FB - GI

رول نمبر: ____________

Objective Paper Code

5473

[redacted]

کل نمبر: 12 | وقت: 15 منٹ

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۔	سوال نمبر 1

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار	
$9.8ms^{-2}$	$8.87ms^{-2}$	$3.73ms^{-2}$	$274.2ms^{-2}$	سورج پر 'g' کی قیمت ہے: The value of 'g' on sun is:	1	
بنیاد کے اندر رہتا ہے is situated at its bottom	اپنی بلندی برقرار رکھتا ہے اگر اپنی جگہ سے ہلایا جائے keeps its height if displaced	پست ترین پوزیشن پر ہو is at the lowest position	بلند ترین پوزیشن پر ہو is at the highest position	ایک جسم نیوٹرل ایکوی لبریم میں ہوتا ہے اگر اس کا سنٹر آف گریویٹی: A body is in neutral equilibrium when its center of gravity:	2	
ہوا Air	سنگ مرمر کا پاؤڈر Fine marble powder	پانی Water	آئل Oil	کس میٹریل کو سلائیڈ کرنے والی سطحوں کے درمیان رکھنے سے ان کے درمیان فرکشن کم ہو جاتی ہے؟ Which material lowers friction when pushed between metal plates?	3	C3
نیوٹن Newton	جول Joule	سیکنڈ Second	میٹر Meter	فورس کا یونٹ ہے: The unit of force is:	4	C3
رینڈم موشن Random motion	وائبریٹری موشن Vibratory motion	روٹیٹری موشن Rotatory motion	سرکلر موشن Circular motion	اپنے ایکسز کے گرد جسم کی موشن کہلاتی ہے: The motion of body about an axis is called:	5	C2
0.001mm	1mm	0.01mm	0.1mm	سکریو گیج کا لیسٹ کاؤنٹ ہے: The least count of screw gauge is:	6	
فائبر گلاس Fiber glass	پلاسٹک Plastic	میٹل Metal	لکڑی Wood	حرارت کی تیزی سے منتقلی کے لیے ساس پین بنائے جاتے ہیں: For quick heat transfer sauce pan are made of:	7	
ریڈی ایشن Radiation	کنویکشن Convection	کنڈکشن Conduction	مالیکیولز کا ٹکراؤ Molecular collision	گیسز میں زیادہ تر انتقال حرارت کا سبب ہے: In gases heat is mainly transferred by:	8	
0 K	-273K	32°F	0°F	پانی کس ٹمپریچر پر برف بن جاتا ہے؟ Water freezes at:	9	C8
10^3Nm^{-2}	10^2Nm^{-2}	$1\ Nm^{-2}$	10^4Nm^{-2}	ایک پاسکل برابر ہوتا ہے: One Pascal is equal to:	10	
کائی نیٹک انرجی Kinetic energy	نیوکلیئر انرجی Nuclear energy	پوٹینشل انرجی Potential energy	کیمیکل انرجی Chemical energy	کسی متحرک جسم میں پائی جانے والی انرجی کہلاتی ہے: The energy due to motion of body is called:	11	
کائی نیٹک انرجی Kinetic energy	کیمیکل انرجی Chemical energy	ہیٹ انرجی Heat energy	نیوکلیئر انرجی Nuclear energy	کوئلہ میں ذخیرہ شدہ انرجی ہے: The energy stored in coal is:	12	

FB-GI

[redacted]

رول نمبر:....................

فزکس [redacted]

وقت: 01:45 گھنٹے کل نمبر: 48

(Part - I حصہ اوّل)

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

(i) ورنیئر کیلیپرز کے لیسٹ کاؤنٹ سے کیا مراد ہے؟ اس کی پیمائش کیسے کی جاتی ہے؟
What is least count of vernier callipers? How it is measured?

(ii) 6000km اور 3800km کو سٹینڈرڈ فارم میں لکھئے۔
Write 6000km and 3800km in standard form.

