

Syllabus (NSQF Level 4)

WORKSHOP CALCULATION & SCIENCE: 32 Hrs

Unit 3: Elasticity Elasticity - Elastic, plastic materials, stress, strain and their units and young's modulus

1. Which is elastic material? लवचिक सामग्री कोणती आहे?

- A. Nylon नायलॉन
- B. Polystyrenes पॉलीस्टीरिन
- C. Celluloid सेल्युलाइड
- D. Polycarbonates पॉली कार्बोनेट्स

Ans : A

2. Which is thermo plastic material? थर्मो प्लास्टिक सामग्री कोणती आहे?

- A. Butyl rubber ब्यूटिल रबर
- B. Nylon नायलॉन
- C. Neoprene निओप्रिन
- D. Vinyl polymers विनाइल पॉलिमर

Ans : D

3. What is the maximum percentage of stretch of its original length is allowable for elastic materials? लवचिक सामग्रीसाठी त्याच्या मूळ लांबीच्या ताणण्याची जास्तीत जास्त टक्केवारी किती आहे?

- A. 100%
- B. 200%
- C. 300%
- D. 400%

Ans : C

4. What is the ratio between the change in dimension to its original dimension of the substance? परिमाणातील बदलाचे पदार्थाच्या मूळ परिमाणात गुणोत्तर काय आहे?

- A. Stress स्ट्रेस
- B. Strain स्ट्रेन
- C. Poisson's ratio पॉइझन रेशो
- D : Factor of safety फैक्टर ऑफ़ सेफ्टी

Ans : B

5. What is the unit of strain? ताण एकक काय आहे?

- A. Kg/cm²
- B. Newton/metre² न्यूटन/मेट्रे
- C. Metre मीटर
- D. No unit एकक नाही

Ans : D

6. What is the ratio of change in length to original length? लांबीच्या मूळ लांबीच्या बदलाचे गुणोत्तर काय आहे?

- A. Linear strain रेषीय ताण
- B. Lateral strain बाजूकडील ताण
- C. Volumetric strain व्हॉल्यूमेट्रिक स्ट्रेन
- D. Poisson's ratio पॉइसनचे गुणोत्तर

Ans : A

7. What is the ratio between lateral strain and longitudinal strain? बाजूकडील ताण आणि रेखांशाचा ताण यांच्यातील गुणोत्तर काय आहे?

- A. Hooks law हुक लॉ
- B. Young's modulus यंग्स मॉड्युलस
- C. Bulk modulus बल्क मॉड्युलस
- D. Poisson's ratio पॉइसन का अनुपात

Ans : A

8. Which symbol is used to express change in length? लांबीमध्ये बदल व्यक्त करण्यासाठी कोणते चिन्ह वापरले जाते?

- A. L
- B. δl
- C. l
- D. e

Ans : B

9. Which one is the ratio of stress? तणावाचे गुणोत्तर कोणते?

- A. Load and area लोड आणि क्षेत्र
- B. Load and direction लोड आणि दिशा
- C. Load and diameter लोड आणि व्यास
- D. Load and time लोड आणि वेळ

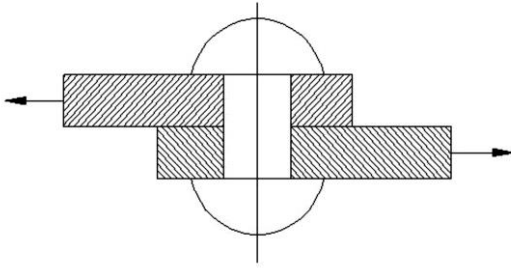
Ans : A

10. Which force acts on rivets? रिबेट्सवर कोणती शक्ती कार्य करते?

- A. Tensile force तन्य शक्ती
- B. Compressive force संकुचित शक्ती
- C. Shear force शियर फोर्स
- D. Bending force झुकण्याची शक्ती

Ans : C

11. Which type of stress? कोणत्या प्रकारचा ताण?



- A. Tensile stress तणावपूर्ण ताण
- B. Compressive stress संकुचित ताण
- C. Shear stress कातरणे ताण
- D. Torsional stress टॉर्शनल ताण

Ans : C

12. What is the formula for bulk modulus? बल्क मॉड्यूलसचे सूत्र काय आहे?

- A. Tensile stress/Tensile strain तणावपूर्ण स्ट्रेस /तणावपूर्ण स्ट्रेन
- B. Compressive stress/Compressive strain संकुचित स्ट्रेस /संकुचित स्ट्रेन
- C. Volumetric stress/Volumetric strain व्हॉल्यूमेट्रिक स्ट्रेस/व्हॉल्यूमेट्रिक स्ट्रेन
- D. Shear stress/Shear strain कातरणे स्ट्रेस /कातरणे स्ट्रेन

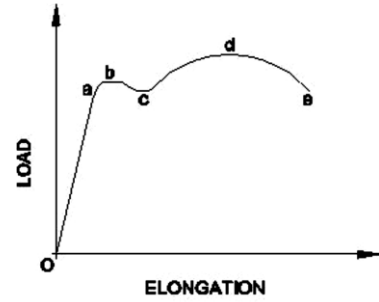
Ans : C

13. Which law states that within elastic limit stress is directly proportional to strain? कोणता नियम सांगतो की लवचिक मर्यादेत ताण थेट ताणतणावाच्या प्रमाणात असतो?

