

Workshop Calculation and Science

ITI 2nd Year, Common For All Two Year Engineering Trade

- 1) Which is the law of friction?
- Friction force is independent over the area and shape of contacting surfaces.
 - Frictional force is inversely proportional to the normal reaction.
 - Frictional force acts in the same direction of motion.
 - Frictional force is not a dependent on nature of contacting surface.
- 2) What is the direction of frictional force against a motional object?
- Inclined to the object.
 - Opposite to the object.
 - Parallel to the object.
 - Perpendicular to the object.



- 3) Which force is directly proportional to the normal reaction between contacting surfaces?
- Pulling force.
 - Pushing force.
 - Frictional force.
 - Allied force.
- 4) Which one of the following acts in between the wheels and roads, if vehicles are able to run on roads?
- Friction
 - Corrosion
 - Erosion
 - Motion



- 5) Which is useful friction?
- Rings in the cylinder.
 - Crankshaft bearing.
 - Wheel hub bearings.
 - Brake shoe lining.

Ans Key- 1:A; 2:B; 3:C; 4:A; 5:D;

- 1) घर्षण का नियम कौन सा है?
- घर्षण बल संपर्क सतहों के क्षेत्र और आकार पर स्वतंत्र है।
 - घर्षण बल सामान्य प्रतिक्रिया के विपरीत आनुपातिक होता है।
 - घर्षण बल गति की एक ही दिशा में कार्य करता है।
 - घर्षण बल संपर्क सतह की प्रकृति पर निर्भर नहीं है।
- 2) एक प्रेरक वस्तु के खिलाफ घर्षण बल की दिशा क्या है?
- वस्तु से जुड़ा हुआ।
 - वस्तु के विपरीत।
 - वस्तु के समानांतर।
 - वस्तु के लिए लंबवत।

- 3) संपर्क करने वाली सतहों के बीच सामान्य प्रतिक्रिया के लिए कौन सा बल सीधे आनुपातिक है?
- खींच रहा बल।
 - जोर लगाना।
 - घर्षण बल।
 - संबद्ध बल।



- 4) पहियों और सड़कों के बीच निम्नलिखित में से कौन सा कार्य करता है, यदि वाहन सड़कों पर चलने में सक्षम हैं?
- घर्षण
 - जंग
 - कटाव
 - प्रस्ताव
- 5) उपयोगी घर्षण कौन सा है?
- सिलेंडर में रिंग है।
 - क्रैंकशाफ्ट असर।
 - व्हील हब बेयरिंग।
 - ब्रेक शू लाइनिंग।

Solutions and Explanation on
YouTube Channel



Workshop Calculation and Science

ITI 2nd Year, Common For All Two Year Engineering Trade

6) Which is wasteful friction?

- a) Rear axle gear.
- b) Tyres on the floor.
- c) Brake shoe lining.
- d) Clutch lining.



7) Which depends on the frictional force?

- a) Type of metals.
- b) Contact surfaces.
- c) Quantity of the contacting metals.
- d) Quality of metals.

8) How co-efficient of friction is expressed?

- a) It is expressed as the ratio of force and area.
- b) It is the ratio between frictional force and normal reaction.
- c) It is the ratio between normal reaction and the mass of the object.
- d) It is expressed as the ratio of weight and normal reaction.

9) What is the formula to find coefficient of friction?

- a) $\mu = F \times W$
- b) $\mu = \frac{W}{F}$
- c) $\mu = \frac{R}{W}$
- d) $\mu = \frac{F}{W}$

10) Which symbol is used to denote co-efficient of friction?

- a) α (Alpha)
- b) μ (Meu)
- c) β (Beta)
- d) γ (Gamma)



6) कौन सा बेकार घर्षण है?

- a) रियर एक्सल गियर।
- b) फर्श पर टायर।
- c) ब्रेक शू लाइनिंग।
- d) क्लच लाइनिंग।

7) जो घर्षण बल पर निर्भर करता है?

- a) धातुओं का प्रकार।
- b) संपर्क सतहों।
- c) संपर्क धातुओं की मात्रा।
- d) धातुओं की गुणवत्ता।

8) घर्षण के गुणांक को कैसे व्यक्त किया जाता है?

