

# مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Diploma in Engineering

VI Semester Exams: AICTE - July - 2023

DPME601PCT - Design of Machine Elements

Total Time : 3 hrs

Total Marks :60

## ہدایات:

یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول، حصہ دوم، حصہ سوم۔ ہر جواب کے لیے لفظوں کی تعداد اشارہ ہے۔ تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔

1. حصہ اول میں (10) لازمی سوالات ہیں جو کہ معروضی سوالات/خالی جگہ پر کرنا/مختصر جواب والے سوالات ہیں۔ ہر سوال کا جواب لازمی ہے۔ ہر سوال کے لیے (1) نمبر مختص ہے۔  
(10 x 1 = 10 Marks)
2. حصہ دوم میں (7) سوالات ہیں، اس میں سے طالب علم کو کوئی (4) سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے (5) نمبرات مختص ہیں۔  
(4 x 5 = 20 Marks)
3. حصہ سوم میں (5) سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی (3) سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً پانچ سو (500) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے (10) نمبرات مختص ہیں۔  
(3 x 10 = 30 Marks)

## حصہ - اول

### سوال 1

- i. مندرجہ ذیل میں کونسے Rotating Shaft Element کو آپس میں جوڑتا ہے۔  
(a) Key (b) Coupling (c) Gear (d) Belt Drive
- ii. مندرجہ ذیل میں سے کونسا Spring کا Function نہیں ہے۔  
(a) They are used for the measurement of force and control motion  
(b) They are used to absorb Shocks and Vibration  
(c) They are used to store Energy  
(d) They are used to measure displacement
- iii. مندرجہ ذیل Coupling میں سے صرف Sleeve اور Key میں شامل ہوتا ہے۔  
(a) Muff Coupling (b) Rigid Coupling  
(c) Flexible Coupling (d) Universal Coupling
- iv. وہ کونسے دو Rod Cutter Joint کے مدد سے Connect ہوتے ہیں؟  
(a) Co-Axial (b) Perpendicular (c) Paralled (d) Non of These

- v. وہ کونسا Bearing آسان طریقہ سے Heavy Load کو اٹھا سکتا ہے۔
- (a) Hydro Dynamic Bearing (b) Ball Bearing
- (c) Roller Bearing (d) Hydro Static Bearing
- vi. Stress اور Strain کے Ratio کو کیا کہتے ہیں؟
- vii. Modulus of Rigidity کا Formual لکھئے۔
- viii. Ultimate Stress اور Design Stress اور Ratio کو کیا کہتے ہیں؟
- ix. Stress سے کیا مراد ہے؟
- (a) External Force (b) Internal Resisting Force
- (c) Axial Force (d) Radial Force
- x. Deformation per Unit Length کیا کہلاتا ہے؟
- حصہ - دوم
2. Joints, Cutter Joints اور Knucle Joint پر مختصر نوٹ لکھئے۔
3. Factor of Safety سے کیا مراد ہے؟ Strength اور Working Stress پر روشنی ڈالیں۔
4. Muff Coupling کو Design کے ساتھ مکمل بیان کریں۔
5. Life Load Relationship پر روشنی ڈالیں۔
6. Bearing کی درجہ بندی کو تفصیل سے بیان کریں۔
7. Spur Gear کے Design پر مختصر نوٹ لکھیں۔
8. Leaf Spring کو شکل کی مدد سے بیان کیجئے۔
- حصہ - سوم
9. Maximum Shear Stress Theory اور Maximum Disturion Energy Theory کو مکمل بیان کریں۔
10. Stress, Load اور Strain کی تعریف بیان کیجئے۔ Stress اور Strain کے مختلف اقسام کی وضاحت کریں۔
11. Machine Design کے General Consideration اور Fundamental کی مکمل وضاحت کریں۔
12. Spring کے Deflection اور Springs میں Stored Energy کو مختصر بیان کریں۔
13. Combined Loading Shaft کے Design پر مکمل نوٹ لکھیں۔