

MAHARASHTRA STATE BOARD OF VOCATIONAL EDUCATION EXAMINATIONS, MUMBAI

Examination—July, 2017

CERTIFICATE COURSE IN ELECTRICAL WIREMAN

[वेळ — ३ तास]

(एकूण गुण—१००)

वायरमन (थिअरी-१)

गुण

१. (अ) रिकाम्या जागा भरून वाक्य पूर्ण करा :-

५

- (१) हा स्विच जिना वायरिंगसाठी वापरतात.
 (अ) एस. पी. स्विच (ब) टू वे स्विच (क) बेल पुश स्विच.
- (२) पेंडंट लॅम्पच्या टॅपिंगसाठी साधन वापरतात.
 (अ) अँगल होल्डर (ब) बॅटन होल्डर (क) सिलिंग होल्डर.
- (३) न्यूट्रल लिंक वायरवर जोडतात.
 (अ) न्यूट्रल (ब) अर्थ (क) फेज.
- (४) हिटींग अप्लायन्सेसमधील हिटींग एलिमेंटसाठी धातू वापरतात.
 (अ) निकेल (ब) टंगस्टन (क) नायक्रोम.
- (५) स्विच श्री फेज वायरिंगमध्ये असतात.
 (अ) डी. पी. स्विच (ब) आय.सी.डी.पी. (क) आय.सी.टी.पी.

(ब) योग्य जोड्या लावा :-

५

‘अ’ गट

‘ब’ गट

- | | |
|-------------------|-----------------------|
| (१) टेनन सॉ | (अ) व्होल्टेज टेस्टर |
| (२) वायर स्ट्रिपर | (ब) रेनफोर्स्ड बॅक एज |
| (३) ओळंबा | (क) सिरिज टेस्ट लॅम्प |
| (४) लाईन टेस्टर | (ड) प्लंब लाईन |
| (५) टेस्ट लॅम्प | (इ) स्ट्रिपींग प्लायर |
| | (फ) ट्राय स्क्वेअर. |

(क) संकेतिक चिन्हे काढा :-

५

- (१) मेन स्विच (२) चोक (३) टू वे स्विच
 (४) सॉकेट आऊटलेट 6A (५) कॅपेसिटर.

(ड) अचूक पर्याय निवडा :-

५

- (१) जनरल लाईटींग पॉईंटसाठी स्विच वापरतात.
 (अ) सिंगल पोल (ब) डबल पोल
 (क) ट्रिपल पोल (ड) टू वे.
- (२) 5 kv म्हणजे व्होल्ट.
 (अ) ५०० (ब) ५००० (क) ५०००० (ड) 0.5×10^3 .
- (३) तांबे उत्तम प्रकारचा आहे.
 (अ) कंडक्टर (ब) इन्सुलेटर
 (क) सेमी-कंडक्टर (ड) यापैकी नाही.
- (४) इलेक्ट्रिक आयर्नचे ऑपरेटींग तापमान असते.
 (अ) 300°C (ब) 500°C (क) 700°C (ड) 250°C .
- (५) सिरिज सर्किटमध्ये करंट असतो.
 (अ) स्थिर (ब) शून्य
 (क) प्रपोशनल टू रेझिस्टन्स (ड) यापैकी नाही.

२. खालील प्रश्नांची एका वाक्यात उत्तरे लिहा (कोणतेही **आठ**) :- १६
- (अ) सुरक्षितपणे काम करण्याच्या सवयीचे फायदे कोणते असतात ?
- (ब) विद्युत विस्थापनाची लांबी मोजण्यासाठी कोणते साधन वापरतात ?
- (क) छिद्राचे मार्किंग करण्यासाठी कोणता पंच वापरतात ?
- (ड) करंटचे कोणते दोन प्रकार आहेत ?
- (इ) अमीटर सर्किटमध्ये कसा जोडतात ?
- (फ) सोल्डरींग म्हणजे काय ?
- (ग) कंडक्टरची व्याख्या लिहा.
- (ह) डिस्ट्रीब्युशन बोर्डची गरज कोठे असते.
- (य) बेअर कंडक्टरवर इन्सुलेशन का चढवितात.
३. आकृत्या काढा (कोणत्याही **चार**) :- १६
- (अ) इलेक्ट्रिक बेलची सुबक आकृती काढून नावे द्या.
- (ब) ब्लो लॅम्प पद्धतीची आकृती काढा.
- (क) आकृती काढा स्टॅंडर्ड वायर गेज.
- (ड) 'टी' जॉईंटची आकृती काढा.
- (इ) बेल्टेड केबलची आकृती काढा.
४. थोडक्यात उत्तरे लिहा (कोणतेही **चार**) :- १६
- (अ) इमर्शन हिटरमध्ये थर्मोस्टॅट कशासाठी वापरतात ?
- (ब) पॉवर ड्रीलबदल थोडक्यात लिहा.
- (क) वेस्टर्न युनियन जॉईंटचे वर्णन करा.
- (ड) ॲडॉप्टरचे वर्णन करा.
- (इ) कंडक्टरचे प्रकार लिहा.
५. सविस्तर उत्तरे लिहा (कोणतेही **दोन**) :- १६
- (अ) फ्युजचे तत्त्व व कार्यपद्धतीचे वर्णन करा.
- (ब) ओव्हरहेड वायरिंग पद्धतीचे वर्णन करून लागणारी साधनसामग्री लिहा.
- (क) ॲटोमॅटीक आयरनची आकृती काढून वर्णन करा.
६. सविस्तर उत्तरे लिहा (कोणतेही **दोन**) :- १६
- (अ) अतिउच्च व्होल्टेज ट्रान्समिशनचे फायदे लिहा.
- (ब) टेनन सॉची आकृतीसह रचना स्पष्ट करा.
- (क) अर्थ कंटीन्युटी चाचणी स्पष्ट करा.