- a) इसे बल और क्षेत्रफल के अनुपात के रूप में व्यक्त किया जाता है।
- b) यह घर्षण बल और सामान्य प्रतिक्रिया के बीच का अनुपात है।
- c) यह सामान्य प्रतिक्रिया और वस्तु के द्रव्यमान के बीच का अनुपात है।
- d) इसे वजन और सामान्य प्रतिक्रिया के अनुपात के रूप में व्यक्त किया जाता है।



9) घर्षण के गुणांक को खोजने का सूत्र क्या है?

10) घर्षण के गुणांक को निरूपित करने के लिए किस प्रतीक का उपयोग किया जाता है?

- a) α (अल्फा)
- b) μ (Meu)
- c) β (बीटा)
- d) γ (गामा)

Ans Key- 6:A; 7:B; 8:B; 9:D; 10:B;

Workshop Calculation and Science

ITI 2nd Year, Common For All Two Year Engineering Trade

11. What kind of friction is called if two objects are in contact at rest?

- a) Sliding friction.
- b) Rolling friction.
- c) Static friction.
- d) Angular friction.



12. Which is the correct statement?

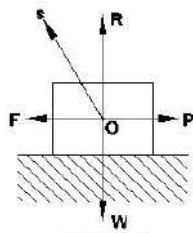
- a) Limiting friction is equal to sliding friction.
- b) Rolling friction is more than the sliding friction.
- c) Sliding friction is always less than limiting friction.
- d) Limiting friction is always less than sliding friction.

13. What is the formula to find the force if the object is just move up the plane?

- a) $\frac{W[\sin \theta - \phi]}{\cos \phi}$
- b) $\frac{W[\sin \theta + \phi]}{\cos \phi}$
- c) $\frac{W[\sin \theta + \phi]}{\sin \phi}$
- d) $\frac{W[\cos \theta + \phi]}{\cos \phi}$

14. Which of the angle is called angle of friction?

- a) Angle - FOS
- b) Angle - ROS
- c) Angle - POS
- d) Angle - ROF



15. What is the coefficient of friction if the angle of friction is θ ?

- a) $\sin \theta$
- b) $\cos \theta$
- c) $\tan \theta$
- d) $\cot \theta$



11. यदि दो वस्तुएं आराम से संपर्क में हों तो, किस तरह के घर्षण को कहा जाता है?

- a) सर्पी घर्षण ।
- b) रोलिंग घर्षण।
- c) स्थैतिक घर्षण।
- d) कोणीय घर्षण।

12. सही कथन कौन सा है?

- a) घर्षण सीमित करना घर्षण फिसलने के बराबर है।
- b) रोलिंग घर्षण फिसलने वाले घर्षण से अधिक है।
- c) घर्षण को कम करना हमेशा घर्षण को सीमित करने से कम होता है।
- d) घर्षण को सीमित करना हमेशा फिसलने वाले घर्षण से कम होता है।

13. बल को खोजने के लिए सूत्र क्या है यदि वस्तु केवल plane को ऊपर ले जाती है?



14. कोन से कोण को घर्षण का कोण कहा जाता है?

- a) Angle - FOS
- b) Angle - ROS
- c) Angle - POS
- d) Angle - ROF

15. यदि घर्षण का कोण θ है, तो घर्षण का गुणांक क्या है?

- a) $\sin \theta$
- b) $\cos \theta$
- c) $\tan \theta$
- d) $\cot \theta$

Ans Key- 11:C; 12:C; 13:B; 14:B; 15:C;

Solutions and Explanation on
YouTube Channel

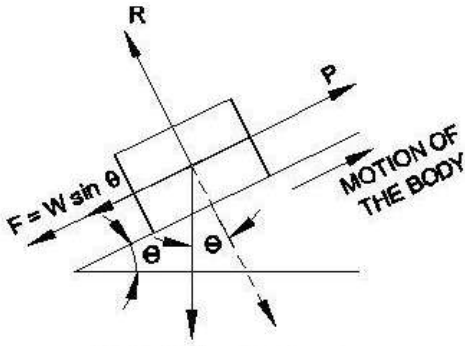


Workshop Calculation and Science

ITI 2nd Year, Common For All Two Year Engineering Trade

16. What denotes the letter 'R' in the given figure?

- a) Force.
- b) Resistance.
- c) Load.
- d) Normal reaction.



17. What is the purpose of a lubricant?

- a) To increase the pressure.
- b) To increase friction.
- c) To reduce friction.
- d) To reduce pressure.

