

NSQF Level 4 New Syllabus

WORKSHOP CALCULATION & SCIENCE:

Unit 4: Mass, Weight, Volume and Density

Mass, volume, density, weight Related problems for mass, volume, density, weight Work, power, energy, HP, IHP, BHP and efficiency Potential energy, kinetic energy, and related problems with assignment.

1 : What is termed as the quantity of matter contained in a body? किसी पिंड में निहित पदार्थ की मात्रा को क्या कहते हैं ?

A : Density | घनत्व

B : Volume | आयतन

C : Mass | द्रव्यमान

D : 0ific gravity | विशिष्ट गुरुत्व

Ans : C

2 : What is the force with which a body is attracted by the earth towards its centre? वह कौन सा बल है जिससे कोई पिंड पृथ्वी द्वारा अपने केंद्र की ओर आकर्षित होता है?

A : Mass | द्रव्यमान

B : Weight | भार

C : Volume | आयतन

D : Density | घनत्व

Ans : B

3 : What is called mass per unit volume of a substances? किसी पदार्थ का द्रव्यमान प्रति इकाई आयतन क्या कहलाता है?

A : Mass | द्रव्यमान

B : Weight | भार

C : Density | घनत्व

D : Volume | आयतन

Ans : C

4 : What is the density of aluminium? एल्युमिनियम का घनत्व कितना होता है ?

A : 2.7 g/cm<sup>3</sup>

B : 3.7 g/cm<sup>3</sup>

C : 4.7 g/cm<sup>3</sup>

D : 5.7 g/cm<sup>3</sup>

Ans : A

5 : What is the mass if the density of a body is 7.6 g/cm<sup>3</sup> and its volume is 25 cm<sup>3</sup>? यदि किसी पिंड का घनत्व 7.6 ग्राम/सेमी<sup>3</sup> है और उसका आयतन 25 सेमी<sup>3</sup> है तो उसका द्रव्यमान क्या होगा?

A : 190 grams

B : 200 grams

C : 210 grams

D : 220 grams

Ans : A

6 : What is the density (r) in g/cm<sup>3</sup> of an iron cube, if it weighs (W) 4.8 kg and volume (V) is 640 cm<sup>3</sup>?

लोहे के घन का घनत्व (r) g/cm<sup>3</sup> में क्या है, यदि इसका वजन (W) 4.8 किग्रा और आयतन (V) 640 cm<sup>3</sup> है?

A : 6.6 g/cm<sup>3</sup>

B : 6.9 g/cm<sup>3</sup>

C : 7.2 g/cm<sup>3</sup>

D : 7.5 g/cm<sup>3</sup>

Ans : D

7 : What is the volume (V) of mercury in cm<sup>3</sup>, if mass (m) of mercury is 1 kg and density (r) is 13.6 g/cm<sup>3</sup>?

पारा का आयतन (V) cm<sup>3</sup> में क्या है, यदि पारे का द्रव्यमान (m) 1 kg है और घनत्व (r) 13.6 g/cm<sup>3</sup> है?

A : 73.53 cm<sup>3</sup>

B : 73.43 cm<sup>3</sup>

C : 73.33 cm<sup>3</sup>

D : 73.23 cm<sup>3</sup>

Ans : A

8 : What is the mass in gram, if a force of 15 dyres acting on a mass m producing an acceleration of 2.5 cm/sec<sup>2</sup>?

ग्राम में द्रव्यमान क्या है, यदि द्रव्यमान m पर कार्य करने वाला 15 डाइयर का बल 2.5 सेमी/सेकंड<sup>2</sup> का त्वरण उत्पन्न करता है?

A : 9 grams

B : 8 grams

C : 7 grams

D : 6 grams

Ans : D

9 : What is the volume of mercury in  $\text{cm}^3$ , if the mass (m) of mercury is 136 grams (g) and density (r) of mercury is  $13.6 \text{ g/cm}^3$ ? सेमी<sup>3</sup> में पारे का आयतन क्या है, यदि पारे का द्रव्यमान (m) 136 ग्राम (g) है और पारे का घनत्व (r)  $13.6 \text{ g/cm}^3$  है?

