Roll No ____________

S.S.C. (Part-I) A / 2024
(For All Sessions)

Physics (Subjective) — Group - II — فزکس (انشائیہ)

Time: 1:45 Hours — **Marks : 48**

Section - I — حصہ اول

2. Write short answers of any five parts of the question. [2x5=10]
کوئی سے پانچ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

(i) List out any four derived units.
کوئی سی چار ماخوذ اکائیوں کی فہرست بنائیں۔

(ii) Name four prefixes which are most commonly used.
عام استعمال ہونے والی چار پری فکسز کے نام لکھیں۔

(iii) Why we use zero error in measuring instruments?
ہم پیمائشی آلات میں زیرو ایرر کا استعمال کیوں کرتے ہیں؟

(iv) Define momentum and write its formula.
مومینٹم کی تعریف کریں اور اس کا فارمولہ لکھیں۔

(v) Write two advantages of friction.
رگڑ کے دو فائدے لکھیں۔

(vi) Give two examples of third law of motion.
تیسرے قانون حرکت کی دو مثالیں دیں۔

(vii) What is the relation of 'g' with radius of earth?
'g' کی قیمت کا زمین کے ریڈیس سے تعلق بیان کیجیے۔

(viii) Define satellite with example.
سیٹلائٹ کی تعریف کریں اور مثال دیں۔

3. Write short answers of any five parts of the question. [2x5=10]
کوئی سے پانچ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Define translatory motion. Give an example of it.
ٹرانسلیٹری موشن کی تعریف کیجیے۔ اس کی ایک مثال دیجیے۔

(ii) Draw a speed-time graph for a body moving with uniform acceleration.
یونیفارم ایکسلریشن کے ساتھ حرکت کرتے ہوئے ایک جسم کے لیے سپیڈ۔ٹائم گراف بنائیے۔

(iii) A car starts from rest. Its velocity becomes $20ms^{-1}$ in 4 seconds. Find its acceleration.
ایک کار ریسٹ کی حالت سے حرکت کرنا شروع کرتی ہے۔ 4 سیکنڈ میں اس کی ولاسٹی $20ms^{-1}$ ہو جاتی ہے۔ کار کا ایکسلریشن معلوم کیجیے۔

(iv) Write two important features of kinetic molecular model of matter.
مادہ کے کائی نیٹک مالیکیولر ماڈل کی دو نمایاں خصوصیات تحریر کیجیے۔

(v) State Hooke's Law.
ہک کا قانون بیان کیجیے۔

(vi) On what factors, the pressure exerted by a liquid inside it depends?
مائع کے اندر اس کا پریشر کن عوامل پر منحصر ہوتا ہے؟

(vii) How does the rate of flow of heat vary with the cross-sectional area of the solid?
ٹھوس شے کا کراس سیکشنل ایریا کس طرح حرارت کے بہاؤ کی شرح پر اثر انداز ہوتا ہے؟

(viii) How the convection mode of heat transfer is different from conduction?
انتقالِ حرارت کا طریقہ "کنویکشن" کس لحاظ سے کنڈکشن سے مختلف ہے؟

4. Write short answers of any five parts of the question. [2x5=10]
کوئی سے پانچ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Define clockwise moment and anti clockwise moment.
کلاک وائز مومنٹ اور اینٹی کلاک وائز مومنٹ کی تعریف کیجیے۔

(ii) Define unstable equilibrium and neutral equilibrium.
غیر قیام پذیر ایکوی لی بریم اور نیوٹرل ایکوی لی بریم کی تعریف کیجیے۔

(iii) How can a force be resolved into its perpendicular components? Explain briefly?
مختصراً واضح کیجیے کہ کسی فورس کو اس کے عمودی کمپوننٹس میں کس طرح تحلیل کیا جاسکتا ہے؟

(iv) What is meant by soil-erosion?
زمینی کٹاؤ سے کیا مراد ہے؟

(v) Differentiate between magma and geo-thermal energy.
میگما اور جیو تھرمل انرجی میں فرق بتائیے۔

(vi) Write two uses of wind energy.
ونڈ انرجی کے دو استعمالات لکھیے۔

(vii) Define latent heat of fusion. Write its equation.
پگھلاؤ کی مخفی حرارت کی تعریف کیجیے اور اس کی مساوات لکھیے۔

(viii) How cooling is produced by evaporation?
ایویپوریشن سے ٹھنڈک کیسے پیدا ہوتی ہے؟

Section - II — حصہ دوم

Note: Attempt any two questions from the following: [9x2=18]
نوٹ:- درج ذیل میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

5. (a) Write a detail note on screw gauge. [4]
(الف) سکریو گیج پر ایک تفصیلی نوٹ لکھیں۔

(b) How much time is required to change 22Ns momentum by a force of 200N? [5]
(ب) کسی جسم کے مومینٹم میں 22Ns کی تبدیلی پیدا کرنے کے لیے 200N کی فورس کو کتنا وقت درکار ہوگا؟

6. (a) Explain the working of Hydraulic press. [4]
(الف) ہائیڈرولک پریس کے کام کرنے کی وضاحت کریں۔

(b) A train starts from rest. It moves through 1 km in 100 second with uniform acceleration. What will be its speed at the end of 100 second. [5]
(ب) ایک ٹرین ریسٹ کی حالت سے چلنا شروع کرتی ہے۔ یہ یونیفارم ایکسلریشن کے ساتھ 100 سیکنڈ میں ایک کلومیٹر کا فاصلہ طے کرتی ہے۔ 100 سیکنڈ مکمل ہونے پر ٹرین کی سپیڈ کیا ہوگی؟

7. (a) Define evaporation. On what factors the evaporation of liquid depends? [4]
(الف) ایویپوریشن کی تعریف کیجیے۔ کسی مائع کی ایویپوریشن کا انحصار کن عوامل پر ہوتا ہے؟

(b) Calculate the power of a pump which can lift 200 kg of water through a height of 6m in 10 seconds. [5]
(ب) ایک پمپ 200 kg پانی کو 10 سیکنڈ میں 6m کی بلندی تک پہنچا سکتا ہے۔ پمپ کی پاور معلوم کیجیے۔