑے گا؟	(iv)
(v)	Define heat energy and write its some sources.		ہیٹ انرجی کی تعریف کریں اور اس کے کچھ ذرائع لکھیے۔	(v)
(vi)	What is the second name of a solar cell? How it is made?		سولر سیل کا دوسرا نام کیا ہے؟ یہ کیسے بنتا ہے؟	(vi)
(vii)	What is the lower and upper fixed point marked on Fahrenheit scale? How we take these values?		فارن ہائیٹ سکیل پر لوئر اور اپر فکس پوائنٹ کا درجہ حرارت کیا ہوتا ہے اور یہ کیسے لیا جاتا ہے؟	(vii)
(viii)	Write applications of Thermal expansion.		تھرمل ایکسپینشن کا اطلاق لکھیں۔	(viii)

SECTION-II حصہ دوم

NOTE:	Attempt any two questions. 18 = 2 × 9		کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔	نوٹ
5.(A)	Derive an equation for the orbital velocity of a satellite revolving around the earth.	4	زمین کے گرد گردش کرتے ہوئے ایک سیٹلائیٹ کی آربٹل سپیڈ کے لیے مساوات اخذ کیجیے۔	5۔(الف)
(B)	How much centripetal force is needed to make a body of mass 500g to move in a circle of radius 50cm, with a speed of $3ms^{-1}$?	5	500 گرام ماس کے جسم کو 50cm ریڈیس کے دائرے میں $3ms^{-1}$ کی سپیڈ سے گھمانے کے لیے درکار سنٹری پیٹل فورس معلوم کیجیے۔	(ب)
6.(A)	Prove that $v_f = v_i + at$ by using speed-time graph.	4	سپیڈ۔ ٹائم گراف کی مدد سے ثابت کیجیے کہ $v_f = v_i + at$	6۔(الف)
(B)	The head of a pin is a square of side 10mm. Find the pressure on it due to a force of 20N.	5	ایک پن کا بالائی سرا مربع نما ہے جس کی ایک سائیڈ 10mm ہے اس پر لگنے والی 20N کی فورس سے پیدا ہونے والا پریشر معلوم کریں۔	(ب)
7.(A)	Define torque and describe it in detail.	4	ٹارک کی وضاحت کیجیے اور اسے تفصیلاً بیان کریں۔	7۔(الف)
(B)	Temperature of water in a beaker is $80^\circ C$. What is its value in Fahrenheit scale?	5	ایک بیکر میں موجود پانی کا ٹمپریچر $80^\circ C$ ہے۔ فارن ہائیٹ سکیل میں ٹمپریچر کتنا ہوگا؟	(ب)

FGSTUDY.COM FGSTUDY.COM FGSTUDY.COM FGSTUDY.COM

PAPER CODE NUMBER: 1473

2023 (1st-A)

SSC PART-I (9th CLASS)

رول نمبر 174079

PHYSICS GROUP-I

فزکس گروپ - پہلا

TIME ALLOWED: 15 Minutes

OBJECTIVE حصہ معروضی

وقت = 15 منٹ

MAXIMUM MARKS: 12

کل نمبر = 12

MTN-1-23

نوٹ۔ ہرسوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ دائروں کو پُر نہ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالیہ پرچہ پر سوالات ہرگز حل نہ کریں۔

Note: You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1 سوال نمبر 1۔

(1) 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۔

(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) Any number کوئی بھی تعداد

(2) The number of perpendicular components of a force are: کسی ویکٹر کے عمودی کمپونینٹس کی تعداد ہوتی ہے۔

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

(3) The orbital speed of a low orbit satellite is: نچلے آربٹ کے سیٹلائٹ کی گردش کرنے کی سپیڈ ہوتی ہے۔

(A) Zero صفر (B) $8ms^{-1}$ (C) $800ms^{-1}$ (D) $8000ms^{-1}$

(4) The K.E of a body of mass 2K is 25J. Its speed is: 2 کلوگرام کے ایک جسم کی کائی نیٹک انرجی 25J ہے۔ اس کی سپیڈ ہوگی۔

(A) $5ms^{-1}$ (B) $12.5ms^{-1}$ (C) $25ms^{-1}$ (D) $50ms^{-1}$

(5) Which of the substance is the lightest one? کون سی شے (دھات) سب سے ہلکی ہے؟

(A) Copper کاپر (B) Mercury مرکری (C) Aluminum ایلومینیم (D) Lead سیسہ

(6) According to Hooke's law: ہک کے قانون کے مطابق:۔

(A) Stress x Strain = Constant سٹریس × سٹرین = کونسٹنٹ

(B) $\frac{\text{Stress}}{\text{Strain}}$ = Constant $\frac{\text{سٹریس}}{\text{سٹرین}}$ = کونسٹنٹ

(C) $\frac{\text{Strain}}{\text{Stress}}$ = Constant $\frac{\text{سٹرین}}{\text{سٹریس}}$ = کونسٹنٹ

(D) Stress = Strain سٹریس = سٹرین

(7) Water freezes at: پانی جس ٹمپریچر پر برف بن جاتا ہے۔

(A) 0^oF (B) 32^oF (C) -273K (D) 0 K

(8) In gases, heat is mainly transferred by: گیسز میں زیادہ تر انتقال حرارت کا سبب ہے۔

(A) Molecular collision مالیکیولز کا ٹکراؤ (B) Conduction کنڈکشن (C) Convection کنویکشن (D) Radiation ریڈی ایشن

(9) The number of base units in S.I are: S.I میں بنیادی یونٹس کی تعداد ہے۔

(A) 3 (B) 6 (C) 7 (D) 9

(10) A student claimed the diameter of a wire as 1.032cm using Vernier Callipers. Upto what extent do you agree with? ایک طالب علم نے ورنیئر کیلیپرز سے کسی تار کا ڈایامیٹر 1.032 سینٹی میٹر معلوم کیا۔ آپ اس سے کس حد تک متفق نہیں؟

(A) 1.03 cm (B) 1.0 cm (C) 1 cm (D) 1.032 cm

(11) A change in position is called: پوزیشن میں تبدیلی کہلاتی ہے۔

(A) Speed سپیڈ (B) Velocity ولاسٹی (C) Displacement ڈس پلیسمنٹ (D) Distance فاصلہ

(12) Which of the following is the unit of momentum? مندرجہ ذیل میں سے مومینٹم کا یونٹ ہے۔

(A) Nm نیوٹن میٹر (B) Ns (C) $Kgms^{-2}$ (D) Ns^{-1}

2023 (1st-A)　　　　　　رول نمبر 134047

SSC PART-I (9th CLASS)

PHYSICS　GROUP-I　　　　　　فزکس　گروپ ۔ پہلا

TIME ALLOWED: 1.45 Hours　　**SUBJECTIVE** حصہ انشائیہ　　وقت = 1.45 گھنٹے

MAXIMUM MARKS: 48　　MTN-1-23　　کل نمبر = 48

NOTE: Write same question number and its part number on answer book, as given in the question paper.