18. What type of lubricant is used in wick feed lubrication system

- a) Lub-oil .
- b) Grease .
- c) Coolant.
- d) Cutting oil.

19. Which lubrication system is provided with a ring oiler to splash lub-oil continuously around the parts?

- a) Gravity feed system
- b) Pressure feed system
- c) Splash feed system
- d) Force feed system



16. दिए गए आंकड़े में 'R' अक्षर को क्या दर्शाता है?

- a) बल।
- b) प्रतिरोध।
- c) भार।
- d) सामान्य प्रतिक्रिया।



17. स्नेहक का उद्देश्य क्या है?

- a) दबाव बढ़ाने के लिए।
- b) घर्षण को बढ़ाने के लिए।
- c) घर्षण को कम करने के लिए।
- d) दबाव कम करने के लिए।

18. बाती फीड स्नेहन प्रणाली में किस प्रकार के स्नेहक का उपयोग किया जाता है

- a) लब-तेल।
- b) सरस।
- c) शीतलक।
- d) तेल काटना।



19. भागों के आसपास लगातार चिकनाई-तेल छिड़कने के लिए रिंग ऑइलर के साथ कौन सी स्नेहन प्रणाली प्रदान की जाती है?

- a) गुरुत्वाकर्षण फीड प्रणाली
- b) दबाव फीड प्रणाली
- c) स्पलैश फीड प्रणाली
- d) फोर्स फीड सिस्टम

Ans Key- 16:D; 17:C; 18:A; 19:C;

Workshop Calculation and Science

ITI 2nd Year, Common For All Two Year Engineering Trade

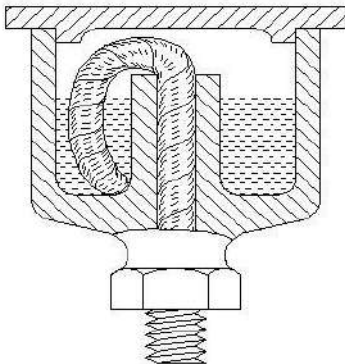
20. Which one is the three types of lubrication system in general use?

- a) Force feed system, speed feed system, frictional feed system.
- b) Velocity feed system, Speed feed system, and Frictional feed system.
- c) Gravity feed system, force feed system, and splash feed system.
- d) Splash feed system, Frictional force system, Speed feed system.

21. Which lubrication system employs oil holes in the machines?

- a) Gravity feed system.
- b) Force feed system.
- c) Splash feed system.
- d) Velocity feed system.

22. What is the name of the lubrication system?



- a) Oil cup.
- b) Wick feed.
- c) Manual screw down.
- d) Ring oiling.

 omgfreestudy.com

23. Which is used to reduce the friction in machine parts?

- a) Kerosene
- b) Petrol
- c) Water
- d) Lubricants

Ans Key- 20:C; 21:A; 22:B; 23:D;

20. सामान्य उपयोग में तीन प्रकार की स्नेहन प्रणाली कौन सी है?

- a) फोर्स फीड सिस्टम, स्पीड फीड सिस्टम, घर्षण फीड सिस्टम।
- b) वेग फीड सिस्टम, स्पीड फीड सिस्टम, घर्षण फीड सिस्टम।
- c) ग्रेविटी फीड सिस्टम, फोर्स फीड सिस्टम, स्प्लैश फीड सिस्टम।
- d) स्प्लैश फीड सिस्टम, घर्षण बल प्रणाली, स्पीड फीड सिस्टम।

21. कौन सी स्नेहन प्रणाली मशीनों में तेल के छिद्रों को नियोजित करती है?

- a) गुरुत्वाकर्षण फीड प्रणाली।
- b) फोर्स फीड सिस्टम।
- c) स्प्लैश फीड प्रणाली।
- d) वेग फीड प्रणाली।

 omgfreestudy.com

22. स्नेहन प्रणाली का नाम क्या है?

- a) तेल का प्याला।
- b) Wick feed
- c) मैनुअल पेंच।
- d) Ring तेल लगाना।

23. मशीन भागों में घर्षण को कम करने के लिए किसका उपयोग किया जाता है?

