

OR(अथवा)

Describe vernier depth gauge. Write its uses.

वर्नियर डेप्थ गेज का वर्णन करें। इसके उपयोग को लिखें।

9. Define inspection. Write is the principle of inspection? Explain the need of inspection in quality control.

8

निरीक्षण को परिभाषित करें। निरीक्षण का सिद्धांत क्या है? गुणवत्ता नियंत्रण में निरीक्षण के आवश्यकता का व्याख्या करें।

OR(अथवा)

Describe floor inspection with their advantages and disadvantages.

सतह निरीक्षण का वर्णन उसके लाभों तथा हानियों के साथ करें।

10. Explain in brief different parameters of O.C curve

8

O.C आरेख के विभिन्न पारामीटर्स का संक्षिप्त वर्णन करें।

2019(Even)

Time : 3Hrs.

Sem IV-Mech. Engg

M.Q.C

Full Marks : 80

Pass Marks : 26

Answer all 20 questions from Group A, each question carries 1 marks.

ग्रुप-A से सभी 20 प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 1 अंक है।

Answer all Five questions from Group B, each question carries 4 marks.

ग्रुप-B से सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 4 अंक है।

Answer all Five questions from Group C, each question carries 8 marks.

ग्रुप-C से सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 8 अंक है।

All parts of a question must be answered at one place in sequence, otherwise they may not be evaluated.

एक प्रश्न के सभी अंशों का उत्तर एक ही जगह (लगातार क्रम में) होना चाहिए, अन्यथा वे जाँचे नहीं जा सकते हैं।

The figure in right hand margin indicate marks.

दाएँ पार्श्व के अंक पूर्णांक के सूचक हैं।

GROUP - C

5 x 8 = 40

Answer all Five Questions.

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।

7. Explain the following

(a) Precision and accuracy

(b) Sources of errors

निम्नलिखित का व्याख्या करें।

(अ) सटीक और सटीकता

(ब) त्रुटियों के स्रोत

OR(अथवा)

Define limits and fits. Show system of different types of limits and fits with neat sketch.

लिमिट्स और फिट्स को परिभाषित करें। स्वच्छ चित्रों की सहायता से विभिन्न प्रकार के लिमिट्स और फिट्स को दर्शाएँ।

8. Describe various parts and their specification of vernier micrometer.

वर्नियर माइक्रोमीटर के विभिन्न भागों एवं विशेषताओं का वर्णन करें।

8

P.T.O

GROUP - A

1. Choose the most suitable answer from the following options :
1x20=20

सर्वाधिक उपयुक्त विकल्प को चुनकर लिखें :

(i) Advantage of vernier calipers over

micrometers that it is :

(a) Quicker to use

(b) More accurate

(c) Can be used to measure inside and outside

measurement

(d) All of the above

(i) वर्नियर कैलिपर्स माइक्रोमीटर से अधिक

लाभदायक है क्योंकि यह :

(अ) शीघ्र माप करती है

(ब) ज्यादा शुद्ध माप करती है

(स) आन्तरिक एवं बाह्य मापन में प्रयुक्त

किया जा सकता है।

(द) उपयुक्त सभी

(ii) Random error can be evaluated by

(a) Direct measurement

(b) Statistical procedure

(c) Indirect measurement

(d) None of these

5. Explain P-chart in brief mention its uses.

P- आरेख का संक्षिप्त व्याख्या करें।

4

OR(अथवा)

Write the advantages of floor inspection compared to other method.

सतही निरीक्षण के लाभों को अन्य निरीक्षण की तुलना में लिखें।

6. Explain the following
(a) Concept of tolerance
(b) Producer's risk

4

निम्नलिखित का वर्णन करें।
(अ) Tolerance की अवधारणा
(ब) उत्पादक रिस्क

OR(अथवा)

Write the factors affecting quality.

गुणवत्ता प्रभावित करने वाले कारकों को लिखें।

(ii) बिरुद्देश्य अशुद्धि की गणना की जाती है :

- (अ) प्रत्यक्ष मापन द्वारा
- (ब) सांख्यिकी विधि द्वारा
- (स) अप्रत्यक्ष मापना द्वारा
- (द) उपर्युक्त में से कोई नहीं

(iii) The \bar{x} chart plots the of the measurement in the sample.

- (a) Average
- (b) Median
- (c) Mode
- (d) None of the above

(iii) \bar{x} चार्ट किसी नमूने में मापन को दर्शाता है।

- (अ) औसत
- (ब) माध्यिक
- (स) बहुलक
- (द) उपर्युक्त में से कोई नहीं

(iv) The function of in industry is to determine conformity to specification.

- (a) Inspection
- (b) Management
- (c) Measurement
- (d) None of the above

(iv)

..... का कार्य उद्योग में निर्देश की गयी अनुकूलता को प्राप्त करता है।

(अ) निर्देशन

(ब) प्रबंधन

(स) मापन

(द) उपर्युक्त में से कोई नहीं

(v)

The basic objective of a measurement is to provide the required accuracy at a cost.....

(a) Minimum

(b) Maximum

(c) Economical

(d) None of the above

(vi)

मापन का मुख्य उद्देश्य शक्ति

मूल्य पर उपलब्ध कराना है :

(अ) निम्नतम

(ब) अधिकतम

(स) आर्थिक (मिलव्ययी)

(द) उपर्युक्त में से कोई नहीं

(vi)

..... micrometers are for measuring internal dimensions.

(a) Internal

(b) External

(c) Differential

(d) None of the above

3. What is statistic ? How it is used in quality control.

4

सांख्यिकी क्या है ? इसका उपयोग गुणवत्ता नियंत्रण में कैसे किया जाता है ?

OR(अथवा)

What do you mean by O.C. curve ?

O.C. आरेख से क्या समझते हैं ? संक्षिप्त वर्णन करें।

4. What are the advantages of quality control in production ?

4

गुणवत्ता नियंत्रण से उत्पादन में कौन-कौन से लाभ हैं ?

OR(अथवा)

Write down two types of vernier calipers and its uses.

दो प्रकार के वर्नियर कैलिपर्स को लिखें एवं इनकी उपयोगिता लिखें।

- (xx) कैलिपर्स, डायल इन्डीकेटर, माइक्रोमीटर इत्यादि की शुद्धता जाँच में प्रयुक्त गेज निम्नलिखित में से कौन है ?
 (अ) प्लग
 (ब) रिंग
 (स) स्लिप
 (द) फीलर

GROUP B

Answer all Five Questions.

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।

5x4=20

2. Write two main stages of inspection.

निरीक्षण के दो मुख्य स्तरों को लिखें।

4

OR(अथवा)

Explain the terms.

- (a) Reliability
 (b) Maintainability

निम्न पदों की व्याख्या करें।

- (अ) विश्वसनीयता
 (ब) अनुरक्षणीयता

- (vi) आन्तरिक वीमाओं के मापन के लिये माइक्रोमीटर का उपयोग किया जाता है
 (अ) आन्तरिक
 (ब) बाह्य
 (स) डिफ्रेंसियल
 (द) उपर्युक्त में से कोई नहीं
- (vii) The Dia. of the shaft can be checked by
 (a) Slip gauge
 (b) Height gauge
 (c) Micrometer screw gauge
 (d) Dial indicator
- (vii) किसी धूरे के व्यास की जाँच की जा सकती है :-
 (अ) स्लिप गेज द्वारा
 (ब) ऊँचाई गेज द्वारा
 (स) माइक्रोमीटर स्कू गेज द्वारा
 (द) डायल सूचक द्वारा
- (viii) In a O. C. curve the abscissa represent :
 (a) Number of defects
 (b) Percentage defects
 (c) Sample number
 (d) Probability of acceptance

(xviii) बड़े पैमाने के यथार्थ मापन के प्रयुक्त उपकरण का परामर्श दें:

- (अ) क्लीनोमीटर
(ब) स्तर यंत्र
(स) साइनिबेनर एवं स्लीप यंत्र
(द) कम्पैरेसन सेट

(xix) Identify the instrument used for surface roughness measurement.

- (a) Clinometer
(b) Auto-collimator
(c) Optical square
(d) Profilometer

(xx) सतह खुरदरापन मापन के प्रयुक्त उपकरण को चिन्हित करें।

- (अ) क्लीनोमीटर
(ब) ऑटो-कोलीमेटर
(स) ऑप्टिकल स्क्वायर
(द) प्रोफिलोमीटर

(xx) Which of the following gauges is used for checking the accuracy of calipers, dial indicators, micrometers etc.

- (a) Plug
(b) Ring
(c) Slip
(d) Feeler

(viii) O. C. आरेख में क्षैतिज अक्ष निरूपित करता है:

- (अ) दृश्यों की संख्या
(ब) प्रतिशत दोष की संख्या
(स) त्रुटि की संख्या
(द) स्वीकृत्यता की संख्या

(ix) One micron is equal to

- (a) 1 mm
(b) 0.00 mm
(c) 0.1 mm
(d) 0.0001 mm

(ix) एक माइक्रोन बराबर (समवृत्त) होता है:

- (अ) 1 मिमी
(ब) 0.001 मिमी
(स) 0.1 मिमी
(द) 0.0001 मिमी

(x) In a set of Data, the middle observation is

- (a) Mode
(b) Median
(c) Deviation
(d) None of these

(xvi) मापन जॉब के साथ स्क्राइबर

का भाग है

(अ) वर्नियर ऊँचाई गेज

(ब) वर्नियर गहराई गेज

(स) माइक्रोमीटर

(द) उपर्युक्त में से कोई नहीं

(xvii) As per Indian standards the slip gauges according to accuracy are graded into how many categories.

(a) 2

(b) 3

(c) 4

(d) 6

(xvii) भारतीय मानक के अनुसार, शुद्धता के पैमाना पर स्लीप गेज कितने कैटेगोरी में ग्रेडिंग किया जाता है।

(अ) 2

(ब) 3

(स) 4

(द) 6

(xviii) Suggest the instrument used for accurate measurement of external taper.

(a) Clinometer

(b) Dail gauge

(c) Sinebar and slip gauges

(d) Combination set

(x) आकड़ों के समूह में मध्यावर्ती निरूपता है:-

(अ) बहुलक

(ब) माध्यिका

(स) विचलन

(द) इनमें से कोई नहीं

(xi) Optical flats are made of

(a) Quartz

(b) Glass

(c) Plastic

(d) Steel

(xi) प्रकाशीय तल बना होता है

(अ) क्वार्टज का

(ब) शीशे का

(स) प्लास्टिक का

(द) स्टील का

(xii) The thickness of oil film at the surface of slip gauge is

(a) 0.05 micron

(b) 0.1 micron

(c) 1 micron

(d) 10 micron

कोण को मापने के लिये का उपयोग करते हैं :-

- (अ) वृत्तीय
(ब) समतल मापक
(स) बिंबल प्रोटक्टर
(द) उपर्युक्त में से कोई नहीं

..... can be used only for the measurement of straightness of horizontal surfaces

- (a) Auto-collimator
(b) 3-point probe
(c) Spirit level
(d) None of the above

क्षितिज सतह पर प्रोटोस का मापन केवल द्वारा होता है।

- (अ) ऑटो-कोलिमेटर
(ब) 3-पॉइंट प्रोब
(स) समतल माप यंत्र
(द) उपर्युक्त में से कोई नहीं।

(xvi) Measuring Jaw with scriber is the part of

- (a) Vernier height gauge
(b) Vernier depth gauge
(c) Micrometer
(d) None of the above

रिक्तम मापक यंत्र की सतह पर वैलीय डिस्को की मोटाई होती है :

- (अ) 0.05 माइक्रोन
(ब) 0.1 माइक्रोन
(स) 1 माइक्रोन
(द) 10 माइक्रोन

(xiii) Which is not direct measuring instrument.

- (a) Vernier calipers
(b) Dial gauge
(c) Bevel protector
(d) Telescopic gauge

(xiv) इनमें से कौन प्रत्यक्ष मापन यंत्र नहीं है ?

- (अ) वर्नियर कैलिपर्स
(ब) डायल गेज
(स) बींबल प्रोटक्टर
(द) टेलीस्कोपीय मापन यंत्र

(xv) is used for measuring the angle

- (a) Comparator
(b) Spirit level
(c) Bevel protector
(d) None of the above

OR(अथवा)

Explain AQL. How is it helpful to producer and consumer ?

AQL का वर्णन करें। यह उत्पादनकर्ता एवं उपभोक्ता के लिये कैसे मददगार होता है ?

11. Write the differences between vernier micrometer and vernier calipers.

8

वर्नियर माइक्रोमीटर एवं बर्नियर कैलिपर्स के अन्तरों को लिखें।

OR(अथवा)

Explain in brief the relationship between the parameters of OC-curves.

OC आरेख के विभिन्न पारामीटर्स के बीच सम्बन्ध का संक्षिप्त वर्णन करें।

OR(अथवा)

Explain AQL. How is it helpful to producer and consumer ?

AQL का वर्णन करें। यह उत्पादनकर्ता एवं उपभोक्ता के लिये कैसे मददगार होता है ?

11. Write the differences between vernier micrometer and vernier calipers.

8

वर्नियर माइक्रोमीटर एवं बर्नियर कैलिपर्स के अन्तरों को लिखें।

OR(अथवा)

Explain in brief the relationship between the parameters of OC-curves.

OC आरेख के विभिन्न पारामीटर्स के बीच सम्बन्ध का संक्षिप्त वर्णन करें।