- A. Newtons law न्यूटन नियम
- B. Hooks law हुक्स नियम
- C. Joules law जौल्स नियम
- D. Charles law चार्ल्स नियम

Ans : B

14. What is the name of the point 'C'? 'C' या बिंदूचे नाव काय आहे?

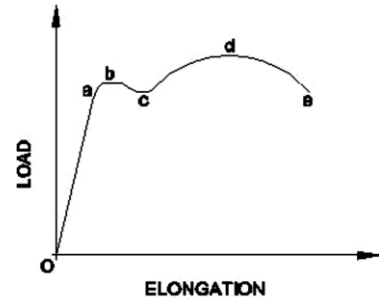


CURVE SHOWING RELATIONSHIP BETWEEN LOAD AND ELONGATION

- A. Yield point उत्पन्न बिंदू
- B. Elastic limit लवचिक मर्यादा
- C. Ultimate load अंतिम भार
- D. Fracture फ्रॅक्चर

Ans : A

15. What does the point 'b' denotes in the stress-strain graph? ताण-ताण आलेख मध्ये 'b' हा बिंदू काय दर्शवतो?



CURVE SHOWING RELATIONSHIP BETWEEN LOAD AND ELONGATION

- A. Elastic limit लवचिक मर्यादा
- B. Yield point उत्पन्न बिंदू
- C. Limit of proportionality प्रमाणिकतेची मर्यादा
- D. Ultimate load अंतिम भार

Ans : A

16 . What is the ratio of shear stress to shear strain?

कातरणे ताण आणि कातरणे ताण यांचे गुणोत्तर काय आहे?

- A. Modulus of elasticity लवचिकतेचे मॉड्यूलस
- B. Modulus of rigidity कडकपणाचे मापांक
- C. Bulk modulus बल्क मॉड्यूलस
- D. Yield point उत्पन्न बिंदू

Ans : B

17. What is the ratio between stress and strain? stress आणि strain यांच्यात गुणोत्तर काय आहे?

- A. Yield point उत्पन्न बिंदू
- B. Factor of safety सुरक्षेचा घटक
- C. Youngs Modulus यंग्स मॉड्यूलस
- D. Poisson's ratio पॉइसनचे गुणोत्तर

Ans : C

18. Which force acts on crank shaft? क्रॅक शाफ्टवर कोणती शक्ती कार्य करते?

- A. Shear stress कातरणे ताण
- B. Torsional stress टॉर्शनल ताण
- C. Tensile stress तणावपूर्ण ताण
- D. Compressive stress संकुचित ताण

Ans : B

19. Which is thermosetting plastic? थर्मोसेटिंग प्लास्टिक कोणते?

- A. Vinyl polymers : विनाइल पॉलिमर
- B. Polystyrenes पॉलीस्टीरिन
- C. Celluloid सेल्युलाइड
- D. Melamine resins मेलामाइन रेजिन

Ans : D

20. What force will be required to punch a hole of 10 mm dia in a 1 mm thick plate, if the allowable shear stress is 50N/mm^2 ? ($\pi = 22/7$) 1 मिमी जाड प्लेटमध्ये 10 मिमी व्यासाचा छिद्र पाडण्यासाठी कोणत्या शक्तीची आवश्यकता असेल, जर स्वीकार्य कातरणीचा ताण 50N/mm^2 असेल तर? ($\pi = 22/7$)

- A. 1757 N
- B. 1575 N
- C. 1571.4 N

D. 1577 N

Ans : C

21. What is the tensile stress if a square rod of 10 mm side is tested for a tensile load of 1000 kg? यदि 10 मिमी भुजा वाली वर्गाकार छड़ को 1000 किग्रा के तन्य भार के लिए परखा जाए तो तन्यता प्रतिबल क्या है?

- A. 1 kg/mm^2
- B. 10 kg/mm^2
- C. 100 kg/mm^2
- D. 1000 kg/mm^2

Ans : B

22. What is the tensile strain if a force of 3.2 KN is applied to a bar of original length 2800 mm extends the bar by 0.5 mm? यदि मूल लंबाई 2800 मिमी की छड़ पर 3.2 KN का बल लगाया जाता है, तो बार को 0.5 मिमी तक बढ़ा देता है, तो तन्यता विकृति क्या है?

- A. 0.0001786
- B. 0.0001687
- C. 0.0001867
- D. 0.0001968

Ans : A

23. How much strain is developed in an iron rod of 1 metre length gets elongated by 1 cm, if a force of 100 kg is applied at one end? यदि एक सिरे पर 100 किग्रा का बल लगाया जाए, तो 1 मीटर लम्बाई की लोहे की छड़ में 1 सेमी लम्बा होने पर कितना विकृति उत्पन्न होती है?

- A : 0.1
- B : 0.01
- C : 0.001
- D : 0.0001

Ans : B

24. What is the young's modulus if a wire of 2m long, 0.8 mm² in cross section increases its length by 1.6 mm on suspension of 8 kg weight from it? यंग मापांक क्या है यदि 2 मीटर लंबा, 0.8 मिमी² क्रॉस सेक्शन में 8 किलो वजन के निलंबन पर इसकी लंबाई 1.6 मिमी बढ़ जाती है?

- A : 1.25 kg/mm²
- B : 12.5 kg /mm²
- C : 125 kg/mm²
- D : 12500 kg/mm²



Ans : D

25. Which type of stress? किस प्रकार का तनाव?



- A. Tensile stress तन्व्यता तनाव
- B. Compressive stress संपीड़न तनाव
- C. Shear stress कतरनी तनाव
- D. Torsional stress मरोड़ तनाव

Ans : B

CBT Full Mock Test Series
2nd Year Electrician Theory 
हिंदी मराठी English **NIMI 550 MCQ** 
Join Now!

 CSTA Launchpad  Download App from  Play Store
Open Mind Guruji