- A :  $136 \text{ cm}^3$
- B :  $13.6 \text{ cm}^3$
- C :  $10.6 \text{ cm}^3$
- D :  $10.0 \text{ cm}^3$

Ans : D

10 : What is the block weighs (W) in kg, if volume (V) is  $320 \text{ cm}^3$  and density  $8.9 \text{ g/cm}^3$ ? यदि आयतन (V)  $320 \text{ cm}^3$  और घनत्व  $8.9 \text{ g/cm}^3$  है, तो ब्लॉक का वजन (W) किलो में क्या होगा?

- A :  $2.948 \text{ kg}$
- B :  $2.848 \text{ kg}$
- C :  $2.648 \text{ kg}$
- D :  $2.448 \text{ kg}$

Ans : B

11 : What is the weight force of a car has a mass of 800 kg?(Take  $g = 9.81 \text{ m/sec}$ ) एक कार का भार बल कितना है जिसका द्रव्यमान 800 किग्रा है?( $g = 9.81 \text{ m/sec}$  लें)

- A : 7848 Newton
- B : 7748 Newton
- C : 7847 Newton
- D : 7487 Newton

Ans : A

**CBT Full Mock**

**1st Year Test Series**

**Electrician Trade**

हिंदी  
मराठी  
English

**NIMI TT+WCS+ED**

**Join Now!**



Download App from Play Store

12 : What is the work done in unit time? | एक इकाई समय में किया गया कार्य क्या होता है?

- A : Energy | ऊर्जा
- B : Power | शक्ति
- C : Force | बल
- D : Acceleration | त्वरण

Ans : B

13 : What is the capacity of a body to do work is called? | कसी वस्तु की कार्य करने की क्षमता को क्या कहते हैं?

- A : Energy | ऊर्जा
- B : Power | शक्ति
- C : Acceleration | त्वरण
- D : Force | बल

Ans : A

14 : What is the ratio of power output to power input ? | शक्ति आउटपुट और शक्ति इनपुट का अनुपात क्या होता है?

- A : Work | कार्य
- B : Energy | ऊर्जा
- C : Efficiency | दक्षता
- D : Acceleration | त्वरण

Ans : C

15 What is called if a force of 1Newton acts on a body and moves it through a distance of 1 metre ? | यदि एक न्यूटन का बल कसी वस्तु पर कार्य करता है और उसे एक मीटर की दूरी तक चलाती (खसकाती) है, तो उसे क्या कहते हैं?

- A: 1 Joule | 1 जूल
- B: 10 Joules | 10 जूल
- C :1 dyne | 1 डाईन
- D : 10 dynes | 10 डाईन

Ans : A

16 : How many ergs for 1 Joule ? | 1 जूल के कतने अर्गस होते हैं?

- A: 103 ergs | 103 अर्गस
- B: 105 ergs | 105 अर्गस
- C : 107 ergs | 107 अर्गस
- D : 109 ergs | 109 अर्गस

Ans : C

17 How many newtons for 1kilogram? | 1 किलोग्राम में कतने न्यूटन होते हैं?

- A : 981 Newtons | 981 न्यूटन
- B: 98.1 Newtons | 98.1 न्यूटन
- C : 9.81 Newtons | 9.81 न्यूटन
- D : 0.981 Newtons | 0.981 न्यूटन

Ans : C

18 How many watts for 1 horse power in metric system ?

| मैट्रिक सस्टम में 1 हॉर्स पावर में कतने वाट्स होते हैं?

- A : 725.5 watts | 725.5 वाट्स
- B : 735.5 watts | 735.5 वाट्स
- C: 745.5 watts | 745.5 वाट्स
- D : 755.5 watts | 755.5 वाट्स

Ans : B

19 How many watts for 1 horse power in British system ?

| ब्रिटिश सस्टम में, 1 हॉर्स पावर में कतने वाट्स होते हैं?

- A : 726 watts | 726 वाट्स
- B : 736 watts | 736 वाट्स
- C : 746 watts | 746 वाट्स
- D : 756 watts 756 वाट्स

Ans : C

20 : What is the equivalent unit for 1horse power in metric system? |सस्टम में एक हॉर्स पावर की समतुल्य इकाई क्या है?

