

TEST ► 4		PHYSICS ◀ 9th ▶		فزکس		T.MARKS • 30	
NAME		ROLL NO		SECTION			
TEST TYPE	8TH DIVISION WISE	DATE	___/___/___	CHECKED BY			

Circle the Correct Option **1X6=06** **درست جواب پر دائرہ لگائیں** **(سوال نمبر 1)**

- I) The orbital speed of a low orbit satellite is: (I) نچلے آر بٹ کے سیٹلائٹ کی گردش کرنے کی سپیڈ ہوتی ہے۔
- (A) $8ms^{-1}$ (B) $80ms^{-1}$ (C) $800ms^{-1}$ (D) $8000ms^{-1}$
- II) The value of "g" at a height on Earth's radius above the surface of the Earth is: (II) "g" کی قیمت سطح زمین سے زمین کے ریڈیوس کے مساوی بلندی پر ہوتی ہے۔
- (A) 2g (B) $\frac{1}{2}g$ (C) $\frac{1}{3}g$ (D) $\frac{1}{4}g$
- III) Earth's gravitational force of attraction vanishes at: (III) زمین کی گریویٹیشنل فورس غائب ہو جاتی ہے:
- (A) 1000km (B) 42300km (C) 6400km (D) Infinity لامحدود فاصلہ پر
- IV) Mass of the Earth is: (IV) زمین کا ماس ہے۔
- (A) $6.63 \times 10^{24} kg$ (B) $6.63 \times 10^{-24} kg$ (C) $6 \times 10^{24} kg$ (D) $6 \times 10^{-24} kg$
- V) The Moon completes its one revolution around the Earth in: (V) چاند زمین کے گرد اپنا چکر مکمل کرنے کے لئے وقت لیتا ہے۔
- (A) 25.3 دن (B) 27.3 دن (C) 29.3 دن (D) 31.3 دن
- VI) The value of "g" on Moon's surface is . What will be the weight of a 10kg body on the surface of Moon? (VI) چاند کی سطح پر "g" کی قیمت $1.6ms^{-2}$ ہے۔ چاند پر 100kg کے جسم کا وزن ہوگا:
- (A) 10N (B) 16N (C) 100N (D) 160N

Write short answers of the following **2X7=14** **مندرجہ ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں** **(سوال نمبر 2)**

- I) Define Gravitational field strength. What is its value near Earth? (I) گریویٹیشنل فیلڈ کی طاقت کی تعریف کریں نیز زمین کی سطح کے قریب اس کی کیا قیمت ہوتی ہے؟
- II) If R is doubled then what will be change in $g = \frac{GM}{R^2}$? (II) اگر R کو دوگنا کر دیا جائے تو $g = \frac{GM}{R^2}$ میں کیا تبدیلی ہوگی؟
- III) What is the height and speed of Geostationary satellite from the surface of the Earth? (III) جیوسٹیشنری سیٹلائٹس کی سطح زمین سے بلندی اور سپیڈ کیا ہے؟
- IV) With what force an apple weighting 1N attracts the Earth? (IV) ایک سیب جس کا وزن 1 نیوٹن ہے۔ زمین کو کتنی فورس سے کھینچتا ہے
- V) State the difference between natural and artificial satellites. (V) مصنوعی اور قدرتی سیٹلائٹ میں فرق بیان کریں۔
- VI) Prove that gravitational force is a field force? (VI) ثابت کریں کہ گریویٹیشنل فورس ایک فیلڈ فورس ہے۔
- VII) Why communication satellites are stationed at geostationary orbits? (VII) کمیونیکیشن سیٹلائٹس، جیوسٹیشنری آر بٹ میں کیوں بھیجے جاتے ہیں؟

Write detailed answers of the following **5X2=10** **مندرجہ ذیل سوالات کے تفصیلاً جوابات تحریر کریں** **(سوال نمبر 3)**

- 1) Explain the variation of "g" with altitude. (1) بلندی کے ساتھ "g" میں تبدیلی کی وضاحت کریں۔
- 2) State Newton's law of gravitation and drive its equation. (2) نیوٹن کا گریویٹیشن کا قانون لکھیں اور مساوات اخذ کریں۔