- a) मिट्टी तेल
- b) पेट्रोल
- c) पानी
- d) स्नेहक

**Solutions and Explanation on
YouTube Channel**

 **Open Mind Guruji**
Subscribe For More Updates

Workshop Calculation and Science

ITI 2nd Year, Common For All Two Year Engineering Trade

24. Which is the main purpose of using the lubricant oil in engine moving parts

- a) To increase the efficiency
- b) To reduce friction
- c) To improve carrying capacity
- d) To improve the durability



25. Which is the correct statement?

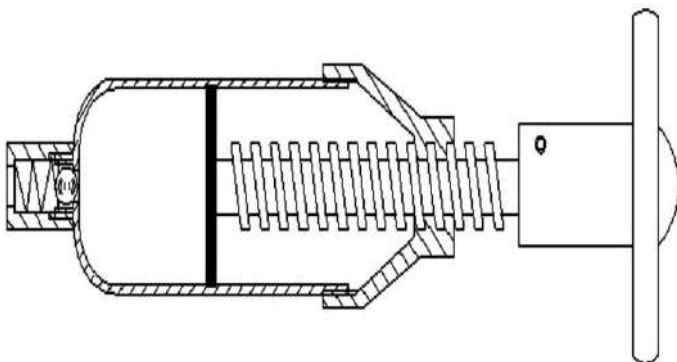
- a) Lubricants acts to prevent corrosion.
- b) Lubricants acts as a seal.
- c) Lubricants acts as a fuel.
- d) Lubricants acts as a filter.

26. What causes the efficiency of a machine by maintaining the lubrication?

- a) Increases.
- b) Decreases.
- c) Remains same.
- d) Does not affected.

27. What is the name of the instrument used for lubrication?

- a) Oil -can
- b) Automatic hydraulic - Type pressure gun
- c) T-handle pressure gun
- d) Pressure grease gun



24. इंजन के बढ़ते भागों में लुब्रिकेंट तेल का उपयोग करना मुख्य उद्देश्य है

- a) दक्षता बढ़ाने के लिए
- b) घर्षण को कम करने के लिए
- c) ले जाने की क्षमता में सुधार करने के लिए
- d) स्थायित्व में सुधार करने के लिए

25. सही कथन कौन सा है?

- a) स्नेहक जंग को रोकने के लिए कार्य करता है।
- b) स्नेहक सील के रूप में कार्य करता है।
- c) स्नेहक ईंधन के रूप में कार्य करता है।
- d) स्नेहक एक फिल्टर के रूप में कार्य करता है।

26. स्नेहन को बनाए रखने से किसी मशीन की दक्षता क्या होती है?

- a) बढ़ती है।
- b) घट जाती है।
- c) वही रहता है।
- d) प्रभावित नहीं करता है।

27. स्नेहन के लिए प्रयुक्त उपकरण का नाम क्या है?

- a) तेल का डब्बा
- b) स्वचालित हाइड्रोलिक - टाइप प्रेशर गन
- c) टी-हैंडल प्रेशर गन
- d) प्रेशर ग्रीस बंदूक



Ans Key- 24:B; 25:A; 26:A; 27:C;

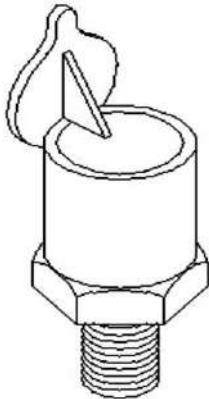
Solutions and Explanation on
YouTube Channel



Workshop Calculation and Science

ITI 2nd Year, Common For All Two Year Engineering Trade

28. Which principle of lubrication can be employed?



- a) Pressure feed system.
- b) Splash feed system.
- c) Gravity feed system.
- d) Force feed system.

28. स्नेहन के किस सिद्धांत को नियोजित किया जा सकता है?

- a) दबाव फीड प्रणाली।
- b) स्पलैश फीड प्रणाली।
- c) गुरुत्वाकर्षण फीड प्रणाली।
- d) फोर्स फीड सिस्टम।



29. Which way the coolant acts as a lubricant?

- a) To carry away dust.
- b) To carry away the heat.
- c) To carry away moisture.
- d) To carry away dryness.

29. किस तरह शीतलक एक स्नेहक के रूप में कार्य करता है?

- a) धूल उड़ाने के लिए।
- b) गर्मी दूर भगाने के लिए।
- c) नमी को ले जाने के लिए।
- d) सूखापन दूर करने के लिए।

Ans Key- 28:C; 29:B;

