رول نمبر: ______

جماعت نہم

فزکس (حصہ معروضی) گروپ پہلا

Objective Paper Code 5475

وقت: 15 منٹ FBD-G1-22 کل نمبر: 12

سوال نمبر 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۔

نمبر شمار	Questions / سوالات	A	B	C	D
1	زمین کا ماس ہے: Mass of the Earth is:	6×10^{22}kg	6×10^{24}kg	6×10^{26}kg	6×10^{28}kg
2	پوٹینشل انرجی (P.E.) = : Potential energy (P.E.) = :	wg	wm	gh	wh
3	پاسکل کے قانون کے مطابق F_2 = ____ According to Pascal's law, F_2 = ____	$F_1\times\frac{A}{a}$	$F_1\times\frac{a}{A}$	$a\times\frac{A}{F_1}$	$\frac{a}{A\times F_1}$
4	50°C برابر ہے: 50°C is equal to:	100°F	122°F	133°F	140°F
5	نارمل انسانی جسم کا ٹمپریچر ہے: Normal human body temperature is:	25°C	37°F	37°C	98.6°C
6	حرارت کا ناقص موصل ہے: Poor conductor of heat is:	پانی Water	سونا Gold	آئرن Iron	کاپر Copper
7	پیمائشی سلنڈر سے معلوم کیا جاتا ہے۔ A measuring cylinder is used to measure:	ماس Mass	ایریا Area	والیوم Volume	کسی مائع کا لیول Level of a liquid
8	کونسا ماخوذ یونٹ ہے؟ Which is a derived unit?	نیوٹن Newton	مول Mole	میٹر Meter	سیکنڈ Second
9	ایک گیند کو عموداً اوپر کی طرف پھینکا گیا۔ بلند ترین مقام پر اس کی سپیڈ ہوگی: A ball thrown vertically upward, its velocity at the highest point is:	$1ms^{-1}$	0	$10ms^{-1}$	$-10ms^{-1}$
10	سینٹری پیٹل فورس (F_c) برابر ہے: Centripetal force (F_c) is equal to:	$\frac{mv^2}{r^2}$	$\frac{mv}{r^2}$	$\frac{mv}{r}$	$\frac{mv^2}{r}$
11	cos60° کی قیمت ہے: Value of Cos60° is:	0.5	0.6	0.707	0.866
12	ایکوی لبریم کی پہلی شرط ہے: The first condition of equilibrium is:	$\Sigma\tau=0$	$\Sigma m=0$	$\Sigma F=0$	$\Sigma w=0$

BLANK
www.eduvision.edu.pk

رول نمبر:.......

جماعت نہم

فزکس (حصہ انشائی) گروپ پہلا

وقت: 01:45 گھنٹے کل نمبر: 48

FBD-G1-22

(Part - I حصہ اوّل)

10 **Write short answers to any FIVE parts.** کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔ -2

(i) Define mechanics. مکینکس کی تعریف کیجیے۔

(ii) Why do we need to measure extremely small intervals of time? ہمیں وقت کے انتہائی قلیل وقفوں کو ماپنے کی ضرورت کیوں پڑتی ہے؟

(iii) Express these numbers in scientific notation: (a) 0.0000548s (b) 6400000m ان اعداد کو سائنٹیفک نوٹیشن میں لکھیے:

(iv) Differentiate between distance and displacement. فاصلہ اور ڈس پلیسمنٹ میں فرق واضح کیجیے۔

(v) ایک کھلاڑی 12 سیکنڈ میں 100 میٹر کی دوڑ مکمل کرتا ہے۔ اس کی اوسط سپیڈ معلوم کیجیے۔
A sprinter completes its 100 meter race in 12s. Find its average speed.

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

(vii) When a gun is fired, it recoils. Why? جب ایک بندوق چلائی جاتی ہے تو یہ پیچھے کو جھٹکا کھاتی ہے۔ کیوں؟

(viii) What is friction? فرکشن کیا ہے؟

10 **Write short answers to any FIVE parts.** کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔ -3

(i) گریوی ٹیشن کے قانون اور نیوٹن کے موشن کے تیسرے قانون میں کیا تعلق ہے؟
What is the relation between law of gravitation and Newton's third law of motion?

