Paper Code Number: 1471	2024 (1^{st}-A) SSC PART-I (9^{th} Class)	رول نمبر ____________
PHYSICS PAPER-I GROUP-I		فزکس پرچہ-پہلا گروپ-پہلا
TIME ALLOWED: 15 Minutes	MTN-1-24	وقت = 15 منٹ
MAXIMUM MARKS: 12	**OBJECTIVE** حصہ معروضی	کل نمبر = 12

سوال نمبر 1 / Q.No.1

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۔

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.

D	C	B	A	QUESTIONS / سوالات	Sr.No.
9	7	6	3	The number of base units in SI are: SI میں بنیادی یونٹس کی تعداد ہے۔	1
Distance فاصلہ	Speed سپیڈ	Velocity ولاسٹی	Displacement ڈس پلیسمنٹ	A change in position is called: پوزیشن میں تبدیلی کہلاتی ہے۔	2
Distance فاصلہ	Mass ماس	Force فورس	Torque ٹارک	Rate of change of momentum is equal to: مومینٹم میں تبدیلی کی شرح برابر ہوتی ہے۔	3
$F_C = \frac{mv^2}{r}$	$F_C = \frac{m^2v}{r}$	$F_C = \frac{mr^2}{v}$	$F_C = \frac{mv}{r^2}$	The formula to calculate centripetal force is: سینٹری پیٹل فورس معلوم کرنے کا فارمولا ہے۔	4
4	3	2	1	The number of perpendicular components of force are: کسی فورس (ویکٹر) کے عمودی کمپونینٹس کی تعداد ہے۔	5
350,000 Km	360,000 Km	370,000 Km	380,000 Km	The distance of moon from earth is: چاند کا زمین سے فاصلہ ہے۔	6
Thermal energy تھرمل انرجی	Kinetic energy کائی نیٹک انرجی	Potential energy پوٹینشل انرجی	Electric energy الیکٹرک انرجی	The energy stored in a dam is: ڈیم کے پانی میں ذخیرہ شدہ انرجی ہوتی ہے۔	7
10 %	90 %	200 %	100 %	The efficiency of an ideal system is: مثالی سسٹم کی ایفی شینسی ہوتی ہے۔	8
Nm^{-2}	Nm^{-1}	Nm^2	Nm	In SI system the unit of pressure is: SI سسٹم میں پریشر کا یونٹ ہوتا ہے۔	9
$-273K$	$0K$	$32°F$	$0°F$	Water freezes at: پانی جس ٹمپریچر پر برف بن جاتا ہے۔	10
Mercury مرکری	Water پانی	Ice برف	Copper کاپر	Which one of the following material has large specific heat? ان میں سے کونسا میٹیریل زیادہ حرارت مخصوصہ کا حامل ہے؟	11
Chlorine کلورین	Carbon monoxide کاربن مونو آکسائڈ	Carbon dioxide کاربن ڈائی آکسائڈ	Oxygen آکسیجن	Global warming is due to which gas? گلوبل وارمنگ کس گیس کی وجہ سے ہوتی ہے؟	12

www.eduvision.edu.pk

PHYSICS PAPER I GROUP I

TIME ALLOWED: 1.45 Hours	وقت = 1.45 گھنٹے
MAXIMUM MARKS: 48	کل نمبر = 48

MTN-1-24

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 جزنمبر 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 کریں۔	(i)
(ii)	List any four base units with symbols.		کوئی سے چار بنیادی یونٹس کی فہرست بنائیں اور علامات لکھیں۔	(ii)
(iii)	Why we use screw gauge to measure diameter of a wire?		ہم کسی تار کا ڈایا میٹر معلوم کرنے کے لیے سکریو گیج کیوں استعمال کرتے ہیں؟	(iii)
(iv)	Define dynamics.		ڈائنامکس کی تعریف کریں۔	(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.		لینیئر 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 بتایئے۔	(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 روز مرہ 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 بتایئے۔	(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 جا سکتی 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)

www.eduvision.edu.pk

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	MTN-2-24	وقت = 15 منٹ
MAXIMUM MARKS: 12	**OBJECTIVE** حصہ معروضی	کل نمبر = 12

سوال نمبر 1 / Q.No.1

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 دیجیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

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.

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

www.eduvision.edu.pk

PHYSICS PAPER-I GROUP-II	فزکس پرچہ - پہلا گروپ - دوسرا
TIME ALLOWED: 1.45 Hours MTN-2-24	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 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 نمبر2
(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 نمبر3
(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 نمبر4
(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)

www.eduvision.edu.pk

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 $80^{o}C$. What is its value in Fahrenheit scale?	5	ایک بیکر میں موجود پانی کا ٹمپریچر $80^{o}C$ ہے۔ فارن ہائیٹ سکیل پر ...	(ب)