(ENGLISH)

[TIME ALLOWED — 3 HOURS]

(MARKS — 100)

WIREMAN (THEORY-I)**Marks**

1. (a) Fill in the blank choosing correct words :—

5

(i) switch is used in stair case wiring.

(a) S.P.switch

(b) Two way switch

(c) Bell push switch.

(ii) are used to provide a tapping to pendent lamp holder.

(a) Angle holder

(b) Batten holder

(c) Celling rose.

(iii) Neutral link should be connected on wire.

(a) Neutral

(b) earth

(c) phase.

(iv) Which material is used for heating element in heating appliances

(a) Nickel

(b) Tungston

(c) Nichrome.

(v) switch is used in three phase installation.

(a) DP switch

(b) ICDP

(c) ICTP.

(b) Match the pairs :—

5

‘A’ Group

‘B’ Group

(i) Tenon Saw

(a) Voltage tester

(ii) Wire stripper

(b) Rainforced back edge

(iii) Plumb Bob

(c) Series test lamp

(iv) Line Tester

(d) Plumb line

(v) Test Lamp

(e) Stripping plier

(f) Try square.

(c) Draw the symbols :—

5

(i) Main switch

(ii) Choke.

(iii) Two way switch

(iv) Socket outlet 6 Ampere.

(v) Capacitor.

- (d) Chose the correct answers :— 5
- (i) For general lighting point switch is used.
(a) Single pole (b) Double pole
(c) Triple pole (d) Two way.
- (ii) 5kv can be expressed as volt.
(a) 500 (b) 5000
(c) 50000 (d) 0.5×10^3 .
- (iii) Copper is good
(a) conductor (b) insulator
(c) semi-conductor (d) Nothing.
- (iv) The operating range of an electric iron is
(a) $300^\circ C$ (b) $500^\circ C$
(c) $700^\circ C$ (d) $250^\circ C$.
- (v) In a series circuit the current is
(a) constant
(b) zero
(c) proportional to resistance
(d) nothing.
2. Write the answers in one sentence (any *eight*) :— 16
- (a) What is the advantages of safe working habits ?
(b) Which tool is used for measuring length of electrical installation.
(c) Which punch is used for marking the holes ?
(d) Which are the two types of current ?
(e) How ammeter is connected in circuit ?
(f) What is soldering ?
(g) Define conductor.
(h) Where distribution board is required.
(i) Why insulation is required on bare conductor ?
3. Draw the Diagrams (any *four*) :— 16
- (a) Draw a neat diagram of electric bell and give name.
(b) Draw a diagram of Blow lamp method.
(c) Draw a neat diagram standard wire guage.
(d) 'T' Joint - draw a neat diagram.
(e) Draw a neat diagram - Belted cable.
4. Write the answers in short (any *four*) :— 16
- (a) What is the function of thermostat used in an immerson heater.
(b) Explain the power drill.
(c) Explain western union joint.
(d) Explain adaptors.
(e) Write the types of conductor.

5. Write the answers in detail (any *two*) :— 16
- (a) Explain the principle and working principle of fuse.
 - (b) Explain overhead wiring method and write the equipments which is used.
 - (c) Explain automatic iron with neat diagram.
6. Write the answers in detail (any *two*) :— 16
- (a) Write the advantages of high voltage transmission.
 - (b) Explain the tenon saw with neat diagram.
 - (c) Explain earth continuity test.
-