

MAHARASHTRA STATE BOARD OF VOCATIONAL EDUCATION EXAMINATION, MUMBAI

Examination—April, 2018 (Two Year Diploma Courses)

Group—Mechanical

[वेळ —३ तास]

(एकूण गुण—१००)

जनरल फिटिंग टेक्नॉलॉजी (थिअरी)

गुण

२०

१. रिकाम्या जागा भरा (कोणत्याही दहा) :-

- (अ) एक मायक्रोमीटर बरोबर मी. मी.
 (ब) स्टॅंडर्ड ड्रीलचा पॉइंट अँगल आहे.
 (क) व्हर्निअर मेट्रीक मायक्रोमीटरचा लिस्ट काउंट आहे.
 (ड) मिडीअम कार्बन स्टीलमध्ये कार्बनचे प्रमाण आहे.
 (इ) रिंग गेजचा वापर चेक करण्यासाठी होतो.
 (फ) ब्रॉझ हे चे अलॉय आहे.
 (ग) हार्डनिंगचा हेतू आहे.
 (ह) ड्रील शॅक वर जो स्टॅंडर्ड टेपर बसवला जातो त्याला म्हणतात.
 (य) मेट्रीक टॅप सेट मध्ये नंबर टॅप असतात.
 (र) चिजलचा कटिंग अँगल वर अवलंबून असतो.
 (ल) बट जॉइंटचा उपयोग सर्वसाधारणपणे वेल्डींगमध्ये केला जातो.

२. कोणत्याही दोन प्रश्नांची उत्तरे द्या :-

१६

- (अ) फाइलचे वर्गीकरण करा. फाइलची निवड करताना कोणत्या गोष्टी लक्षात घ्याव्यात ?
 (ब) हॅमरचे प्रकार स्पष्ट करा.
 (क) सरफेस गेजचे प्रकार आणि कार्य स्पष्ट करा.
 (ड) फिटिंग वर्कशॉपमध्ये घेतले जाणारे सुरक्षिततेचे नियम सांगा.

३. कोणत्याही दोन प्रश्नांची उत्तरे द्या :-

१६

- (अ) पिलर टाइप ड्रिलिंग मशिनची आकृती काढून वर्णन लिहा.
 (ब) ड्रिलिंग ऑपरेशनमध्ये जॉब पकडणारी साधने स्पष्ट करा.
 (क) खालील हिट ट्रिटमेंट मेथड स्पष्ट करा :-
 (१) हार्डनिंग (२) टेम्परींग.

४. दिर्घ उत्तरे द्या (कोणत्याही दोन) :-

१६

- (अ) मेटलच्या प्रॉपर्टी स्पष्ट करा.
 (ब) लेथ मशीनचे प्रकार स्पष्ट करा.
 (क) लेथ अॅक्सेसरीजची कार्यासहीत माहिती द्या.
 (ड) रिक्वेटचे प्रकार लिहा, त्याचे स्पेसिफिकेशन लिहा.

५. टिपा लिहा (कोणत्याही चार) :-

१६

- (अ) मायक्रोमीटर
- (ब) ग्रायडींग व्हील
- (क) लॅपिंग आणि होनिंग
- (ड) स्कू थ्रेड
- (इ) सोल्डरींग.

६. कोणत्याही दोन प्रश्नांची उत्तरे द्या :-

१६

- (अ) पाइप फिटिंगमध्ये पाइप बेंडींगचे प्रकार स्पष्ट करा.
- (ब) लिमीट, फिट आणि टॉलरन्स या संकल्पना स्पष्ट करा.
- (क) नट आणि बोल्टचे प्रकार स्पष्ट करा.
- (ड) लुब्रिकंट म्हणजे काय ? त्याच्या प्रॉपर्टी सांगा.

(ENGLISH)

[TIME ALLOWED — 3 HOURS]

(MARKS — 100)

GENERAL FITTING TECHNOLOGY (THEORY)

- | | Marks |
|---|--------------|
| 1. Fill in the blanks (any <i>ten</i>) :— | 20 |
| (a) One micrometer is equal to mm. | |
| (b) The point angel for a standard drill is | |
| (c) Least count of vernier metric micrometer is | |
| (d) Medium carbon steel contain carbon from
to % | |
| (e) Ring gauge is used for checking | |
| (f) Bronze is an alloy of | |
| (g) The purpose of hardning is | |
| (h) The name of standard taper provided on drill shank is | |
| (i) There are No. of taps in a metric tap set. | |
| (j) The cutting angel of chisel depends on | |
| (k) Butt joint are most commonly used joints in welding. | |
| 2. Attempt any <i>two</i> of the following :— | 16 |
| (a) How files are classified ? What are the criteria for selection of file ? | |
| (b) Explain with neat sketch types of hammer. | |
| (c) Write function and types of surface gauge. | |
| (d) What are the safety precautions to be taken in fitting workshop. | |
| 3. Attempt any <i>two</i> of the following :— | 16 |
| (a) Explain with neat sketch piller type drill machine. | |
| (b) Explain job holding devices in driling opration. | |
| (c) Explain following heat treatment methods :
(i) Hardning (ii) Tempring. | |
| 4. Give brief answers (any <i>two</i>) :— | 16 |
| (a) Explain different properties of metal. | |
| (b) Write and explain types of lathe machine. | |
| (c) Describe lathe accessories with their function. | |
| (d) Name different types of rivets and give their specification. | |
| 5. Write short notes (any <i>four</i>) :— | 16 |
| (a) Micrometer | |
| (b) Grinding wheel | |
| (c) Lapping and honning | |
| (d) Screw threads | |
| (e) Soldering. | |

[Turn over

6. *two* of the following :—

16

- (a) What are the various methods of bending pipes in pipe fitting ?
 - (b) Explain the term limit, fit and tolerance.
 - (c) Explain types of nuts and bolts.
 - (d) What is lubricant ? Explain its properties.
-