- A : 75 kg.m/sec | 75 कग्रा. मी/सेकण्ड
- B : 76 kg.m/sec | 76 कग्रा. मी/सेकण्ड
- C : 77 kg.m/sec | 77 कग्रा. मी/सेकण्ड
- D : 78 kg.m/sec | 78 कग्रा. मी/सेकण्ड

Ans : A

21: What is the formula for potential energy? | स्थितिज ऊर्जा का सूत्र क्या है?

- A : mgh joule | mgh जूल
- B : mgh<sup>2</sup> joule | mgh<sup>2</sup> जूल
- C : 1/2 mgh joule | 1/2 mgh जूल
- D : 2/3 mgh joule | 2/3 mgh जूल

Ans : A

22 : What is the formula for kinetic energy? | गतिज ऊर्जा का सूत्र क्या है?

- A 1/2 mv joule | 1/2 mv जूल
- B 1/2 mv<sup>2</sup> joule | 1/2 mv<sup>2</sup> Jel जूल
- C : 2/3 mv<sup>2</sup> joule | 2/3 mv<sup>2</sup> जूल
- D : 2/3 mv joule | 2/3 mv जूल

Ans : B

23 : How much work done in one hour, if a pump can raise 100 liters of water through a height of 200 meters in one minutes? | एक घण्टे में कितना कार्य होता है, यदि एक पंप एक मिनट में 200 मीटर ऊँचाई तक 100 लीटर पानी उठा सकता है?

- A : 12 x 104 kg meter | 12 x 104 kg किग्रा मीटर
- B : 12 x 105 kg meter | 12 x 105 kg किग्रा मीटर
- C : 12 x 106 kg meter | 12 x 106 kg किग्रा मीटर
- D : 12 x 107 kg meter | 12 x 107 kg किग्रा मीटर

Ans : B

24 What is the work done, if a force of 250 newtons acted upon a body and the body has been moved through a distance of 15 metres? | यदि 250 न्यूटन बल के कसी वस्तु पर कार्य करता है और वस्तु 15 मीटर की दूरी तक चलती है, तो कतना कार्य होता है?

- A: 3720 Joules
- B: 3730 Joules
- C 3740 Joules
- D: 3750 Joules

Ans : D

25 What is the potential energy, if a body of mass 250 kg is at a height of 30 metre? | यदि 250 कग्रा द्रव्यमान की एक वस्तु 30 मीटर की ऊँचाई पर हो, तो स्थितिज ऊर्जा कतनी होती है?

- A: 72.57 KJ
- B: 73.57 KJ
- C: 74.57 KJ
- D: 75.57 KJ

Ans : B

26 What is the potential energy in a body of mass 10 kg kept on the top of a pole 20 metres height? द्रव्यमान की एक वस्तु 20 मीटर की ऊँचाई के पोल के ऊपर रखा जाता है, तो स्थितिज ऊर्जा कतनी होगी?

- A: 1942 Joules | 1942 जूल
- B : 1952 Joules | 1952 जूल
- C : 1962 Joules | 1962 जूल
- D : 1972 Joules | 1972 जूल

Ans : C

27 : What is the work done in joules if a load of 15.5 kg is lifted through a height of 4.4 metres? | यदि कसी 15.5 कग्रा के भार को 4.4 मीटर ऊँचाई तक उठाया जाता है, तो जूल में कतना कार्य होता है?

- A : 639 Joules | 639 जूल
- B : 649 Joules | 649 जूल
- C : 659 Joules | 659 जूल
- D : 669 Joules | 669 जूल

Ans : D

28 What is the kinetic energy of a bullet of mass 5gm travels with a speed of 500 m/sec? | एक 5 ग्राम द्रव्यमान की बुलेट जो क 500 मीटर / सेकण्ड की स्पीड से चलती है, तो गतिज ऊर्जा क्या होती है?

- A : 620 Joules | 620 जूल
- B: 625 Joules | 625 जूल
- C : 630 Joules | 630 जूल
- D : 635 Joules | 635 जूल

Ans : B