

## مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

### Diploma in Engineering

IV Semester Exams: AICTE - April 2024

Code: DPME404PET

Subject: Tool Engineering

Total Time: 3Hr

Total Marks: 60

### ہدایات:

یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول، حصہ دوم اور حصہ سوم۔ ہر جواب کے لئے لفظوں کی تعداد اشارت 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 لئے 1 نمبر مختص ہے۔  
(10x1=10)
2. حصہ دوم میں 7 سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی 4 سوالوں کے جوابات دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہو۔ ہر سوال کے لئے 5 نمبرات مختص ہیں۔  
(4x5=20)
3. حصہ سوم میں 5 سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی 3 سوالوں کے جوابات دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً پانچ سو (500) لفظوں پر مشتمل ہو۔ ہر سوال کے لئے 10 نمبرات مختص ہیں۔  
(3x10=30)

### حصہ اول

#### سوال: 1

i- درج ذیل میں سے کون سا سائیزنگ ایجنٹ بڑھانے کا فائدہ نہیں ہے؟

- |                                    |                               |
|------------------------------------|-------------------------------|
| Dissipates heat quickly (c)        | Increases tool life (a)       |
| Provides better surface finish (d) | Diminishes chip thickness (b) |

ii- \_\_\_ کی پیمائش کے لیے، ایک ڈائنامو میٹر آلہ استعمال کیا جاتا ہے۔

- |                                    |                              |
|------------------------------------|------------------------------|
| deflection of the cutting tool (c) | chip thickness ratio (a)     |
| forces during metal cutting (d)    | wear of the cutting tool (b) |

iii- مشیننگ کے دوران مسلسل چپس کب تشکیل پاتے ہیں۔

- |                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| speed is low, feed is low (c)  | speed is high, feed is low (a)  |
| speed is low, feed is high (d) | speed is high, feed is high (b) |

iv- آر تھوگو نیل کٹنگ سسٹم میں کٹنگ ایجن کیا ہے۔

In line with direction of tool travel (a)

Perpendicular to direction of tool-travel (b)

Perpendicular to shear plane (c)

Perpendicular to direction of depth of cut (d)

v- مشیننگ کاسٹ آئرن میں، کسی Cutting oil کی ضرورت نہیں ہے۔

False (b)

True (a)

vi- کٹنگ سیال (Cutting fluid) جو زیادہ تر alloy steel کی مشیننگ کے لئے استعمال ہوتا ہے وہ ہے۔

Dry (c)

Water (a)

Sulphurised mineral oil (d)

Soluble oil (b)

vii- Cutting Fluid کا استعمال ہے \_\_\_\_\_۔

Cool the workpiece (c)

Cool the tool (a)

All of the mentioned (d)

Improve surface finish (b)

viii- آلے کی نوک پر نیچے کی طرف کام کرتا ہے۔

Thrust force (c)

Cutting force (a)

None of the mentioned (d)

Radial force (b)

ix- باہر کے threads کاٹنے کے لئے استعمال ہونے والا کٹنگ ٹول کو کیا کہا جاتا ہے؟

Die (c)

Drill (a)

Tap (d)

Reamer (b)

x- کاٹنے اور بنانے کے آپریشن ایک ہی آپریشن میں انجام دیئے جاسکتے ہیں۔

Compound die (c)

Simple die (a)

Combination die (d)

Progressive die (b)

## حصہ دوم

- 2- آلے کے signature کیا ہیں؟ تفصیل سے بیان کیجئے۔
- 3- چپ (Chip) کیا ہے اور اس کی مختلف اقسام کا ذکر کریں؟
- 4- orthogonal cutting اور oblique cutting کے درمیان کیا فرق ہے؟ بیان کریں۔
- 5- آلے (tool) کا wear کیا ہے؟ تفصیل سے بیان کیجئے۔
- 6- سیال کاٹنے (cutting fluid) کے مقاصد اور افعال کیا ہیں؟ مختصر نوٹ لکھیئے۔
- 7- ان factors کے نام بتائیں جو کاٹنے میں خراب surface کی تکمیل میں کردار ادا کرتے ہیں۔
- 8- کاٹنے والے آلے کے مواد کی بنیادی ضروریات کیا ہیں؟ بیان کیجئے۔

## حصہ سوم

- 9- دھات کاٹنے (Metal Cutting) کی وضاحت کریں۔
- 10- آلے کی زندگی کی وضاحت کیسے کرتے ہیں؟ تفصیل سے لکھیئے۔
- 11- دھات (Metal) کی مشینی صلاحیت کی وضاحت کیجئے۔
- 12- کاٹنے کے اوزار (tool) کے لئے استعمال ہونے والے مواد (material) کی چار اہم خصوصیات کیا ہیں؟ وضاحت کیجئے۔
- 13- Metal extrusion dies, Injection moulding dies, Pressure die کی تعمیراتی خصوصیات کی وضاحت کیجئے۔

\*\*\*\*\*