(iii) نیوکلیئر فزکس اور اٹامک فزکس میں فرق بیان کیجیے۔
Differentiate between nuclear physics and atomic physics.

(iv) روٹیٹری موشن کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔
Define rotatory motion and give one example.

(v) $36kmh^{-1}$ کو ms^{-1} میں تبدیل کیجیے۔
Convert $36kmh^{-1}$ into ms^{-1}.

(vi) بس کی چھت پر سفر کرنا کیوں خطرناک سمجھا جاتا ہے؟
Why is it dangerous to travel on the roof of a bus?

(vii) مشین کے حرکت کرنے والے پرزوں کے درمیان آئل ڈالنے سے فرکشن کیوں کم ہو جاتی ہے؟
Why does oiling the moving parts of a machine lowers friction?

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

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

(i) کپل کی تعریف کیجیے اور اس کی مثال دیجیے۔
Define couple and give its example.

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

(iii) فیلڈ فورس اور گریویٹیشنل فیلڈ کی طاقت کی تعریف کیجیے۔
Define field force and gravitational field strength.

(iv) 'g' کی قیمت مختلف جگہوں پر مختلف کیوں ہوتی ہے؟
Why does the value of 'g' vary from place to place?

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

(vi) مکینیکل انرجی کی تعریف کیجیے اور اس کی اقسام لکھئے۔
Define mechanical energy and write its types.

(vii) جول اور واٹ کی تعریف کیجیے۔
Define Joule and Watt.

(viii) 500 گرام کا ایک پتھر $15ms^{-1}$ کی ولاسٹی سے اوپر کی جانب پھینکا گیا۔ اس کی کائی نیٹک انرجی معلوم کیجیے۔
A stone of 500g is thrown up with a velocity of $15ms^{-1}$. Find its kinetic energy.

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

(i) پریشر کی تعریف کیجیے۔ SI نظام میں پریشر کا یونٹ لکھئے۔
Define pressure. What is the unit of pressure in SI system?

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

(iii) سٹرین اور ٹینسائل سٹرین میں فرق واضح کیجیے۔
Differentiate between strain and tensile strain.

(iv) مخصوص حرارتی گنجائش کی تعریف کیجیے اور اس کی حسابی شکل لکھئے۔
Define specific heat capacity and write its mathematically form.

(v) ویپورائزیشن کی مخفی حرارت کی تعریف کیجیے۔
Define latent heat of vaporization.

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

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

(viii) نسیم بری اور نسیم بحری میں فرق واضح کیجیے۔
Differentiate between land and sea breezes.

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) فرکشن کو کم کرنے کے چار طریقے لکھئے۔ 04
Write four methods of reducing friction.

(ب) ایک ٹرین ریسٹ کی حالت سے $0.5ms^{-2}$ کے ایکسلریشن کے ساتھ چلنا شروع کرتی ہے۔ 100 میٹر کا فاصلہ طے کرنے کے بعد ٹرین کی سپیڈ kmh^{-1} میں کیا ہوگی؟ 05
A train starts from rest with an acceleration of $0.5ms^{-2}$. Find its speed in kmh^{-1} when it has moved through 100m.

6۔ (الف) ریزولیوشن آف فورس کی تعریف کیجیے۔ کسی فورس کو اس کے عمودی کمپوننٹس میں کس طرح تحلیل کیا جا سکتا ہے؟ 04
Define resolution of force. How can a force be resolved into its perpendicular components?

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

7۔ (الف) ایویپوریشن سے کیا مراد ہے؟ کوئی سے تین عوامل کی وضاحت کیجیے جن پر ایویپوریشن کی شرح کا انحصار ہے۔ 04
What is meant by evaporation? Explain any three factors on which rate of evaporation depends.

(ب) ایک طالبعلم 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؟ 05
A student presses his palm by his thumb with a force of 75N. What would be the pressure under his thumb having contact area $1.5cm^2$.

