

Time : 1:45 Hours
Marks : 48

Note:- Section B is compulsory. Attempt any two (2) questions from Section C.

Group: I
Paper (I) ۴۶
Subjective انشائی

Roll No. 2312290

گروپ: پہلا

وقت : 1:45 گھنٹے
نمبر : 48

2. Write short answers to any five parts.
- Define atomic and nuclear physics.
 - How is precision related to the significant figures in a measured quantity?
 - What is meant by vernier constant?
 - Differentiate between vectors and scalars.
 - What is meant by uniform speed?
 - Define retardation.
 - What would happen if all friction suddenly disappears?
 - What is meant by banking of the road?

SECTION-B حصہ دوم
(5x2=10)

نوٹ: حصہ دوم لازمی ہے۔ حصہ سوم میں سے کوئی سے دو سوالوں کے جوابات لکھئے۔

- 2 کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔
- ایٹامک اور نیوکلیئر فزکس کی تعریف کیجئے۔
 - کسی ماپنی گھی مقدار کے بالکل درست ہونے کا اس میں موجود اہم ہندسوں سے کیا تعلق ہے؟
 - ورنیر کونستنٹ سے کیا مراد ہے؟
 - ویکٹرز اور سکیلرز میں فرق بیان کیجئے۔
 - یونینفارم سپیڈ سے کیا مراد ہے؟
 - ریٹارڈیشن کی تعریف کیجئے۔
 - اگر ہر قسم کی فرکشن اپنا تک ختم ہو جائے تو کیا ہو گا؟
 - بنکنگ آف روڈ سے کیا مراد ہے؟

3. Write short answers to any Five parts. (5x2=10)
- Differentiate between stable and neutral equilibrium.
 - Differentiate between torque and couple.
 - Write down second condition for equilibrium.
 - Why are communication satellites stationed at geostationary orbits?
 - What is field force?
 - What are artificial satellites?
 - Define wind energy.
 - What is meant by magma?

- 3 کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔
- قیام پذیر اور نیوٹرل ایکوی لبریم میں فرق کیجئے۔
 - ٹارک اور کپل میں فرق واضح کیجئے۔
 - ایکوی لبریم کی دوسری شرط لکھئے۔
 - کیونیکیشن میٹلائٹس، جیو سٹیٹشنری آر بیٹس میں کیوں بھیجے جاتے ہیں؟
 - فیلڈ فورس کیا ہوتی ہے؟
 - مصنوعی میٹلائٹس کیا ہیں؟
 - ونڈ انرجی کی تعریف کیجئے۔
 - میگما سے کیا مراد ہے؟

4. Write short answers to any five parts. (5x2=10)
- Where is Pascal's Law applied?
 - What is stress? Write down its unit.
 - What is elastic limit?
 - What is meant by internal energy of a body?
 - What is a thermometer?
 - How does heat reach us from the Sun?
 - Define rate of flow of heat.
 - Differentiate between conductor and insulator.

- 4 کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔
- پاسکل کے قانون کا اطلاق کہاں ہوتا ہے؟
 - سٹریس کیا ہے؟ اس کا یونٹ لکھئے۔
 - ایلاٹک لمٹ کیا ہے؟
 - کسی جسم کی انٹرنل انرجی سے کیا مراد ہے؟
 - تھرمو میٹر کیا ہے؟
 - سورج سے ہم تک حرارت کیسے پہنچتی ہے؟
 - حرارت کے بہاؤ کی شرح کی تعریف کیجئے۔
 - موصل اور غیر موصل کے درمیان فرق کیجئے۔

SECTION - C حصہ سوم

Note: Attempt any TWO questions. Each question carries nine (9) Marks.

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھئے۔ ہر سوال کے نو (9) نمبر ہیں۔

5. (a) State Newton's 2nd Law of Motion. Also derive its mathematical equation. (4)
- (b) A car starts from rest. Its velocity becomes 20 ms⁻¹ in 8 seconds. Find its acceleration. (5)
6. (a) Define kinetic energy and derive an equation for it. (1+3)
- (b) A force is acting on a body making an angle of 30° with the horizontal. The horizontal component of the force is 20 N. Find the force. (5)
7. (a) Define and explain latent heat of fusion. (4)
- (b) The head of a pin is a square of side 10 mm. Find the pressure on it due to a force of 20 N. (5)

- 5 (ا) نیوٹن کا دوسرا قانون بیان کیجئے اور اسکی حسابی مساوات بھی لکھئے۔ (4)
- (ب) ایک کار ریسٹ کی حالت سے حرکت کرنا شروع کرتی ہے۔ 8 سیکنڈ میں اسکی ولاسٹی 20 ms⁻¹ ہو جاتی ہے اس کا ایکسلریشن معلوم کیجئے۔ (5)
- 6 (ا) کائینٹک انرجی کی تعریف کیجئے اور اسکی مساوات لکھئے۔ (1+3)
- (ب) ایک فورس کسی جسم پر x- ایکسز کے ساتھ 30° کا زاویہ بناتے ہوئے عمل کر رہی ہے۔ فورس کا x- کمپونینٹ 20 N ہے۔ فورس معلوم کیجئے۔ (5)
- 7 (ا) پگھلاؤ کی مخفی حرارت کی تعریف کیجئے اور وضاحت کیجئے۔ (4)
- (ب) ایک پن کا بالائی سر ابراج نم ہے۔ جس کی ایک سائیڈ 10 mm ہے۔ اس پر لگنے والی 20 N کی فورس سے پیدا ہونے والا پریشر معلوم کیجئے۔ (5)

15-123-1A-44000