(ii) Write two uses of artificial satellites. مصنوعی سیٹلائٹس کے دو استعمالات بیان کیجیے۔

(iii) Give the reason why gravitational force is very weak? گریوی ٹیشنل فورس کے کمزور ہونے کی وجہ بیان کیجیے۔

(iv) Write two uses of wind energy. ونڈ انرجی کے دو استعمالات تحریر کیجیے۔

(v) What is meant by the efficiency of a system? کسی سسٹم کی ایفی شینسی سے کیا مراد ہے؟

(vi) Differentiate between stable and unstable equilibrium. قیام پذیر اور غیر قیام پذیر ایکوی لبریم میں فرق بیان کیجیے۔

(vii) ایکوی لبریم کی دوسری شرط کی کیا ضرورت ہوتی ہے اگر ایکوی لبریم کی پہلی شرط پوری ہو تو؟
Why there is a need of second condition of equilibrium if a body satisfies the first condition of equilibrium?

(viii) Write two disadvantages of fossil fuels. فوسل فیولز کے دو نقصانات تحریر کیجیے۔

10 **Write short answers to any FIVE parts.** کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔ -4

(i) Give the name of fourth state of matter and define it. مادہ کی چوتھی حالت کا نام لکھیے اور اس کی تعریف کیجیے۔

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

(iii) State Hook's law. ہک کا قانون بیان کیجیے۔

(iv) Differentiate between heat and temperature. حرارت اور ٹمپریچر میں فرق لکھیے۔

(v) Define evaporation. ایویپوریشن کی تعریف لکھیے۔

(vi) What causes a glider to remain in air? گلائیڈر کے ہوا میں رہنے کا سبب کیا ہے؟

(vii) Define transfer of heat. انتقالِ حرارت کی تعریف لکھیے۔

(viii) Write the use of convection currents. کنویکشن کرنٹس کا استعمال تحریر کیجیے۔

حصہ دوئم، کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔ ہر سوال کے 09 نمبر ہیں۔
Part - II, Attempt any TWO questions. Each question carries 09 marks.

-5 (الف) ایک جسم کی حرکت کے لیے سپیڈ۔ٹائم گراف بنائیے اور اس گراف کی مدد سے حرکت کی یہ دوسری مساوات اخذ کیجیے: $S = V_it + \frac{1}{2}at^2$ 3+1
Draw speed-time graph for the motion of a body. Using this graph derive second equaiton of motion: $S = V_it + \frac{1}{2}at^2$

05 (ب) 0.5 کلوگرام ماس کے جسم کو 50cm ریڈیس کے دائرے میں $3ms^{-1}$ کی سپیڈ سے گھمانے کے لیے کتنی سنٹری پیٹل فورس کی ضرورت ہوگی؟
How much centripetal force is required to make a body of mass 0.5kg to move in a circle of radius 50cm with a speed of $3ms^{-1}$.

-6 (الف) کائی نیٹک انرجی کی تعریف کیجیے اور اس کی مساوات اخذ کیجیے۔
3+1 Define kinetic energy and derive its equation.

05 (ب) کسی کار کے سٹیئرنگ ویل کا ریڈیس 16cm ہے۔ 50N کے کپل سے پیدا ہونے والا ٹارک معلوم کیجیے۔
The steering of a car has a radius 16cm. Find the torque produced by a couple of 50N.

-7 (الف) تھرمامیٹر کیا ہے؟ نیز تھرمامیٹر میں استعمال ہونے والے مائع کی خصوصیات لکھیے۔ 3+1
What is thermometer? Also write the characteristics of liquid used in thermometer.