13-IX119-82000

FB - G II

رول نمبر: ____________

☆

[redacted]

Objective Paper Code 5472

کل نمبر: 12　　　وقت: 15 منٹ

سوال نمبر 1	ہرسوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہرسوال 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۔

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
$1\,m^3$	$1\,dm^3$	$1\,cm^3$	$1\,mm^3$	ایک لٹر برابر ہوتا ہے: 1 liter is equal to:	1
ڈسپلیسمنٹ Displacement	پاور Power	فاصلہ Distance	سپیڈ Speed	ویکٹر مقدار کونسی ہے؟ Which is a vector quantity?	2
مومینٹم Momentum	فرکشن Friction	نیٹ فورس Net force	فورس Force	کس کی غیر موجودگی میں نیوٹن کے پہلے قانون موشن کا اطلاق ہوتا ہے؟ Newton's first law of motion is valid only in the absence of	3
مومینٹم Momentum	موشن کا تیسرا قانون Third law of motion	موشن کا دوسرا قانون Second law of motion	موشن کا پہلا قانون First law of motion	انرشیا کا قانون کہلاتا ہے: Law of inertia is known as:	4
0.866	0.707	0.5	0.00	sin30° کی قیمت ہے: Value of sin30° is:	5
27.1	27.5	27.4	27.3	چاند زمین کے گرد ایک چکر کتنے دنوں میں مکمل کرتا ہے؟ In how many days moon completes its one revolution around the earth?	6
$3\times10^8 ms^{-1}$	$1\times10^8 ms^{-1}$	$4\times10^8 ms^{-1}$	$2\times10^8 ms^{-1}$	روشنی کی سپیڈ C ہے: The speed of light C is:	7
مومینٹم Momentum	پاور Power	ٹارک Torque	انرجی Energy	ورک کرنے کی شرح کو کہتے ہیں: Rate of doing work is called:	8
$930 kgm^{-3}$	$920 kgm^{-3}$	$910 kgm^{-3}$	$900 kgm^{-3}$	برف کی ڈینسٹی ہے: Density of ice is:	9
98.6°C	37°F	37°C	15°C	نارمل انسانی جسم کا ٹمپریچر ہوتا ہے: Normal human body temperature is:	10
$0.09 Wm^{-1}K^{-1}$	$0.08 Wm^{-1}K^{-1}$	$0.07 Wm^{-1}K^{-1}$	$0.06 Wm^{-1}K^{-1}$	لکڑی کی تھرمل کنڈکٹیویٹی ہے: Thermal conductivity of wood is:	11
ابزارپشن Absorption	کنویکشن Convection	کنڈکشن Conduction	ریڈی ایشن Radiation	ٹھوس اجسام میں انتقال حرارت کا طریقہ ہے: In solids, heat is transferred by:	12

14-IX119-65000

رول نمبر:....................

FB-G II

[redacted] فزکس [redacted]

وقت: 01:45 گھنٹے   کل نمبر: 48

(حصہ اوّل   Part - I)

2۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

10 **Write short answers to any FIVE parts.**

(i) سکریو گیج کے لیسٹ کاؤنٹ کا فارمولا اور قیمت لکھئے۔
Write the formula of least count of screw gauge and write its value.

(ii) اٹامک فزکس اور نیوکلیئر فزکس کی تعریف کیجیے۔
Define atomic physics and nuclear physics.

(iii) پری فکسز سے کیا مراد ہے؟
What is meant by prefixes?

(iv) چیتا 70 کلومیٹر فی گھنٹا کی سپیڈ سے دوڑ سکتا ہے۔ اس سپیڈ کو SI یونٹ میں تبدیل کیجیے۔
Cheetah can run at a speed of $70 kmh^{-1}$. Change this speed in SI unit.

(v) فاصلہ اور ڈس پلیسمنٹ میں کیا فرق ہے؟
What is the difference between distance and displacement?

(vi) مومینٹم کی تعریف کیجیے۔ کیا یہ ویکٹر یا سکیلر ہے؟
Define momentum. Is it vector or scalar?