نوٹ۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کیجیے جو کہ سوالیہ پرچے میں درج ہے۔

SECTION-I حصہ اول

2. Attempt any five parts.　　10 = 2 x 5

سوال نمبر2۔ کوئی سے پانچ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) What is meant by significant figures of a measurement? Write two examples.
کسی پیمائش میں اہم ہندسوں سے کیا مراد ہے؟ دو مثالیں لکھیے۔ (i)

(ii) Define positive and negative zero error of a screw gauge.
سکریو گیج کی پوزیٹو اور نیگیٹو زیرو ایرر کی تعریف کیجیے۔ (ii)

(iii) What is the difference between base quantities and derived quantities?
بنیادی مقداروں اور ماخوذ مقداروں میں کیا فرق ہے؟ (iii)

(iv) Define independent variable and dependent variable with respect to graph.
گراف کو مدنظر رکھتے ہوئے آزاد متغیر مقداروں اور تابع متغیر مقداروں کی تعریف کیجیے۔ (iv)

(v) Define Speed and Velocity.
سپیڈ اور ولاسٹی کی تعریف کیجیے۔ (v)

(vi) Define Weight and Mass.
وزن اور ماس کی تعریف کیجیے۔ (vi)

(vii) What would be happened if all friction suddenly disappeared?
اگر ہر قسم کی فرکشن اچانک ختم ہو جائے تو کیا ہوگا؟ (vii)

(viii) What is meant by Atwood machine?
ایٹ وُوڈ مشین سے کیا مراد ہے؟ (viii)

3. Attempt any five parts.　　10 = 2 x 5

سوال نمبر3۔ کوئی سے پانچ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Define equilibrium and also give an example.
ایکوی لبریم کی تعریف کریں اور ایک مثال بھی دیجیے۔ (i)

(ii) How can a force be resolved into its perpendicular components?
کسی فورس کو اس کے عمودی کمپونینٹس میں کس طرح تحلیل کیا جا سکتا ہے؟ (ii)

(iii) Define couple with the help of an example.
مثال کی مدد سے کپل کی تعریف کیجیے۔ (iii)

(iv) Write two uses of artificial satellite.
مصنوعی سیٹلائٹ کے دو استعمالات لکھیں۔ (iv)

(v) On what factors does depend the orbital speed of a satellite?
کسی سیٹلائٹ کی زمین کے گرد گردش کن چیزوں پر منحصر ہوتی ہے؟ (v)

(vi) State the Law of Gravitation.
گریوی ٹیشن کا قانون بیان کیجیے۔ (vi)

(vii) What do you know about solar cells and solar panel?
سولر سیلز اور سولر پینل کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟ (vii)

(viii) Why do we need energy?
ہمیں انرجی کی ضرورت کیوں ہوتی ہے؟ (viii)

4. Attempt any five parts.　　10 = 2 x 5

سوال نمبر4۔ کوئی سے پانچ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Define Pressure and write its S.I unit.
پریشر کی تعریف کیجیے اور اس کا S.I یونٹ لکھیے۔ (i)

(ii) Define Density and write its S.I unit.
ڈینسٹی کی تعریف کیجیے اور اس کا S.I یونٹ لکھیے۔ (ii)

(iii) State Pascal's law.
پاسکل کا قانون بیان کیجیے۔ (iii)

(iv) Change 300K on Kelvin Scale into Celsius scale of temperature.
کیلون سکیل پر 300 K ٹمپریچر کو سیلسیس سکیل میں تبدیل کیجیے۔ (iv)

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

(vi) Define Conduction.
کنڈکشن کی تعریف کیجیے۔ (vi)

(vii) Differentiate between Land and Sea breeze.
نسیم بری اور نسیم بحری کے درمیان فرق تحریر کیجیے۔ (vii)

(viii) What is meant by Convection Currents?
کنویکشن کرنٹس کا کیا مطلب ہے؟ (viii)

SECTION-II حصہ دوم

NOTE: Attempt any two questions.　　18 = 9 x 2

نوٹ۔ کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔

5.(A) Derive the second equation of motion with the help of speed-time-graph.　1, 3
5۔(الف) سپیڈ ٹائم گراف کی مدد سے حرکت کی دوسری مساوات اخذ کیجیے۔

(ب) ایک جسم کا وزن 20N ہے۔ اس کو $2ms^{-2}$ کے ایکسلریشن سے سیدھا اوپر کی طرف لے جانے کے لیے کتنی فورس کی ضرورت ہوگی؟　5

(B) A body has weight 20N. How much force is required to move it vertically upward with an acceleration of $2ms^{-2}$?

6.(A) Define Kinetic Energy. Derive its equation.　4
6۔(الف) کائی نیٹک انرجی کی تعریف لکھیں۔ اس کی مساوات اخذ کریں۔

(B) The steering of a car has a radius 16cm. Find the torque produced by a couple of 50N.　5
(ب) کسی کار کے سٹیرنگ وہیل کا ریڈیس 16cm ہے۔ 50N کے کپل سے پیدا ہونے والا ٹارک معلوم کریں۔

7۔(الف) مائعات میں پریشر کی وضاحت کیجیے اور اس کا فارمولا اخذ کیجیے۔ $P = \rho g h$　4

7.(A) Explain pressure in liquids and derive its formula. $P = \rho g h$

(ب) ایک غبارے میں 15^oC پر $1.2\ m^3$ ہوا موجود ہے۔ اس کا والیوم 40^oC پر معلوم کیجیے جبکہ ہوا کے والیوم میں حرارتی پھیلاؤ کے کوایفی شینٹ کی قیمت $3.67 \times 10^{-3}k^{-1}$ ہے۔

(B) A balloon contains $1.2\ m^3$ air at 15^oC. Find its volume at 40^oC.　5
Thermal co-efficient of volume expansion of air is $3.67 \times 10^{-3}k^{-1}$.

17-2023(1st-A)-70000 (MULTAN)

PAPER CODE NUMBER: 1476

2023 (1st-A)

SSC PART-I (9th CLASS)

رول نمبر ______________

PHYSICS GROUP-II

فزکس گروپ ۔ دوسرا

TIME ALLOWED: 15 Minutes

OBJECTIVE حصہ معروضی

وقت = 15 منٹ

MAXIMUM MARKS: 12

MTN-2-23

کل نمبر = 12

نوٹ۔ 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 مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ دائروں کو پُر نہ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالیہ پرچہ پر سوالات ہرگز حل نہ کریں۔

Note: You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1 — سوال نمبر 1۔

(1) In solids, heat is transferred by: — ٹھوس اجسام میں انتقالِ حرارت کا طریقہ ہے۔ (1)

(A) Radiation ریڈی ایشن (B) Convection کنویکشن (C) Conduction کنڈکشن (D) Absorption ابزارپشن

(2) Metals are good conductors of heat due to the: — میٹلز اچھے کنڈکٹرز ہونے کا سبب ہے۔ (2)

(A) Free electrons آزاد الیکٹرونز (B) Big size of their molecules ان کے مالیکیولز کا بڑا سائز

(C) Small size of their molecule ان کے مالیکیولز کا چھوٹا سائز (D) Rapid vibrations of their atoms ان کے ایٹمز کی تیز وائبریشنز

(3) Which one of the following unit is not a derived unit? — ان میں سے کون سا یونٹ ماخوذ یونٹ نہیں ہے؟ (3)

(A) Pascal پاسکل (B) Kilogramme کلوگرام (C) Newton نیوٹن (D) Watt واٹ

(4) The number of base units in SI are: — SI میں بنیادی یونٹس کی تعداد ہے۔ (4)

(A) 3 (B) 6 (C) 7 (D) 9

(5) Which of the following is a vector quantity? — مندرجہ ذیل میں سے کون سی مقدار ویکٹر ہے؟ (5)

(A) Speed سپیڈ (B) Distance فاصلہ (C) Power پاور (D) Displacement ڈس پلیسمنٹ

(6) Inertia depends upon in which of the following? — مندرجہ ذیل میں سے انرشیا کا انحصار کس پر ہے؟ (6)

(A) Force فورس (B) Net force نیٹ فورس (C) Mass ماس (D) Velocity ولاسٹی

(7) A mechanic tightens the nut of a bicycle using a 15cm long spanner by exerting a force of 200N. Find the torque that has tightened it. — ایک مکینک 200N کی فورس لگا کر 15cm لمبے سپنر کی مدد سے بائیسکل کا نٹ کستا ہے؟ نٹ کو کسنے والا ٹارک معلوم کیجیے۔ (7)

(A) 3000Nm (B) 300Nm (C) 30Nm (D) $300Nm^2$

(8) 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۔ وہ ہیں۔ (8)

(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) Any number کوئی تعداد

(9) Value of "g" increases with the: — "g" کی قیمت بڑھتی ہے۔ (9)