05 (ب) 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 کیجیے۔
The head of a pin is a square of a side 10mm. Find the pressure on it due to a force of 20N.

www.eduvision.edu.pk

رول نمبر: ____________

جماعت نہم

فزکس (حصہ معروضی) گروپ دوسرا

Objective Paper Code 5472

FBD-G2-22

وقت: 15 منٹ　　کل نمبر: 12

سوال نمبر 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۔

نمبر شمار	Questions / سوالات	A	B	C	D
1	SI میں بنیادی یونٹس کی تعداد ہے: The number of base units in SI is:	3	6	7	9
2	ایکسلریشن کا SI یونٹ ہے: Which is SI unit of acceleration?	ms	ms^{-2}	ms^{-1}	m^2s
3	پوزیشن میں تبدیلی کہلاتی ہے: A change in position is called:	سپیڈ Speed	ولاسٹی Velocity	ڈس پلیسمنٹ Displacement	فاصلہ Distance
4	انرشیا کا انحصار کس پر ہے؟ Inertia depends upon:	فورس Force	نیٹ فورس Net force	ماس Mass	ولاسٹی Velocity
5	ایکوی لبریم کی دوسری شرط ہے: Second condition of equilibrium is:	$\Sigma F = 0$	$\Sigma \tau = 0$	$\Sigma N = 0$	$\Sigma G = 0$
6	نچلے آربٹ کے سیٹلائٹ کی گردش کرنے کی سپیڈ ہے: The orbital speed of a low orbit satellite is:	صفر Zero	$8ms^{-1}$	$800ms^{-1}$	$8000ms^{-1}$
7	تنی ہوئی کمان میں موجود انرجی کہلاتی ہے: Energy stored in the stretched bow is called:	کائی نیٹک انرجی Kinetic energy	پوٹینشل انرجی Potential energy	مکینیکل انرجی Mechanical energy	ایلاسٹک پوٹینشل انرجی Elastic potential energy
8	آئن سٹائن ماس انرجی مساوات میں "c" ہے: In Einstein's mass energy equation "c" is:	ساؤنڈ کی سپیڈ Speed of sound	روشنی کی سپیڈ Speed of light	الیکٹرون کی سپیڈ Speed of electron	زمین کی سپیڈ Speed of the Earth
9	سٹریس کا SI یونٹ ہے: SI unit of stress is:	N	Nm^{-2}	Nm^2	Nm^{-1}
10	کسی شے کی ڈینسٹی معلوم کی جا سکتی ہے: Density of a substance can be calculated by:	پاسکل کے قانون سے Pascal's law	ارشمیدس کے اصول سے Archimedes principle	ہک کے قانون سے Hook's law	تیرنے کے اصول سے Principle of floatation
11	طولی پھیلاؤ اور والیوم میں پھیلاؤ کے کوایفی شنٹ کا تعلق ہے: The coefficients of linear and volume expansion have relation:	$\alpha = 3\beta$	$\beta = \frac{\alpha}{3}$	$\beta = 3\alpha$	$\beta = \frac{3\alpha}{2}$
12	ٹھوس اجسام میں انتقالِ حرارت کا طریقہ ہے: In solids, heat is transferred by:	ریڈی ایشن Radiation	کنڈکشن Conduction	کنویکشن Convection	ابزارپشن Absorption

www.eduvision.edu.pk

رول نمبر:..........

جماعت نہم

فزکس (حصہ انشائی) گروپ دوسرا

وقت: 01:45 گھنٹے کل نمبر: 48

FSD

FBD G2-22

(Part - I حصہ اوّل)

2- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

10 Write short answers to any FIVE parts.

(i) کوئی سے دو ایسے عوامل تحریر کیجیے جن پر کسی طبیعی مقدار کی پیمائش کے بالکل درست ہونے کا انحصار ہے۔
Write any two factors on which accuracy in measuring a physical quantity depends.

(ii) پوزیٹیو اور نیگیٹو ایکسلریشن میں فرق لکھئے۔
Differentiate between positive and negative acceleration.

(iii) ماخوذ یونٹس کی تعریف کیجیے۔ کوئی سے دو ماخوذ یونٹس کے نام لکھئے۔
Define derived units. Give names of any two derived units.

(iv) نیوٹن کا موشن کا پہلا قانون بیان کیجیے۔
State Newton's first law of motion.

(v) ورنیئر کیلیپرز کے لیسٹ کاؤنٹ کی تعریف کیجیے۔
Define least count of a vernier callipers.

(vi) یونیفارم ولاسٹی کی تعریف کیجیے۔
Define uniform velocity.

(vii) کائنی میٹکس اور ڈائنامکس میں فرق بیان کیجیے۔
Differentiate between kinematics and dynamics.

(viii) مومینٹم کی تعریف کیجیے۔ اس کا SI یونٹ لکھئے۔
Define momentum. Write its SI unit.

3- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

10 Write short answers to any FIVE parts.

(i) سنٹر آف ماس اور سنٹر آف گریویٹی سے کیا مراد ہے؟
What is meant by center of mass and center of gravity?

(ii) ٹریگنو میٹرک نسبتوں سے کیا مراد ہے؟
What is meant by trigonometric ratios?

(iii) ٹارک اور کپل میں فرق واضح کیجیے۔
Differentiate between torque and couple.

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

(v) مصنوعی سیٹلائٹ اور قدرتی سیٹلائٹ میں فرق واضح کیجیے۔
Differentiate between artificial satellite and natural satellite.

(vi) فیلڈ فورس سے کیا مراد ہے؟
What is meant by field force?

(vii) پوٹینشل انرجی کی تعریف کیجیے اور اس کی دو اقسام بیان کیجیے۔
Define potential energy and describe its two types.

(viii) ایفی شینسی اور پاور کی تعریف کیجیے۔
Define efficiency and power.

www.eduvision.edu.pk

4- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

10 Write short answers to any FIVE parts.

(i) پریشر سے کیا مراد ہے؟ اس کا SI یونٹ لکھئے۔
What is meant by pressure? Write its SI unit.

(ii) پاسکل کے قانون کی تعریف کیجیے۔
Define Pascal's law.

(iii) بحری جہاز اور آبدوزیں میں فرق بیان کیجیے۔
Differentiate between ships and submarines.

(iv) ایک جسم کی انٹرنل انرجی سے کیا مراد ہے؟
What is the internal energy of a body?

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

(vi) میٹلز حرارت کے اچھے کنڈکٹرز کیوں ہوتے ہیں؟
Why are metals good conductors of heat?

(vii) کنویکشن کرنٹ سے کیا مراد ہے؟
What is meant by convection current?

(viii) گرین ہاؤس ایفیکٹ کیا ہوتا ہے؟
What is green house effect?

حصہ دوئم، کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔ ہر سوال کے 09 نمبر ہیں۔
Part - II, Attempt any TWO questions. Each question carries 09 marks.

5- (الف) ثابت کیجیے: $S = Vit + \frac{1}{2}at^2$

3+1 Prove that: $S = Vit + \frac{1}{2}at^2$

(ب) 0.5 کلوگرام ماس کے جسم کو 50cm ریڈیس کے دائرے میں $3ms^{-1}$ کی سپیڈ سے گھمانے کے لیے کتنی سنٹری پٹیل فورس کی ضرورت ہوگی؟

05 How much centripetal force is required to make a body of mass 0.5kg to move in a circle of radius 50cm with a speed of $3ms^{-1}$.

6- (الف) ایکوی لبریم کی دونوں شرائط کی وضاحت کیجیے۔

2+2 Explain two conditions of equilibrium.

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

05 Calculate the power of a pump which can lift 70kg of water through a vertical height of 16m in 10s. Also find power in horse power.

7- (الف) ارشمیدس کا اصول بیان کیجیے۔ یہ کسی جسم کی ڈینسٹی معلوم کرنے میں کس طرح مددگار ہے؟

3+1 State Archimedes principle. How it is helpful to find the density of an object?

(ب) ایک برتن میں موجود 2.5 لیٹر پانی ہے۔ جس کا ٹمپریچر 20°C ہے۔ پانی کو اُبالنے کے لیے حرارت کی کتنی مقدار درکار ہوگی؟

05 A container has 2.5 liters of water at 20°C. How much heat is required to boil the water?