(vii) وزن اور ماس میں دو فرق لکھئے۔
Write two differences between weight and mass.

(viii) مومینٹم کے کنزرویشن کا قانون بیان کیجیے۔
State the law of conservation of momentum.

3۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

10 **Write short answers to any FIVE parts.**

(i) لائک پیرالل فورسز اور اَن لائک پیرالل فورسز کے درمیان فرق بیان کیجیے۔
What is the difference between like parallel forces and unlike parallel forces?

(ii) ٹارک اور مومنٹ آرم کی تعریف کیجیے۔
Define torque and moment arm.

(iii) فورس آف گریویٹیشن کی تعریف کیجیے۔
Define the force of gravitation.

(iv) گریویٹیشن کا قانون بیان کیجیے۔
State the law of gravitation.

(v) GPS (گلوبل پوزیشننگ سسٹم) کیا ہوتا ہے؟
What is GPS (Global Positioning System)?

(vi) ورک کی تعریف کیجیے اور اس کا SI یونٹ لکھئے۔
Define work and write its SI unit.

(vii) کائی نیٹک انرجی کی تعریف کیجیے اور اس کی حسابی مساوات لکھئے۔
Define kinetic energy and write its mathematical equation.

(viii) پاور اور اس کے SI یونٹ کی تعریف کیجیے۔
Define power and its SI unit.

4۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

10 **Write short answers to any FIVE parts.**

(i) پریشر کی تعریف کیجیے اور اس کا SI یونٹ لکھئے۔
Define pressure and write its SI unit.

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

(iii) ایلاسٹیسٹی کی تعریف کیجیے۔
Define elasticity.

(iv) حرارت مخصوصہ کی تعریف کیجیے۔
Define specific heat.

(v) ٹمپریچر اور حرارت میں فرق واضح کیجیے۔
Differentiate between temperature and heat.

(vi) ہوا میں کنویکشن کرنٹس سے کیا مراد ہے؟
What is meant by convection currents in air?

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

(viii) گلائیڈنگ سے کیا مراد ہے؟
What is meant by gliding?

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) سپیڈ ٹائم گراف کی مدد سے حرکت کی تیسری مساوات اخذ کیجیے۔

04 Derive third equation of motion with the help of speed-time graph.

05 (ب) $3 ms^{-2}$ کے ایکسلریشن سے بائیسکل چلانے کے لیے 40kg ماس والا بائیسکل سوار 200N کی فورس لگاتا ہے۔ سڑک اور ٹائروں کے درمیان فرکشن کی فورس کتنی ہے؟

A cyclist of mass 40kg exerts a force of 200N to move his bicycle with an acceleration of $3 ms^{-2}$. How much is the force of friction between the road and the tyres?

6۔ 04 (الف) ریزولیوشن آف فورسز سے کیا مراد ہے؟ ایک فورس F، x-axis کے ساتھ زاویہ θ بناتے ہوئے عمل کرتی ہے۔ اس کے افقی اور عمودی کمپونٹس کی قیمتیں معلوم کیجیے۔

What is meant by resolution of forces? A force F is making angle θ with x-axis. Find the values of its horizontal and vertical components.

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

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

7۔ 04 (الف) والیوم میں حرارتی پھیلاؤ کی تعریف اور وضاحت کیجیے۔ نیز $V = V_o (1 + \beta \Delta T)$ مساوات اخذ کیجیے۔

Define and explain the volume thermal expansion. Also derive the equation $V = V_o (1 + \beta \Delta T)$.

05 (ب) 1 میٹر لمبی سٹیل کی تار کے $5 \times 10^{-5} m^2$ کراس سیکشنل ایریا پر 10000N فورس لگانے سے اس کی لمبائی میں 1mm کا اضافہ ہو جاتا ہے۔ سٹیل کی تار کا ینگز ماڈولس معلوم کیجیے۔

A steel wire 1m long and cross-sectional area $5 \times 10^{-5} m^2$ is stretched through 1mm by a force of 10000N. Find the Young's modulus of the wire.