(A) Increase in mass of the body جسم کا ماس بڑھنے سے (B) Increase in altitude بلندی بڑھنے سے

(C) Decrease in altitude بلندی کم ہونے سے (D) None of these ان میں سے کوئی نہیں

(10) In Einstein's mass-energy equation, "C" is the: — آئن سٹائن کی ماس۔انرجی مساوات میں "C" ظاہر کرتا ہے۔ (10)

(A) Speed of sound آواز کی سپیڈ (B) Speed of light روشنی کی سپیڈ

(C) Speed of electron الیکٹرون کی سپیڈ (D) Speed of earth زمین کی سپیڈ

(11) What should be the approximate length of a glass tube to construct a water barometer? — پانی کا بیرومیٹر بنانے کے لیے شیشے کی ٹیوب کی لمبائی اندازاً کتنی ہونی چاہیے؟ (11)

(A) 0.5m (B) 1m (C) 2.5m (D) 11m

(12) Water freezes at: — پانی جس ٹمپریچر پر برف بن جاتا ہے۔ (12)

(A) $0^{o}F$ (B) $32^{o}F$ (C) -273K (D) 0 K

2023 (1st-A)   رول نمبر ____________

SSC PART-I (9th CLASS)

PHYSICS GROUP-II   فزکس گروپ - دوسرا

TIME ALLOWED: 1.45 Hours   **SUBJECTIVE** حصہ انشائیہ   وقت = 1.45 گھنٹے

MAXIMUM MARKS: 48   M TN-2-23   کل نمبر = 48

NOTE: Write same question number and its part number on answer book, as given in the question paper.

نوٹ۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کیجیے جو کہ سوالیہ پرچے میں درج ہے۔

SECTION-I حصہ اول

2. Attempt any five parts. 10 = 2 x 5
سوال نمبر 2۔ کوئی سے پانچ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Write estimate one day in seconds.
ایک دن کا اندازہ سیکنڈز میں تحریر کیجیے۔ (i)

(ii) What is meant by Vernier Constant?
ورنیئر کونسٹنٹ سے کیا مراد ہے؟ (ii)

(iii) Pick out the base unit in the following:
مندرجہ ذیل میں سے بیس یونٹ الگ کریں۔ (iii)

Watt واٹ ، Newton نیوٹن ، Metre میٹر ، Ampere ایمپیئر ، Mole مول

(iv) Define Circular Motion.
سرکلر موشن کی تعریف کیجیے۔ (iv)

(v) Differentiate between Distance and Displacement.
فاصلہ اور ڈسپلیسمنٹ کے درمیان فرق واضح کیجیے۔ (v)

(vi) What is meant by Uniform Acceleration?
یونیفارم ایکسلریشن سے کیا مراد ہے؟ (vi)

(vii) Differentiate between Mass and Weight.
ماس اور وزن کا فرق واضح کیجیے۔ (vii)

(viii) Define Momentum.
مومینٹم کی تعریف کیجیے۔ (viii)

3. Attempt any five parts. 10 = 2 x 5
سوال نمبر 3۔ کوئی سے پانچ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Define Rigid body and Axis of rotation.
رجڈ باڈی اور ایکسز آف روٹیشن کی تعریف کیجیے۔ (i)

(ii) Define Second Condition of Equilibrium.
ایکوی لبریم کی دوسری شرط کی تعریف کیجیے۔ (ii)

(iii) Define Gravitational field strength.
گریوی ٹیشنل فیلڈ کی طاقت کی تعریف کیجیے۔ (iii)

(iv) What is the value of mass of earth? Write the formula to determine the mass of earth.
زمین کا ماس کتنا ہے؟ زمین کا ماس معلوم کرنے کا فارمولا لکھیے۔ (iv)

(v) Define Satellite and write its example.
سیٹلائٹ کی تعریف کیجیے اور اس کی مثال دیجیے۔ (v)

(vi) How does energy produce by burning fossil fuels?
فوسل فیولز کو جلانے سے انرجی کیسے پیدا ہوتی ہے؟ (vi)

(vii) Define Biomass Energy.
بائیوماس انرجی کی تعریف کیجیے۔ (vii)

(viii) Define an ideal system? Why is it not possible practically?
مثالی سسٹم کی تعریف کیجیے۔ عملی طور پر ایسا سسٹم ممکن کیوں نہیں ہوتا؟ (viii)

4. Attempt any five parts. 10 = 2 x 5
سوال نمبر 4۔ کوئی سے پانچ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) What is meant by Atmospheric pressure?
اسٹماسفیرک پریشر سے کیا مراد ہے؟ (i)

(ii) Define Elasticity and give an example.
ایلاسٹیسٹی کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔ (ii)

(iii) Strain has no unit. Explain.
سٹرین کا کوئی یونٹ نہیں ہوتا۔ وضاحت کریں۔ (iii)

(iv) Define latent heat of vaporization.
ویپرائزیشن کی مخفی حرارت کی تعریف کیجیے۔ (iv)

(v) What is meant by Internal Energy of a body?
کسی جسم کی انٹرنل انرجی سے کیا مراد ہے؟ (v)

(vi) What is Greenhouse effect?
گرین ہاؤس ایفیکٹ کیا ہے؟ (vi)

(vii) How does heat reach us from Sun?
حرارت سورج سے ہم تک کیسے پہنچتی ہے؟ (vii)

(viii) Write any two uses of Convection current.
کنویکشن کرنٹ کے کوئی سے دو استعمالات لکھیے۔ (viii)

SECTION-II حصہ دوم

NOTE: Attempt any two questions. 18 = 9 x 2
نوٹ۔ کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔

5.(A) Derive First Equation of Motion by using Speed-time graph. 4
5۔(الف) سپیڈ ٹائم گراف کی مدد سے حرکت کی پہلی مساوات اخذ کیجیے۔

(B) Find the acceleration produced by a force of 100N in a mass of 50kg. 5
(ب) 50 کلوگرام ماس کے ایک جسم میں 100N کی فورس کتنا ایکسلریشن پیدا کرے گی؟

6.(A) Define equilibrium and explain its first condition of equilibrium. 1, 3
6۔(الف) ایکوی لبریم کی تعریف کیجیے اور اس کی پہلی شرط کی وضاحت کیجیے۔

1, 2, 2
(ب) ایک پمپ 70kg پانی کو 16m کی عمودی بلندی تک 10s میں پہنچا سکتا ہے۔ پمپ کی پاور معلوم کیجیے۔ پاور کو ہارس پاور میں بھی معلوم کیجیے۔

(B) Calculate the power of a pump which can lift 70kg of water through a vertical height of 16 metres in 10 seconds. Also find the power in horse power.

7.(A) Explain the working process of hydraulic press. 4
7۔(الف) ہائڈرولک پریس کے کام کرنے کے طریقہ کار کی وضاحت کیجیے۔

5
(ب) 0.5 کلوگرام پانی کا ٹمپریچر $10^{\circ}C$ سے $65^{\circ}C$ تک بڑھانے کے لیے حرارت کی کتنی مقدار درکار ہوگی؟

(B) How much heat is required to increase the temperature of 0.5kg of water from $10^{\circ}C$ to $65^{\circ}C$?

PHYSICS GROUP-I فزکس گروپ - پہلا

TIME ALLOWED: 15 Minutes **OBJECTIVE** حصہ معروضی وقت = 15 منٹ

MAXIMUM MARKS: 12 MTN-G1-22 کل نمبر = 12

نوٹ- ہرسوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہرسوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ دائروں کو پُر نہ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالیہ پرچہ پر سوالات ہرگز حل نہ کریں۔

Note: you have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1 سوال نمبر 1-

(1) Two equal but unlike parallel forces having different line of action produce: دومساوی لیکن ان لائک پیرالل فورسز جن کا لائن آف ایکشن مختلف ہو، پیدا کرتی ہیں۔ (1)

(A) A Torque ٹارک (B) A couple کپل (C) Equilibrium ایکوی لبریم (D) Neutral equilibrium نیوٹرل ایکوی لبریم

(2) Law of gravitation is: گریوی ٹیشن کا قانون ہے۔ (2)

(A) $F = \frac{Gm_1m_2}{d^2}$ (B) $F = \frac{GMe}{d^2}$ (C) $F = \frac{Gm_1m_2}{d}$ (D) $F = \frac{m_1m_2}{G}$

(3) One horse power is equal to: ایک ہارس پاور کے برابر ہے۔ (3)

(A) 748 W (B) 746 W (C) 749 W (D) 745 W

(4) The energy stored in coal is: کوئلہ میں ذخیرہ شدہ انرجی ہے۔ (4)

(A) Heat energy ہیٹ انرجی (B) Kinetic energy کائی نیٹک انرجی (C) Chemical energy کیمیکل انرجی (D) Nuclear energy نیوکلیئر انرجی

(5) The density of a substance can be found with the help of: کسی شے کی ڈینسٹی ______ کی مدد سے معلوم کی جا سکتی ہے۔ (5)

(A) Archimedes principle ارشمیدس کے اصول (B) Hooke's law ہک کے قانون

(C) Pascal's law پاسکل کے قانون (D) Principle of floatation تیرنے کے اصول

(6) The coefficients of linear expansion and volume expansion are related by equation: طولی پھیلاؤ کے کوایفی شینٹ اور والیوم میں پھیلاؤ کے کوایفی شینٹ کا تعلق یوں ظاہر کیا جاتا ہے۔ (6)

(A) $\beta = \frac{\alpha}{3}$ (B) $\beta = 2\alpha$ (C) $\beta = 3\alpha$ (D) $\alpha = 4\beta$

(7) Which of the following affects evaporation? ان میں سے کون سا جزو ایویپوریشن کو متاثر کرتا ہے؟ (7)

(A) Temperature ٹمپریچر (B) Surface area of the liquid مائع کی سطح کا ایریا (C) Wind ہوا (D) All these یہ تمام عوامل

(8) In solids heat is transferred by: ٹھوس اجسام میں انتقالِ حرارت کا طریقہ ہے۔ (8)

(A) Radiation ریڈی ایشن (B) Conduction کنڈکشن (C) Convection کنویکشن (D) Absorption ابزارپشن

(9) Which one of the following is the smallest quantity? مندرجہ ذیل میں سے کون سی مقدار سب سے چھوٹی ہے؟ (9)

(A) 0.01 g (B) 2 mg (C) 100 μg (D) 5000 ng

(10) Which of the following is a vector quantity? مندرجہ ذیل میں سے کون سی مقدار ویکٹر ہے؟ (10)

(A) Speed سپیڈ (B) Distance فاصلہ (C) Power پاور (D) Displacement ڈس پلیسمنٹ

(11) Formula of acceleration is: ایکسلریشن کا فارمولا ہے۔ (11)

(A) $a = \frac{v_i - v_f}{t}$ (B) $a = \frac{v_f - v_i}{t^2}$ (C) $a = \frac{v_f - v_i}{t}$ (D) $a = \frac{v}{t}$

(12) Which of the following is the unit of momentum? مندرجہ ذیل میں سے مومینٹم کا یونٹ ہے۔ (12)

(A) Ns (B) $Kgms^{-2}$ (C) Nm (D) Ns^{-1}

PHYSICS GROUP-I — فزکس گروپ - پہلا

TIME ALLOWED: 1.45 Hours — وقت = 1.45 گھنٹے

SUBJECTIVE حصہ انشائیہ

MAXIMUM MARKS: 48 — کل نمبر = 48

MTN-G1-22

NOTE: Write same question number and its part number on answer book, as given in the question paper.

نوٹ۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کیجیے جو کہ سوالیہ پرچے میں درج ہے۔

SECTION-I حصہ اول

2. Attempt any five parts. **10 = 2 x 5**

سوال نمبر2۔ کوئی سے پانچ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Write any two main differences between mass and weight. — ماس اور وزن میں کوئی سے دو نمایاں فرق لکھیے۔

(ii) What is meant by prefixes? Give two examples. — پری فکسز سے کیا مراد ہے؟ دو مثالیں دیجیے۔

(iii) Differentiate between Atomic Physics and Plasma Physics. — اٹامک فزکس اور پلازما فزکس میں فرق بیان کیجیے۔

(iv) Define friction and give its SI unit. — فرکشن کی تعریف کیجیے اور اس کا SI یونٹ لکھیے۔

(v) Define gravitational acceleration. Write down its value on the surface of earth. — گریوی ٹیشنل ایکسلریشن کی تعریف کیجیے۔ زمین کی سطح پر اس کی قیمت کیا ہے؟

(vi) Define centripetal force. Write down its formula. — سنٹری پیٹل فورس کی تعریف کیجیے۔ اس کا فارمولا لکھیے۔

(vii) Write down the names of any two instruments for measuring length. — لمبائی کی پیمائش کے لیے استعمال ہونے والے دو پیمائشی آلات کے نام لکھیے۔

(viii) Define velocity and write down its SI unit. — ولاسٹی کی تعریف کیجیے اور اس کا SI یونٹ لکھیے۔

3. Attempt any five parts. **10 = 2 x 5**

سوال نمبر3۔ کوئی سے پانچ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Define Rigid Body and Moment Arm. — رجڈ باڈی اور مومنٹ آرم کی تعریف کریں۔

(ii) Why the height of vehicles is kept as low as possible? — گاڑیوں کی اونچائی ممکن حد تک کم کیوں رکھی جاتی ہے؟

(iii) Define Force of Gravitation and give two examples. — فورس آف گریوی ٹیشن کی تعریف کریں اور دو مثالیں دیں۔

(iv) How can you say that gravitational force is a field force? — آپ کس طرح کہہ سکتے ہیں کہ گریوی ٹیشنل فورس ایک فیلڈ فورس ہے؟

(v) What is meant by geostationary orbit? — جیوسٹیشنری آربٹ سے کیا مراد ہے؟

(vi) Define Potential Energy and describe its two types. — پوٹینشل انرجی کی تعریف کیجیے اور اس کی دو اقسام بیان کریں۔

(vii) Differentiate between Mechanical Energy and Chemical Energy. — مکینیکل انرجی اور کیمیکل انرجی میں فرق واضح کریں۔

(viii) Define Efficiency and write its equation in percentage. — ایفی شینسی کی تعریف کریں اور فیصد میں اس کی مساوات لکھیں۔

4. Attempt any five parts. **10 = 2 x 5**

سوال نمبر4۔ کوئی سے پانچ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Define Density and write its SI unit. — ڈینسٹی کی تعریف لکھیں اور SI یونٹ لکھیں۔

(ii) What is Hydrometer and write its uses. — ہائیڈرومیٹر کیا ہے اور اس کے استعمالات لکھیں۔

(iii) Why is heat transferred from a hot body to cold body? — ہیٹ گرم جسم سے ٹھنڈے جسم میں کیوں منتقل ہوتی ہے؟

(iv) What is meant by clinical thermometer? Write its range. — کلینیکل تھرمومیٹر سے کیا مراد ہے؟ اس کی رینج لکھیں۔

(v) Define the specific heat of a substance write its formula. — کسی شے کی حرارت مخصوصہ سے کیا مراد ہے؟ اس کا حسابی فارمولا لکھیں۔

(vi) What causes a glider to remain in air? — گلائیڈر کے ہوا میں رہنے کا سبب بیان کریں۔

(vii) Differentiate between Land and Sea Breezes. — نسیم بری اور نسیم بحری میں فرق لکھیں۔

(viii) Define Radiation. — ریڈی ایشن کی تعریف کریں۔

SECTION-II حصہ دوم

NOTE: Attempt any two questions. **18 = 9 x 2**

نوٹ۔ کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔

5.(A) State and explain Law of Conservation of Momentum. 1 + 3

5۔(الف) مومینٹم کے کنزرویشن کا قانون بیان کیجیے اور وضاحت کیجیے۔

(ب) ایک ٹرین ریسٹ کی حالت سے چلنا شروع کرتی ہے۔ یہ یونیفارم ایکسلریشن کے ساتھ 100 سیکنڈز میں ایک کلومیٹر کا فاصلہ طے کرتی ہے۔ 100 سیکنڈز مکمل ہونے پر ٹرین کی سپیڈ کیا ہوگی؟ 5

(B) A train starts from rest. It moves through 1 km in 100 s with uniform acceleration. What will be its speed at the end of 100 s? 5

6.(A) How will you determine Mass of the Earth? Explain. 3 + 1

6۔(الف) زمین کا ماس معلوم کرنے کے طریقہ کی وضاحت کریں۔

(ب) کسی کار کے سٹیرنگ وھیل کا ریڈیس 16 cm ہے۔ 50 N کے کپل سے پیدا ہونے والا ٹارک معلوم کریں۔ 5

(B) The steering of a car has a radius 16cm. Find the torque produced by a couple of 50 N.

7.(A) What is meant by Volume Thermal Expansion? Derive its equation. 1 + 3

7۔(الف) والیوم میں حرارتی پھیلاؤ سے کیا مراد ہے؟ اس کی مساوات اخذ کریں۔

(ب) 5 سینٹی میٹر سائیڈ کے شیشے کے کیوب کا ماس 306g ہے اور اس کے اندر کیویٹی (سوراخ) پائی جاتی ہے۔ اگر شیشے کی ڈینسٹی $2.55gcm^{-3}$ ہو تو اس کیویٹی کا والیوم معلوم کریں۔ 5

(B) A cube of glass of 5cm side and mass 306g, has a cavity inside it. If the density of glass is $2.55gcm^{-3}$. Find the volume of the cavity.

NUMBER: 1476

SSC PART-I (9th CLASS)

PHYSICS GROUP-II   MTN-G2-22   فزکس گروپ - دوسرا

TIME ALLOWED: 15 Minutes   **OBJECTIVE** حصہ معروضی   وقت = 15 منٹ

MAXIMUM MARKS: 12   کل نمبر = 12

نوٹ۔ 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 مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ دائروں کو پُر نہ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالیہ پرچہ پر سوالات ہرگز حل نہ کریں۔

Note: you have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1   سوال نمبر 1۔

(1) The work done in lifting a brick of mass 2 Kg through a height of 5m above ground will be:
2 کلوگرام کی ایک اینٹ زمین سے 5m کی بلندی تک لے جانے میں کیا گیا ورک ہوگا۔ (1)

(A) 2.5 J (B) 10 J (C) 50 J (D) 100 J

(2) What should be the approximate length of a glass tube to construct a water barometer?
پانی کا بیرومیٹر بنانے کے لیے شیشے کی ٹیوب کی لمبائی اندازاً کتنی ہونی چاہیے؟ (2)

(A) 0.5 m (B) 11 m (C) 2.5 m (D) 1 m

(3) Water freezes at:
پانی جس ٹمپریچر پر برف بن جاتا ہے۔ (3)

(A) $0^{o}F$ (B) $32^{o}F$ (C) $-273K$ (D) $0K$

(4) Which of the following materials has large specific heat?
کون سا میٹیریل زیادہ حرارت مخصوصہ کا حامل ہے؟ (4)

(A) Water پانی (B) Ice برف (C) Copper کاپر (D) Mercury مرکری

(5) In gases, heat is mainly transferred by:
گیسز میں زیادہ تر انتقال حرارت کا سبب ہے:۔ (5)

(A) Molecular collision مالیکیولز کا ٹکراؤ (B) Conduction کنڈکشن (C) Convection کنویکشن (D) Radiation ریڈی ایشن

(6) Which one of the following is the smallest quantity?
درج ذیل میں سے کون سی مقدار سب سے چھوٹی ہے؟ (6)

(A) $0.01g$ (B) $2mg$ (C) $100\mu g$ (D) $5000ng$

(7) A measuring cylinder is used to measure:
پیمائشی سلنڈر سے معلوم کیا جاتا ہے۔ (7)

(A) Mass ماس (B) Area ایریا (C) Volume والیوم (D) Level of a liquid کسی مائع کا لیول

(8) A train is moving at a speed of $36\,Kmh^{-1}$. Its speed expressed in ms^{-1} is:
ایک ٹرین $36\,Kmh^{-1}$ کی سپیڈ سے حرکت کر رہی ہے۔ ms^{-1} میں اس کی سپیڈ ہوگی۔ (8)

(A) $10ms^{-1}$ (B) $20ms^{-1}$ (C) $25ms^{-1}$ (D) $30ms^{-1}$

(9) Which of the following is the unit of momentum?
مندرجہ ذیل میں مومینٹم کا یونٹ ہے۔ (9)

(A) Nm (B) $Kgms^{-2}$ (C) Ns (D) Ns^{-1}

(10) A force of 10N is making an angle of 30^{o} with horizontal. Its horizontal component will be:
10 نیوٹن کی ایک فورس X - ایکسز کے ساتھ 30^{o} کا زاویہ بناتی ہے۔ اس فورس کا اُفقی کمپونینٹ ہوگا۔ (10)

(A) $4N$ (B) $5N$ (C) $7N$ (D) $8.7N$

(11) The orbital speed of a low orbit satellite is:
نچلے آربٹ کے سیٹلائٹ کی گردش کرنے کی سپیڈ ہوتی ہے۔ (11)

(A) Zero صفر (B) $8ms^{-1}$ (C) $8000ms^{-1}$ (D) $800ms^{-1}$

(12) The altitude of geostationary orbits in which communication satellites are launched above the surface of the earth is:
جیوسٹیشنری آربٹ جن میں کمیونیکیشن سیٹلائٹ گردش کرتے ہیں۔ ان کی بلندی سطح زمین سے ہوتی ہے۔ (12)

(A) 42,300 Km (B) 6400 Km (C) 1000 Km (D) 850 Km

PHYSICS GROUP-II — فزکس گروپ ۔ دوسرا

TIME ALLOWED: 1.45 Hours — وقت = 1.45 گھنٹے

SUBJECTIVE حصہ انشائیہ

MAXIMUM MARKS: 48 — کل نمبر = 48

MTN - G2-22

NOTE: Write same question number and its part number on answer book, as given in the question paper.

نوٹ۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کیجیے جو کہ سوالیہ پرچے میں درج ہے۔

SECTION-I حصہ اول

2. Attempt any five parts. **10 = 2 x 5** سوال نمبر2۔ کوئی سے پانچ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Calculate how many seconds are there in one day? — ایک دن میں کتنے سیکنڈز ہوتے ہیں؟

(ii) Write two important parts of Vernier Callipers. — ورنیئر کیلیپرز کے دو اہم حصوں کے نام لکھیں۔

(iii) Why is the use of zero error necessary in a measuring instruments? — پیمائشی آلات میں زیرو ایرر کا استعمال کیوں ضروری ہے؟

(iv) How can vector quantities be represented graphically? — ویکٹر مقداروں کو گرافیکلی کیسے ظاہر کیا جاتا ہے؟

(v) Differentiate between rest and motion. — ریسٹ اور موشن میں فرق بیان کیجیے۔

(vi) Define uniform acceleration. — یونیفارم ایکسلریشن کی تعریف کیجیے۔

(vii) State the Law Of Conservation Of Momentum. — مومینٹم کے کنزرویشن کا قانون بیان کیجیے۔

(viii) Define force and write its unit. — فورس کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھیے۔

3. Attempt any five parts. **10 = 2 x 5** سوال نمبر3۔ کوئی سے پانچ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Why the height of vehicles is kept as low as possible? — گاڑیوں کی اونچائی ممکن حد تک کم کیوں رکھی جاتی ہے؟

(ii) Define resultant vector. — رزلٹنٹ ویکٹر کی تعریف کریں۔

(iii) Explain, what is meant by gravitational field strength? — گریویٹیشنل فیلڈ کی طاقت سے کیا مراد ہے؟

(iv) What is meant by global positioning system? — گلوبل پوزیشننگ سسٹم سے کیا مراد ہے؟

(v) With what force an apple weighing 1N attract the earth? — ایک سیب جس کا وزن 1N ہے۔ زمین کو کتنی فورس سے کھینچتا ہے؟

(vi) Define Joule. — جول کی تعریف کریں۔

(vii) What is mechanical energy and give one example. — مکینیکل انرجی کی تعریف کریں اور ایک مثال دیں۔

(viii) How can you find the efficiency of a system? — کسی سسٹم کی ایفیشینسی آپ کیسے معلوم کر سکتے ہیں؟

4. Attempt any five parts. **10 = 2 x 5** سوال نمبر4۔ کوئی سے پانچ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Why does a piece of stone sink in water but a ship with a huge weight floats? — پتھر کا ٹکڑا پانی میں ڈوب جاتا ہے لیکن ایک انتہائی بھاری بحری جہاز پانی پر تیرتا رہتا ہے۔ کیوں؟

(ii) What is a barometer? — بیرومیٹر کیا ہوتا ہے؟

(iii) Define Elasticity. — ایلاسٹیسٹی کی تعریف کریں۔

(iv) Differentiate between Temperature and Heat. — ٹمپریچر اور حرارت میں فرق بیان کیجیے۔

(v) What is meant by internal energy of a body? — کسی جسم کی انٹرنل انرجی سے کیا مراد ہے؟

(vi) Why does transfer of heat in fluids take place by convection? — سیال اشیا میں انتقالِ حرارت کنویکشن سے کیوں عمل میں آتی ہے؟

(vii) Differentiate between Land breeze and Sea breeze. — نسیم بری اور نسیم بحری میں فرق بیان کیجیے۔

(viii) Define thermal conductivity. — تھرمل کنڈکٹیویٹی کی تعریف کیجیے۔

SECTION-II حصہ دوم

NOTE: Attempt any two questions. **18 = 9 x 2** نوٹ۔ کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔

5.(A) State Newton's second law of motion and derive its equation. 1 + 3

5۔(الف) نیوٹن کا دوسرا قانون حرکت کی تعریف کیجیے اور اس کی مساوات اخذ کیجیے۔

(B) A cyclist completes half round of a circular track of radius 318m in 1.5 minutes. Find its speed and velocity. 5

(ب) ایک بائیسکل سوار 318 میٹر ریڈیس کے سرکلر ٹریک کا آدھا چکر 1.5 منٹ میں مکمل کرتا ہے۔ اس کی سپیڈ اور ولاسٹی معلوم کیجیے۔

6.(A) Explain 1st and 2nd condition of equilibrium. 2 + 2

6۔(الف) ایکوی لبریم کی پہلی اور دوسری شرط کی وضاحت کریں۔

(B) A motor boat moves at a steady speed of $4ms^{-1}$. Water resistance acting on it is 4000N. Calculate the power of its engine. 5

(ب) ایک موٹر بوٹ $4ms^{-1}$ کی کونسٹنٹ سپیڈ سے حرکت کرتی ہے۔ اس پر عمل کرنے والی پانی کی رزسٹنس 4000N ہے۔ اس کے انجن کی پاور معلوم کیجیے۔

7.(A) What is evaporation? Explain the factors which affect the evaporation. 1 + 3

7۔(الف) ایویپوریشن کیا ہے؟ اس پر اثر انداز ہونے والے عوامل کی وضاحت کریں۔

(ب) ہوا میں دھاتی چمچ کا وزن 0.48N ہے جبکہ پانی میں اس کا وزن 0.42N ہے۔ اس کی ڈینسٹی معلوم کریں۔ 5

(B) The weight of a metal spoon in air is 0.48N. ...

PAPER CODE NUMBER: **1475**

2021 (A)

SSC PART-I (9th CLASS)

رول نمبر ____________

PHYSICS GROUP-I فزکس گروپ - پہلا

MTN-G1-21

TIME ALLOWED: 15 Minutes وقت = 15 منٹ

OBJECTIVE حصہ معروضی

MAXIMUM MARKS: 12 کل نمبر = 12

نوٹ۔ ہرسوال 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 مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ دائروں کو پُر نہ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالیہ پرچہ پر سوالات ہرگز حل نہ کریں۔

Note: you have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1 سوال نمبر 1۔

(1) The number of forces that can be added by head to tail rule are: ہیڈٹوٹیل رُول سے ویکٹرز کی تعداد جنہیں جمع کیا جاسکتا ہے۔ وہ ہے۔ (1)

(A) Two دو (B) Three تین (C) Four چار (D) Any numbers کوئی بھی تعداد

(2) Earth's gravitational force of attraction vanishes at: زمین کی گریویٹیشنل فورس غائب ہوجاتی ہے۔ (2)

(A) 6400 km پر 6400 km (B) Infinity distance لامحدود فاصلہ پر

(C) 42300 km پر 42300 km (D) 1000 km پر 1000 km

(3) If the velocity of a body becomes double, then its Kinetic energy will: اگر کسی جسم کی ولاسٹی دوگنا ہوجائے تو اس کی کائی نیٹک انرجی۔ (3)

(A) Remain the same کونسٹنٹ رہتی ہے (B) Become double دوگنا ہوجاتی ہے

(C) Become four times چار گنا ہوجاتی ہے (D) Become half نصف رہ جاتی ہے

(4) Unit of energy is: انرجی کا یونٹ ہے۔ (4)

(A) Newton نیوٹن (B) Joule جول (C) Meter میٹر (D) Second سیکنڈ

(5) In which of the following states, molecules do not leave their position? مادہ کی کون سی حالت میں مالیکیولز اپنی پوزیشن نہیں چھوڑتے؟ (5)

(A) Solid ٹھوس (B) Liquid مائع (C) Gas گیس (D) Plasma پلازما

(6) Which of the following materials has large specific heat? کون سا میٹیریل زیادہ حرارت مخصوصہ کا حامل ہے؟ (6)

(A) Copper کاپر (B) Ice برف (C) Water پانی (D) Mercury مرکری

(7) The unit of specific heat in SI is: SI میں حرارت مخصوصہ کا یونٹ ہوتا ہے۔ (7)

(A) $jkg^{-1}k^{-1}$ (B) $JkgK^{-1}$ (C) $Jkg^{-2}K^{-1}$ (D) $Jkg^{-2}K^{2}$

(8) In solids, heat is transferred by: ٹھوس اجسام میں انتقال حرارت کا طریقہ ہے۔ (8)

(A) Conduction کنڈکشن (B) Radiation ریڈی ایشن (C) Convection کنویکشن (D) Absorption ابزارپشن

(9) Amount of a substance in terms of numbers is measured in: کسی شے میں مادے کی مقدار معلوم کرنے کا یونٹ ہے۔ (9)

(A) Gram گرام (B) Kilogram کلوگرام (C) Newton نیوٹن (D) Mole مول

(10) Which of the following is a vector quantity? مندرجہ ذیل میں سے کون سی مقدار ویکٹر ہے؟ (10)

(A) Speed سپیڈ (B) Distance فاصلہ (C) Displacement ڈس پلیسمنٹ (D) Power پاور

(11) Inertia depends upon: مندرجہ ذیل میں سے انرشیا کا انحصار کس پر ہے؟ (11)

(A) Force فورس (B) Net force نیٹ فورس (C) Mass ماس (D) Velocity ولاسٹی

(12) Which of the following is the unit of momentum? مندرجہ ذیل میں سے مومینٹم کا یونٹ ہے۔ (12)

(A) Nm (B) $kgms^{-2}$ (C) Ns (D) Ns^{-1}

SSC PART-I (9th CLASS)

PHYSICS GROUP-I MTN-G1-21 فزکس گروپ - پہلا

TIME ALLOWED: 1.45 Hours **SUBJECTIVE** حصہ انشائیہ وقت = 1.45 گھنٹے

MAXIMUM MARKS: 48 کل نمبر = 48

NOTE: Write same question number and its part number on answer book, as given in the question paper.
نوٹ۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کیجیے جو کہ سوالیہ پرچے میں درج ہے۔

SECTION-I حصہ اول

2. Attempt any five parts. 10 = 2 x 5 سوال نمبر2۔ کوئی سے پانچ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Define base quantities and give two examples. بنیادی مقداروں کی تعریف کریں اور دو مثالیں دیں۔ (i)
(ii) What is meant by Scientific Notation? سائنٹیفک نوٹیشن سے کیا مراد ہے؟ (ii)
(iii) What do you understand by the zero error of a measuring instrument? کسی پیمائشی آلہ کے زیرو ایرر کے متعلق آپ کیا جانتے ہیں؟ (iii)
(iv) Define distance and displacement. فاصلہ اور ڈس پلیسمنٹ کی تعریف کریں۔ (iv)
(v) What is meant by uniform velocity? یونیفارم ولاسٹی سے کیا مراد ہے؟ (v)
(vi) What was Galileo's view about freely falling bodies? آزادانہ گرتے ہوئے جسم کی حرکت کے بارے میں گلیلیو کی کیا رائے تھی؟ (vi)
(vii) Define centripetal force and give its formula. سینٹری پیٹل فورس کی تعریف کریں اور فارمولا لکھیں۔ (vii)
(viii) Why do passengers move outward when a bus takes a turn? جب ایک بس موڑ کاٹتی ہے تو اس میں موجود مسافر باہر کی طرف کیوں جھک جاتے ہیں؟ (viii)

3. Attempt any five parts. 10 = 2 x 5 سوال نمبر3۔ کوئی سے پانچ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Define Torque and write its unit. ٹارک کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھیے۔ (i)
(ii) State the principle of Moments. مومنٹس کا اصول بیان کیجیے۔ (ii)
(iii) When is a body said to be in equilibrium? کوئی جسم کب ایکوی لبریم میں ہوتا ہے؟ (iii)
(iv) What is meant by the force of gravitation? گریویٹیشن فورس سے کیا مراد ہے؟ (iv)
(v) What are artificial satellites? مصنوعی سیٹلائٹس کیا ہیں؟ (v)
(vi) What is meant by geostationary orbit? جیوسٹیشنری آربٹ سے کیا مراد ہے؟ (vi)
(vii) Define Power and write its unit. پاور کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھیے۔ (vii)
(viii) Define efficiency and write its unit. ایفی شینسی کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھیے۔ (viii)

4. Attempt any five parts. 10 = 2 x 5 سوال نمبر4۔ کوئی سے پانچ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Define pressure and write its formula. پریشر کی تعریف کیجیے اور اس کا فارمولا لکھیے۔ (i)
(ii) State Hook's law. ہک کا قانون بیان کیجیے۔ (ii)
(iii) What is meant by Stress? Write its S.I unit. سٹریس سے کیا مراد ہے؟ اس کا SI یونٹ لکھیے۔ (iii)
(iv) Define specific heat capacity and write its SI unit. مخصوص حرارتی گنجائش کی تعریف کیجیے اور اس کا SI یونٹ لکھیے۔ (iv)
(v) Define latent heat of vaporization. ویپورائزیشن کی مخفی حرارت کی تعریف کیجیے۔ (v)
(vi) Differentiate between temperature and heat. ٹمپریچر اور حرارت میں فرق بیان کیجیے۔ (vi)
(vii) How does heat reach us from Sun? حرارت سورج سے ہم تک کیسے پہنچتی ہے؟ (vii)
(viii) Define Thermal conductivity. تھرمل کنڈکٹیویٹی کی تعریف کیجیے۔ (viii)

SECTION-II حصہ دوم

NOTE: Attempt any two questions. 18 = 9 x 2 نوٹ۔ کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔

5.(A) Derive third equation of motion with the help of speed-time graph. 4
5۔(الف) سپیڈ۔ ٹائم گراف کی مدد سے حرکت کی تیسری مساوات اخذ کیجیے۔

(ب) 5 کلوگرام ماس کے لکڑی کے بلاک اور سنگ مرمر کے افقی فرش کے درمیان فرکشن کی کتنی فورس ہو گی؟ لکڑی اور سنگ مرمر کے درمیان کوایفی شینٹ آف فرکشن کی قیمت 0.6 ہے۔ 5

(B) How much is the force of friction between a wooden block of mass 5kg and the horizontal marble floor? The coefficient of friction between wood and marble is 0.6.

6.(A) Calculate the mass of earth. 4
6۔(الف) زمین کا ماس معلوم کریں۔

(ب) ایک پکچر فریم دو عمودی ڈوریوں سے لٹک رہا ہے۔ ڈوریوں میں ٹینشن 3.8N اور 4.4N ہے۔ پکچر فریم کا وزن معلوم کیجیے۔ 5

(B) A picture frame is hanging by two vertical strings. The tensions in the strings are 3.8N and 4.4N. Find the weight of the picture frame.

7۔(الف) ریڈی ایشن سے کیا مراد ہے؟ ریڈی ایشن کی صورت میں حرارت خارج ہونے کی شرح کا انحصار کن عوامل پر ہے۔ وضاحت کریں۔ 4

7.(A) What is meant by radiation? On what factors, the rate of emitted radiations depends upon? Explain.

(ب) ایک طالب علم اپنے انگوٹھے سے 75N کی فورس لگا کر اپنی ہتھیلی کو دباتا ہے۔ اس کے انگوٹھے کے نیچے $1.5cm^2$ کے ایریا پر لگنے والا پریشر کتنا ہوگا؟ 5

(B) A student presses his/her palm by his/her thumb with a force of 75N. What would be the pressure under the thumb having contact area $1.5cm^2$?

PAPER CODE NUMBER: 1472

2021 (A)

SSC PART-I (9th CLASS)

رول نمبر 583162

PHYSICS GROUP-II

فزکس گروپ - دوسرا

MTN-92-21

TIME ALLOWED: 15 Minutes

OBJECTIVE حصہ معروضی

وقت = 15 منٹ

MAXIMUM MARKS: 12

کل نمبر = 12

نوٹ۔ ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات C ،B ،A اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ دائروں کو پُر نہ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالیہ پرچہ پر سوالات ہرگز حل نہ کریں۔

Note: you have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1 سوال نمبر 1۔

(1) Which one of the following unit is not a derived unit? ان میں سے کون سا یونٹ ماخوذ یونٹ نہیں ہے؟ (1)

(A) Pascal پاسکل (B) Kilogram کلوگرام (C) Newton نیوٹن (D) Watt واٹ

(2) The length of vernier scale is: ورنیئر سکیل کی لمبائی ہے۔ (2)

(A) 9 mm (B) 10 mm (C) 2 cm (D) 10 cm

(3) A ball is thrown vertically upward. Its velocity at the highest point is: ایک گیند کو عموداً اوپر کی طرف پھینکا گیا۔ بلند ترین مقام پر اس کی سپیڈ ہوگی۔ (3)

(A) $-10ms^{-1}$ (B) Zero صفر (C) $10ms^{-1}$ (D) None of these ان میں سے کوئی بھی نہیں

(4) Newton's first law of motion is valid only in the absence of: کس کی غیر موجودگی میں نیوٹن کے پہلے قانون موشن کا اطلاق ہوتا ہے؟ (4)

(A) Velocity ولاسٹی (B) Net force نیٹ فورس (C) Torque ٹارک (D) Momentum مومینٹم

(5) The value of Coefficient of friction between tyre and wet road is: ٹائر اور گیلے روڈ کے درمیان کوایفی شینٹ آف فرکشن کی قیمت ہے۔ (5)

