

MAHARASHTRA STATE BOARD OF VOCATIONAL EXAMINATION, MUMBAI

EXAMINATION – JULY 2014

CERTIFICATE COURSE IN WIRE-MAN ASSISTANT (302111)

TIME ALLOWED – 3 Hrs.

MARKS – 100

SUBJECT – THEORY OF WIREMAN (TH-I)

Q.1. a) Fill in the blanks. (any 5)

10

- 1) In wireman trade wooden hammer is called as -----
a) Hammer b) Mallet c) Plier d) Chissel
- 2) In standard wire guage when guage number is increases diameter of wire is -----
a) Increases b) Decreases c) None of these
- 3) ----- is used for smoothing the wooden surface.
a) plane b) Chissel c) Tenan saw d) Plier
- 4) In stair case wiring ----- is used.
a) One way switch b) Two way switch
c) Multi position switch d) I.C.D.P Switch
- 5) In an electrical circuit when temperature is constant or same, current directly proportional to -----
a) Voltage b) Electrical current c) Resistant d) Temperature
- 6) In an electrical circuit Three (3) resistant of 3Ω are connected in series so total resistant of circuit is
a) 1Ω b) 9Ω c) 6Ω d) 12Ω

b) State true or false (Any five)

5

- 1) In a series circuit total number of resistant is equal to current path.
- 2) Plier is used for twisting the conductor.
- 3) In electrical section, joint is used for increasing & tapping the wire or conductor .
- 4) Formula of ohm's Law is $I = \frac{V}{R}$
- 5) Conductor of copper is soft than Aluminium.
- 6) Permanent joint of two metal sheet by using Rivet is called Riveting.

c) State long forms. (any 5)

5

- 1) ICDP 2) HRC
- 3) MCB 4) SWG
- 5) GI 6) V.I.R.

d) Match the pairs. (any 5)

Tools	Application
1) Bench plane	a) Screw fitting
2) Drill machine	b) Wood smoothing
3) Tenan Saw	c) To prepare hole
4) Screw – driver	d) Wood cutting
5) Snip	e) To remove nails
6) Pincer	f) Cutting metal sheet

Q.2. Solve any two of the following. 16

- 1) Explain the process of soldering.
- 2) Define parallel circuit & write characteristics & application of it.
- 3) What do you mean by Switch & write its types.
- 4) What do you mean by Fuse & write its types.

Q.3. Solve any two of the following. 16

- 1) Which precaution taken when doing soldering ?
- 2) Write three basic type of electrical circuit and explain it.
- 3) Explain Ohm's Law and draw Ohm's triangle.
- 4) What do you mean by File. Draw the diagram of file and explain it's structure.

Q.4. Write brief answers of any two of the following. 16

- 1) Draw the diagram of " Outside micrometer" & explain it's construction.
- 2) Draw the diagram of "snip" & explain it's construction.
- 3) Write types of close circuit and explain in short.
- 4) Two resistance of 2Ω are connected in parallel and whole are connected in series with 4Ω resistance. 10V supply are given to above circuit. Find out total current in above circuit.

Q.5. Write short note on following. (any four) 16

- 1) Electric Drill machine
- 2) Bench plane
- 3) Fuse
- 4) Tenan saw
- 5) Riveting

Q.6. Solve any two out of following. 16

- 1) Explain wooden nails & screw.
- 2) Write construction, types and application of snip.
- 3) Write precaution & care of plier which is used in wireman trade.
- 4) Define series circuit & write it's characteristics and application.

प्र.१.

अ) रिकाम्या जागा भरा. (कोणतेही पाच)

१) लाकडी हातोडीला तारतंत्री विभागात ----- म्हणतात.

अ) हॅमर ब) मॅलेट क) प्लायर ड) चिझल

२) स्टॅंडर्ड वायर गेजमध्ये जेवढा गेज नंबर जास्त असतो तेवढी जाडी ----- असते.

अ) जास्त ब) कमी क) यापैकी नाही

३) लाकडाचा पृष्ठभाग गुळगुळीत करण्यास ----- याचा उपयोग करतात.

अ) रंधा ब) चिझल क) करवत ड) प्लायर

४) जिना वायरिंगसाठी ----- ह्या स्विचचा उपयोग करतात.

अ) वन - वे - स्विच ब) टू - वे स्विच

क) मल्टी पोझीशन स्विच ड) आय.सी.डी.पी. स्विच

५) कोणत्याही पूर्ण विद्युत मंडळात मंडळाचे तापमान कायम असताना विद्युत प्रवाह हा विद्युत -----
----- समप्रमाणात असतो.

