

## مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Diploma in Automobile Engineering

III Semester Exams: AICTE Dec-2023

**DPAE312PCT** -Automotive Chassis & Components

Time: 3Hrs وقت : 3 گھنٹے

Maximum Marks : 60 جملہ نمائت : 60

### ہدایات:

یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول، حصہ دوم، اور حصہ سوم۔ جواب کیلئے لفظوں کی تعداد دہناتا ہے۔ تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔

1. حصہ اول میں 10 لازمی سوالات ہیں جو کم معروضی سوالات / خالی جگہ پُر کرنا / مختصر جواب والے سوالات پر مشتمل ہیں۔ سوال کا جواب دینا لازمی ہے۔  
(10 X 1 = 10 Marks)
2. حصہ دوم سات سوالات پر مبنی ہیں۔ اس میں سے کوئی چار سوالات کا جواب دینا لازم ہے۔ سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہونا لازمی ہے۔ سوال کیلئے 5 نمبر مختص ہیں۔  
(4 X 5 = 20 Marks)
3. حصہ سوم پانچ سوالات پر مشتمل ہیں۔ اس میں سے کوئی تین سوالات کا جواب دینا لازم ہے۔ سوال کا جواب تقریباً پانچ سو (500) لفظوں پر مشتمل ہونا لازمی ہے۔ سوال کیلئے 10 نمبر مختص ہیں۔  
(3 X 10 = 30 Marks)

### حصہ اول

#### سوال: 1

i. Bus کیلئے کس type کا Chassis construction استعمال کیا جاتا ہے؟

ii. Frame کا کیا function ہے؟

iii. Vehicle suspension کا کیا مقصد ہوتا ہے؟

iv. Modern shock absorbers میں کونسا گیس استعمال کیا جاتا ہے؟

v. Axle کیا ہے؟

vi. Disc brake کے important components کے نام لکھئے۔

vii. Automatic brake کا principle کیا ہے؟

viii. Propeller shaft کو بنانے کیلئے کونسا material استعمال کیا جاتا ہے؟

ix. Differential کیا ہے؟

x. Universal joint کیا ہے؟

## حصہ - دوم

2. خاکہ کی مدد سے 3 اقسام کے frame construction کے بارے میں مختصراً بیان کیجئے۔
3. Power steering اور power assisted steering کے درمیان فرق لکھئے۔
4. مندرجہ ذیل پر نوٹ لکھیں۔
  - a. Rigid Axle suspension
  - b. Independent suspension
5. Propeller shaft کی کارکردگی خاکہ کی مدد سے بیان کیجئے۔
6. Straight bevel gear سے کیا مراد ہے؟ Straight bevel اور Spiral bevel gear کے درمیان تفریق کیجئے۔
7. مندرجہ ذیل کے بارے میں مختصراً لکھیں۔
  - a. Anti-lock braking system
  - b. Mechanical hydraulic brakes
8. Rear axle پر عمل کرنے والے مختلف اقسام کے loads کیا ہیں؟ Multi drive axle vehicles سے کیا مراد ہے؟

## حصہ - سوم

9. مختلف اقسام کے suspension کیا ہیں؟ Multi-link suspension کی بناوٹ اور working کے بارے میں لکھئے۔
10. Brakes کی درجہ بندی کیجئے۔ drum brake اور disc brake کے درمیان فرق لکھیں۔
11. Differential principle (a) کیا کیا ہیں؟
  - (b) مندرجہ ذیل کے بارے میں لکھئے۔
    - i. Non-slip differential
    - ii. Differential locks
    - iii. Hotch kiss drive
12. Steering geometry کیا ہے؟ Steering system کے تمام alignment angles کے بارے میں لکھئے۔
13. Power plant locations اور drive کے مطابق مختلف اقسام کے chassis layout کیا ہیں؟ خاکہ کی مدد سے بیان کیجئے۔

\*\*\*