(A) 0.2 (B) 1 (C) 0.6 (D) 0.8

(6) The number of forces that can be added by head to tail rule are: ہیڈ ٹو ٹیل رُول سے ویکٹرز کی تعداد جنہیں جمع کیا جاسکتا ہے۔ وہ ہے۔ (6)

(A) Two دو (B) Three تین (C) Four چار (D) Any number کوئی بھی تعداد

(7) The value of "g" on the surface of moon is: چاند کی سطح پر "g" کی قیمت ہے۔ (7)

(A) $8.87ms^{-2}$ (B) $3.7ms^{-2}$ (C) $1.62ms^{-2}$ (D) $274.2ms^{-2}$

(8) The energy stored in a dam is: ڈیم کے پانی میں ذخیرہ شدہ انرجی ہوتی ہے۔ (8)

(A) Electrical energy الیکٹریکل انرجی (B) Potential energy پوٹینشل انرجی

(C) Elastic energy ایلاسٹک انرجی (D) Thermal energy تھرمل انرجی

(9) Which material has large value of temperature coefficient of linear expansion? کس میٹیریل کے طولی پھیلاؤ کے کوایفی شینٹ کی قیمت زیادہ ہوتی ہے؟ (9)

(A) Aluminum ایلومینیم (B) Gold گولڈ (C) Brass پیتل (D) Steel سٹیل

(10) The density of aluminum is: ایلومینیم کی ڈینسٹی ہے۔ (10)

(A) $2500 Kgm^{-3}$ (B) $920 Kgm^{-3}$ (C) $7900 Kgm^{-3}$ (D) $2700 Kgm^{-3}$

(11) In solids, heat is transferred by: ٹھوس اجسام میں انتقالِ حرارت کا طریقہ ہے۔ (11)

(A) Radiation ریڈی ایشن (B) Conduction کنڈکشن (C) Convection کنویکشن (D) Absorption انجذاب

(12) False ceiling is done to: مصنوعی اندرونی چھت لگانے کا مقصد ہوتا ہے۔ (12)

(A) Lower the height of ceiling چھت کی اونچائی کم کرنا (B) Keep the roof clean چھت کو صاف رکھنا

(C) Cool the room کمرے کو ٹھنڈا کرنا (D) Insulate the ceiling چھت کو انسولیٹ کرنا

رول نمبر ______________

2021 (A)

SSC PART-I (9th CLASS)

MTN-G2-21

PHYSICS GROUP-II — فزکس گروپ - دوسرا

SUBJECTIVE حصہ انشائیہ

TIME ALLOWED: 1.45 Hours — وقت = 1.45 گھنٹے

MAXIMUM MARKS: 48 — کل نمبر = 48

NOTE: Write same question number and its part number on answer book, as given in the question paper.

نوٹ - جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کیجیے جو کہ سوالیہ پرچے میں درج ہے۔

SECTION-I حصہ اول

2. Attempt any five parts. **10 = 2 x 5**

سوال نمبر 2۔ کوئی سے پانچ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) What is meant by Vernier Constant? — ورنیئر کونسٹنٹ سے کیا مراد ہے؟

(ii) Define base quantities. Give one example. — بنیادی مقداروں کی تعریف کیجیے۔ ایک مثال لکھیے۔

(iii) What is meant by scientific notation? Give one example. — سائنٹیفک نوٹیشن سے کیا مراد ہے؟ اس کی ایک مثال دیجیے۔

(iv) Differentiate between speed and velocity. — سپیڈ اور ولاسٹی میں فرق بیان کریں۔

(v) Define scalars and vectors quantities. — سکیلرز اور ویکٹرز مقداروں کی تعریف کریں۔

(vi) Can body moving at a constant speed have acceleration? — کیا کونسٹنٹ سپیڈ سے حرکت کرنے والے جسم میں ایکسلریشن ہو سکتا ہے؟

(vii) Describe ways to reduce friction. — فرکشن کو کم کرنے کے طریقے بیان کریں۔

(viii) Define centripetal force. Write its equation. — سینٹری پیٹل فورس کی تعریف کریں اور مساوات لکھیں۔

3. Attempt any five parts. **10 = 2 x 5**

سوال نمبر 3۔ کوئی سے پانچ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Define rigid body. — رجڈ باڈی کی تعریف کیجیے۔

(ii) What is meant by Torque? Wirte its unit. — ٹارک سے کیا مراد ہے؟ اس کا یونٹ لکھیے۔

(iii) Define centre of gravity. — سنٹر آف گریویٹی کی تعریف کیجیے۔

(iv) What is meant by communication satellites? — کمیونیکیشن سٹیلائٹس سے کیا مراد ہے؟

(v) What is the difference between artificial and natural satellites? — مصنوعی اور قدرتی سٹیلائٹس میں کیا فرق ہے؟

(vi) Write down the value of gravitational acceleration "g" and also write its unit. — گریویٹیشنل ایکسلریشن "g" کی قیمت لکھیے اور اس کا یونٹ بھی لکھیے۔

(vii) Define Power and write its unit. — پاور کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھیں۔

(viii) Define unit of Potential Energy. — پوٹینشل انرجی کے یونٹ کی تعریف لکھیے۔

4. Attempt any five parts. **10 = 2 x 5**

سوال نمبر 4۔ کوئی سے پانچ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Define strain and tensile strain. — سٹرین اور ٹینسائل سٹرین کی تعریف لکھیے۔

(ii) What is Hooke's law? What is meant by elastic limit? — ہک کا قانون کیا ہے؟ ایلاسٹک لمٹ سے کیا مراد ہے؟

(iii) Define stress. Give its formula and unit. — سٹریس کی تعریف کریں اور اس کا فارمولا اور یونٹ لکھیں۔

(iv) Define the terms heat and temperature. — حرارت اور ٹمپریچر کی اصطلاحات کی تعریف کریں۔

(v) Define specific heat capacity and give its formula. — مخصوص حرارتی گنجائش کی تعریف کریں اور فارمولا لکھیں۔

(vi) How does heat reach us from the Sun? — حرارت سورج سے ہم تک کیسے پہنچتی ہے؟

(vii) Define rate of flow of heat. — حرارت کے بہاؤ کی شرح کی تعریف کریں۔

(viii) Define conduction. — کنڈکشن کی تعریف کریں۔

SECTION-II حصہ دوم

NOTE: Attempt any two questions. **18 = 9 x 2**

نوٹ - کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔

5.(A) With the help of speed-time graph prove that $2aS = V_f^2 - V_i^2$ — 4

5-(الف) سپیڈ-ٹائم گراف کی مدد سے ثابت کریں کہ $2aS = V_f^2 - V_i^2$

(B) How much time is required to change 22Ns momentum by a force of 20N? — 5

(ب) کسی جسم کے مومینٹم میں 22Ns کی تبدیلی پیدا کرنے کے لیے 20N کی فورس کو کتنا وقت درکار ہوگا؟

6.(A) Define Kinetic energy and derive its equation. $K.E = \frac{1}{2}mv^2$ — 4

6-(الف) کائی نیٹک انرجی کی تعریف کیجیے اور اس کی مساوات اخذ کیجیے۔ $K.E = \frac{1}{2}mv^2$

(B) Find the magnitude and direction of a force. If its $X-$ component is 12N and $Y-$ component is 5N. — 5

(ب) اس فورس کی مقدار اور سمت بتائیے جس کا $X-$ کمپونینٹ 12N اور $Y-$ کمپونینٹ 5N ہے۔

7.(A) Define and explain the volume thermal expansion. Also derive the equation. $V = V_0(1 + \beta\Delta T)$ — 4

7-(الف) والیوم میں حرارتی پھیلاؤ کی تعریف اور وضاحت کیجیے نیز مساوات اخذ کیجیے۔ $V = V_0(1 + \beta\Delta T)$