अ) दाबाच्या ब) प्रवाहाच्या क) विरोधाच्या ड) तापमानाच्या

६) एका सिरिज सर्किटमध्ये तीन ओहमचे (३ Ω)तीन रेजिस्टन्स जोडलेले आहेत. तर त्या सर्किटचा एकूण विरोध ----- ओहम असेल.

अ) १ Ω ब) ९ Ω क) ६ Ω ड) १२ Ω

ब) चूक की बरोबर ते लिहा. (कोणतेही ५)

१) सिरिज सर्किटमध्ये जेवढे रेजिस्टन्स तेवढेच करंट वाहण्याचे मार्ग असतात.

२) तारांना पिळ देण्यास पिल्सरचा उपयोग होतो.

३) विद्युत क्षेत्रात तारेची किंवा वायरची लांबी वाढवण्यास तसेच टॅपींग घेण्यास जॉइंट करतात.

४) ओहम लॉ चे सूत्र $I = \frac{V}{R}$

५) ॲल्युमिनियम पेक्षा तांब्याची तार (कंडक्टर) नरम असते.

६) धातुच्या पत्र्याचे दोन भाग कायम स्वरुपी जोडण्याची रिव्हेटिंग हे एक क्रिया आहे.

क) लॉग फॉर्म लिहा. (कोणतेही ५)

१) आय.सी.डी.पी. २) एच.आर.सी.

३) एम.सी.बी. ४) एस.डब्ल्यू.जी.

५) जी.आय. ६) व्ही.आय.आर.

ड) जोडया लावा. (कोणतेही ५)

हत्यारे

उपयोग

१) रंधा

अ) स्कू फिट करण्यासाठी

२) ड्रिल मशीन

ब) लाकूड गुळगुळीत करण्यासाठी

३) करवत

क) होल पाडण्यास

४) स्कू ड्रायव्हर

ड) लाकूड कापण्यास

५) स्नीप

इ) खिळे काढण्यास

६) पिन्सर

फ) पत्रे कापण्यास

- प्र.२. खालील चार पैकी दोन प्रश्नांची उत्तरे लिहा. १६
- १) सॉलडरिंग करण्याच्या पद्धतीचे वर्णन करा.
 - २) पॅरलल सर्किटची व्याख्या लिहा तसेच त्याचे गुणधर्म व उपयोग लिहा.
 - ३) स्थिच म्हणजे काय व त्याचे प्रकार सांगा.
 - ४) फ्यूज म्हणजे काय व त्याचे कार्य सांगा.
- प्र.३. खालील चार पैकी दोन प्रश्नांची उत्तरे लिहा. १६
- १) सॉलडरिंग करताना कोणकोणती काळजी घेतली पाहिजे?
 - २) विद्युत मंडळाचे प्राथमिक तीन प्रकार सांगून त्याचे वर्णन करा.
 - ३) ओहमचा नियम स्पष्ट करून ओहम ट्रॅगल काढा.
 - ४) फाईल म्हणजे काय? फाईलची आकृती काढून रचना स्पष्ट करा.
- प्र.४. विस्तृत उत्तरे लिहा. (कोणतेही २) १६
- १) आऊटसाईड मायक्रोमीटरची आकृती काढून रचना स्पष्ट करा.
 - २) स्नीपची आकृती काढून रचना स्पष्ट करा.
 - ३) पूर्ण मंडळाचे प्रकार सांगून त्यांची थोडक्यात माहिती लिहा.
 - ४) २ ओहमचे (२ Ω) दोन रेजिस्टन्स पॅरललमध्ये जोडून त्याच्या सिरीजमध्ये एक चार ओहमचा (४ Ω) रेजिस्टन्स जोडून त्या सर्किटला १०V (दहा व्होल्ट) चा सप्लाय दिला असता सर्किटचा एकूण प्रवाह किती ते काढा.
- प्र.५. थोडक्यात टिपा लिहा. (कोणतेही ४) १६
- १) इलेक्ट्रीक ड्रिल मशीन
 - २) रंधा
 - ३) फ्यूज
 - ४) लाकूड कामाची करवत
 - ५) रिव्हॅटिंग
- प्र.६. खालील चार पैकी दोन प्रश्नांची उत्तरे लिहा. १६
- १) लाकडी नेल्स व स्कूचे वर्णन लिहा.
 - २) स्नीपची रचना, प्रकार व उपयोग लिहा.
 - ३) तारतंत्री विभागातील पक्कड या हत्याराची निगा व काळजी लिहा.
 - ४) सिरीज सर्किटची व्याख्या लिहून त्याचे गुणधर्म व उपयोग लिहा.

XX

MAHARASHTRA STATE BOARD OF VOCATIONAL EXAMINATION, MUMBAI

EXAMINATION – JULY 2014

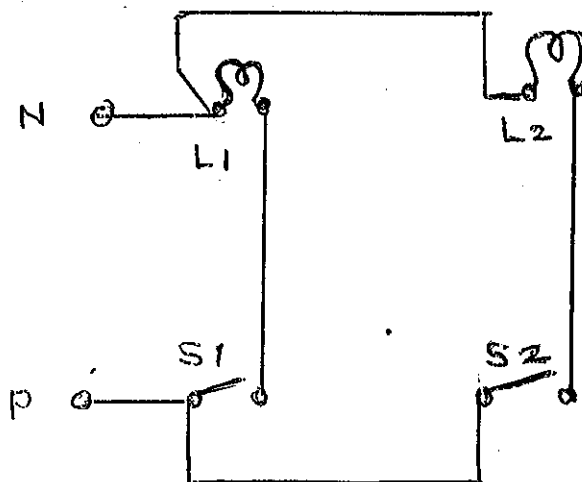
CERTIFICATE COURSE IN WIRE-MAN ASSISTANT (302111)

TIME ALLOWED – 3 Hrs.

MARKS – 100

SUBJECT – WIRING PRACTICAL (PR-I)

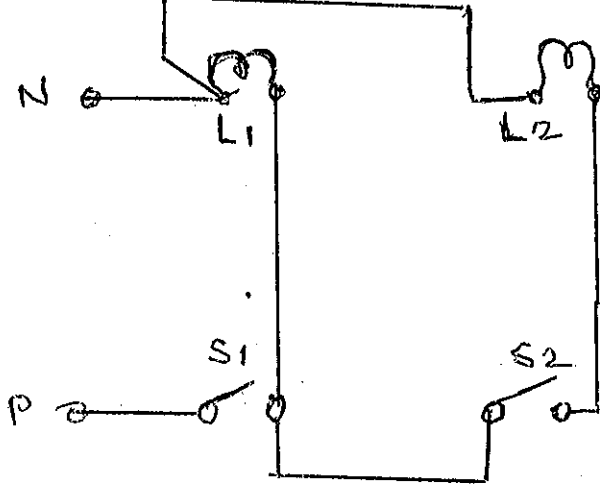
- Q.1. Make wiring in PVC casing capping as per below circuit diagram 50
diagram (Two lamp control from two switches)



- Q.2. Dismantle and assemble a ceiling fan & test it. 30
- Q.3. Oral 10
- Q.4. Term work 10

- प्र.१. खालील दिलेल्या विद्युत मंडळाच्या (दोन स्वित्चने दोन दिवे स्वतंत्रपणे नियंत्रित करणे) आकृतीप्रमाणे वायरिंग करा. पिक्चीसी केसींग केपींग मध्ये.

५०



- प्र.२. सिलींग फॅनची डिसमेटल व असेंब्लींग करुन टेस्टींग करा.

३०

- प्र.३. ओरल

१०

- प्र.४. टर्म वर्क

१०

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

MAHARASHTRA STATE BOARD OF VOCATIONAL EXAMINATION, MUMBAI

EXAMINATION – JULY 2014

CERTIFICATE COURSE IN WIRE-MAN ASSISTANT (302111)

TIME ALLOWED – 6 Hrs.

MARKS – 200

SUBJECT – ELECTRICAL APPLIANCES (PR-II)

Q.1.	Make wiring as to control one lamp from two different place (staircase wiring) in PVC casing caping.	80
Q.2.	Explain the characteristic & draw 'series and parallel circuit'.	40
Q.3.	Dismantle & assemble the electric iron & test it.	40
Q.4.	Oral	20
Q.5.	Term work	20

मराठी भाषांतर

क्रमांक ३०२१११२२

प्र.१.	एक दिवा दोन वेगवेगळ्या ठिकाणांहून नियंत्रीत करा. (जिना वायरिंग) - पि.व्ही.सी. केसींग केपींग मध्ये	८०
प्र.२.	सिरीज व पॅरलल सर्कीटचे गुणधर्म आकृतीसह स्पष्ट करा.	४०
प्र.३.	विद्युत ईस्त्री डिसमॅटल व ॲसेंबलिंग करून टेस्टिंग करा.	४०
प्र.४.	ओरल	२०
प्र.५.	टर्म वर्क	२०

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX