[´É®É`Ò] [<OÉVÉÒ]

MAHARASHTRA STATE BOARD OF SKILL DEVELOPMENT EXAMINATION, MUMBAI

Examination––July, 2020

CERTIFICATE COURSE IN AUTOMOBILES ENGINEERING

[´É³É—3 iÉÉºÉ]

(BEòhÉ MÉhÉ—100)

¤ÉÉºÉEò <±ÉC]ÒEò±É, <±ÉC]ÉÉxÉCºÉ, ¨ÉÉªÉGòÉ|ÉÉºÉºÉ® +hb EòÉ¨{ªÉ]® (ÈlÉ+®Ò-1)

ºÉSÉxÉÉ.—(1) **ºÉ´É** |É¶xÉ +É´É¶ªÉEò +É½iÉ.

(2) +É´É¶ªÉEò iÉlÉ ºÉ¤ÉEò +ÉEòiªÉÉ EòÉfÉ´ªÉÉiÉ.

(3) =VÉ´ÉÒEòbÒ±É +Eò {ÉhÉ **MÉhÉ** n¶ÉÉ´ÉiÉÉiÉ.

MÉhÉ

1. (+) Ê®EòÉ¨ªÉÉ VÉÉMÉÒ ªÉÉMªÉ ¶É¤n¦É®É (EòÉhÉiÉ½Ò **{ÉÉSÉ**) :— 5

(1) बॅटरी सेल्समध्ये वापरल्या जाणाऱ्या रासायनिक द्रवास ..... +ºÉ ¨½hÉiÉÉiÉ.

(+) <±ÉC]É±ÉÉ< (¤É) {ÉÉ±É® ºÉÉ±´½] (Eò) Êbº]Ò±É ´ÉÉ]®.

(2) संगणकाच्या स्पर्श करता येणाऱ्या भौतिक आणि दृष्य भागांना ..... +ºÉ ¨½hÉiÉÉiÉ.

(+) <xÉ{É] (¤É) ½Éb´É+® (Eò) ºÉÉ}]´É+®.

(3) Ê±Éb +ÊºÉb ¤É]®Ò ½Ò ..... ªÉÉ |ÉEòÉ®ÉiÉ ¨ÉÉbiÉ.

(+) |ÉÉªÉ¨É®Ò ºÉ±É (¤É) ºÉEòb®Ò ºÉ±É (Eò) }±ÉÉ ¤É]®Ò.

(4) 15 A iªÉÉ{ÉlÉÉ +ÊvÉEò Eò®]ºÉÉ`Ò ..... ½ }ªÉVÉ ¨É]É®+±É ´ÉÉ{É®iÉÉiÉ.

(+) SÉÉnÒ (¤É) iÉÉ¤É (Eò) +±ªÉÉ¨ÉÉxÉªÉ¨É.

(5) ºÉMÉhÉEòÉSÉÒ ¨É´É®Ò lÉ¨ÉiÉÉ ..... ªÉÉ |ÉEòÉ®ÉiÉ ¨ÉÉbiÉ.

(+) ÊEò±ÉÉÒÉ¨É (¤É) ¤ÉÉ<]ºÉ (Eò) Ê¨É±ÉÒÉ¨É]®.

(6) ..... ªÉÉ <±ÉC]ÉÊxÉEò ºÉÌEò]SªÉÉ ºÉ½É£ªªÉÉxÉ AC SÉ ¯ì{ÉÉiÉ® DC¨ÉvªÉ ½£iÉ.

(+) bÉªÉÉb (¤É) ®ÎC]¡òÉªÉ® (Eò)]ÉÎxZÉº]®.

(¤É) JÉÉ±ÉÒ±É Ê´ÉvÉÉxÉ **SÉEò** EòÒ **¤É®É¤É®** iÉ Ê±É½É (EòÉhÉiÉ½Ò **{ÉÉSÉ**) :— 5

(1) ´ÉEòÉ¶É]¨ÉvÉÒ±É +ÉªÉiÉÉÉEòÉ® UÉ]¬É ¦ÉÉMÉÉxÉÉ ºÉ±É ¨½hÉiÉÉiÉ.

(2)]ÉªÉEò±ÉÉ iÉÒxÉ]ÉEò +ºÉiÉÉiÉ.

(3) B¨É. BºÉ. BCºÉ±ÉSªÉÉ ¨ÉniÉÒxÉ {ÉMÉÉ®{ÉjÉEò, ¨ÉÉEò¶ÉÒ]¦ ªÉÉºÉÉ®JÒ EòÉ¨É Eò°ü ¶ÉEòiÉÉ.

(4) ®ÊZÉº]xºÉ "V" ªÉÉ ÊSÉx½ÉxÉ n¶ÉÉ´ÉiÉÉiÉ.

(5) É|É]® ½ BEò ºÉÉ}]´É+® +É½.

(6) }±ÉÉ{ÉÒ ÊbºEòSÉÉ ´ÉÉ{É® ºÉ tÉSªÉÉ EòÉ³ÉiÉ Eò±ÉÉ VÉÉiÉ xÉÉ½Ò.

(Eò) {É fÒ±É ºÉYÉÉ º{É¹]¦ Eò®É (EòÉhÉiÉ½Ò **{ÉÉSÉ**) :— 5

(1) <-¨Ê±É (2) bÒ.´½Ò.bÒ. (3) ºÉÒ.{ÉÒ.aÉ.

(4) ®¨É (5) +É®.+É.B¨É. (6) B.B±É.aÉ.

[=±É]xÉ {É½É

MÉhÉ

(b) aÉÉMaÉ VÉÉb¬É ±ÉÉ´ÉÉ :— 5

‘ + ’ MÉ]¦ ‘ ¤É ’ MÉ]¦

(1) +É]É¨ÉÉÉ]´½ }aÉVÉoÉ

(2) ½Éb ÊboEò

(3) +É½¨É ¨Éò]®

(4) ¨ÉÉaÉGòÉ|ÉÉoÉoÉ®

(5) <]®xÉ]¦

(+) <±ÉÎC]Eò ®ÊZÉo]xoÉ ¨ÉÉVÉhÉ

(¤É) <-EòÉ¨ÉoÉ

(Eò) ½ÉaÉ® o]É®VÉ Eò{ÉÉoÉ]ò

(b) ´ÉÉaÉ® +ÉÊhÉ Ê´É t iÉ oÉÉvÉxÉÉSÉ o®IÉhÉ

(<) ±ÉÉÊVÉEò ÊSÉ{É

(¡ò) ®ÎC]¡òÉaÉ®.

2. JÉÉ±ÉÒ±É{ÉEòò EòÉhÉiaÉÉ½ò **nÉxÉ** |É¶xÉÉSÉÒ =kÉ® Ê±É½É :— 16

(+) <-¨É±É +EòÉ>ð]¦ +É{ÉxÉ Eò®haÉÉSÉÒ EòiÉÒ Ê±É½É.

(¤É) EòÉhÉiÉÒ½ò +É`¦ Ê´É t iÉ oÉÉEòÊiÉEò ÊSÉx½ ®JÉÉ]É.

(Eò) ±Éb +ÊoÉb ¤É]®òSÉÒ +iÉMÉiÉ ®SÉxÉÉ +ÉEòiÉÒoÉ½ o{É¹]¦ Eò®É.

(b) <]®xÉ]¦ oÉ´ÉÉSÉ |ÉEòÉ® EòÉhÉiÉ ? oÉÉ´ÉoiÉ® ´ÉhÉxÉ Eò®É.

3. JÉÉ±ÉÒ±É{ÉEòò EòÉhÉiaÉÉ½ò **nÉxÉ** |É¶xÉÉSÉÒ =kÉ® Ê±É½É :— 16

(+) o]É]® ¨ÉÉ]É®SÉÒ ®SÉxÉÉ +ÉÊhÉ EòÉaÉ{É r iÉÒ +ÉEòiÉÒoÉ½ o{É¹]¦ Eò®É.

(¤É) ±ÉÉÊVÉEò MÉ]¦ ¨½hÉVÉ EòÉaÉ ? iaÉÉSÉ ={ÉaÉÉMÉ Ê±É½É.

(Eò) +É½É¨ÉSÉÉ ÊxÉaÉ¨É o{É¹]¦ Eò®É.

(b) B¨É. BoÉ. ´Éb ¨ÉvaÉ noiÉB´ÉVÉ EòoÉ iÉaÉÉ® Eò®É±É ? ´ÉhÉxÉ Eò®É.

4. JÉÉ±ÉÒ±É{ÉEòò EòÉhÉiaÉÉ½ò **nÉxÉ** |É¶xÉÉSÉÒ =kÉ® Ê±É½É :— 16

(+) ÊbÊVÉ]±É ¨ÉÎ±]¨ÉÒ]®SÉÒ +ÉEòiÉÒ EòÉfÉ. iaÉÉSaÉÉ ¨ÉniÉÒxÉ ´½É±]VÉ EòoÉ ¨ÉÉVÉÉ±É ? ´ÉhÉÉ Eò®É.

(¤É) ऑटोमोबाईलमध्ये वापरण्यात येणाऱ्या स्वीचेसचे सविस्तर वर्णन करा.

(Eò) +É]É¨ÉÉ¤ÉÉ<±É ÊoÉoo]ò´ÉvaÉ ¨ÉÉaÉGòÉ|ÉÉoÉoÉ®SÉÒ ={ÉaÉÉÉMÉiÉÉ oÉÉ´ÉoiÉ® ´ÉhÉxÉ Eò®É.

(b) ¨ÉÏ´½MÉ EòÉ<±É ´½É±]¨ÉÒ]®SÉÒ +ÉEòiÉÒ EòÉfÉ. iaÉÉSaÉÉ oÉ½ÉaaÉÉxÉ Ê´É t iÉ VÉÉbhÉÒ¨ÉvÉÒ± nÉ¹É EòoÉÉ ¶ÉÉvÉÉ±É ? ´ÉhÉxÉ Eò®É.

5. JÉÉ±ÉÒ±É Ê]{ÉÉ Ê±É½É (EòÉhÉiaÉÉ½ò **SÉÉ®**) :— 16

(+) boEò]É{É.

(¤É) +É]É¨ÉÉ¤ÉÉ<±É }aÉVÉoÉ.

(Eò)]¦±É ¤ÉÉ®.

(b) +ÉaÉEòÉxoÉ.

(<) ÊbVÉÒ]±É <±ÉC]ÉÉxÉCoÉ.

6. JÉÉ±ÉÒ±É{ÉEòò EòÉhÉiaÉÉ½ò **nÉxÉ** |É¶xÉÉSÉÒ =kÉ® Ê±É½É :— 16

(+) ¥ÉÉb ¥Éb EòxÉC¶ÉxÉ aÉÉ¤ÉqÉ± oÉÉ´ÉoiÉ® ¨ÉÉÉ½iÉÒ Ê±É½É.

(¤É) <±ÉC]ÉÊxÉCoÉ SÉÉÍVÉMÉ oÉÌEò]SÉ oÉÉ´ÉoiÉ® ´ÉhÉxÉ Eò®É.

(Eò) oÉMÉhÉEò o¨ÉiÉÒ aÉÉ´É® oÉÉ´ÉoiÉ® ¨ÉÉÉ½iÉÒ Ê±É½É.

(b) ®ÎC]¡òÉaÉ® oÉÌEò]¦ EòÉfxÉ iaÉÉSÉ EòÉaÉ o{É¹]¦ Eò®É.

(ENGLISH)

[TIME ALLOWED—3 HOURS]

(MARKS—100)

BASIC ELECTRICAL, ELECTRONICS, MICROPROCESSOR AND COMPUTER SKILLS (THEORY-I)

Instructions.— (1) All questions are *compulsory*.

(2) Figures to the right indicate *full* marks.

(3) Illustrate your answers with neat sketches wherever *necessary*.

Marks

1. (*a*) Fill in the blanks (any *five*) :— 5

(*i*) A chemical liquid which is used in battery cell is known as .....

(a) Electrolyte (b) Polar solvent (c) Distilled water.

(*ii*) A touchable[physical and visuable part of computer is known as .....

(a) Input (b) Hardware (c) Software.

(*iii*) Lead acid battery is ..... type battery.

(a) Primary Cell (b) Secondary Cell (c) Flow battery.

(*iv*) For current rating exceeding 15 Ampere ..... fuse material is used.

(a) Silver (b) Copper (c) Aluminium.

(*v*) Computer memory capacity is measured in ..... unit.

(a) Kilogram (b) Byte (c) Milimeter.

(*vi*) An electronic circuit which converts AC to DC is called .....

(a) Diode (b) Rectifier (c) Transistor.

(*b*) State whether *true* or *false* (any *five*) :— 5

(*i*) A rectangle small part in work sheet is known as cell.

(*ii*) A triac has three terminals.

(*iii*) M. S. Excel is used for making salary sheet, mark sheet.

(*iv*) Resistance is shown by ' V '.

(*v*) Printer is a software.

(*vi*) Nowadays floppy disc is not used.

(*c*) State the full forms of the following terms (any *five*) :— 5

(*i*) E-mail (*ii*) D.V.D. (*iii*) C. P. U.

(*iv*) R. A. M. (*v*) R.O.M. (*vi*) A.L.U.

Marks

(*d*) Match the following pairs :— 5

'A' Group	**'B'** Group
(*i*) Automotive Fuses	(*a*) To measure electric resistance
(*ii*) Hard Disk	(*b*) E-Commerce
(*iii*) Ohm meter	(*c*) Higher Storage Capacity
(*iv*) Microprocessor	(*d*) For safety of wire and electric equipments.
(*v*) Internet	(*e*) Logic Chip
	(*f*) Rectifier.

2. Attempt any *two* of the following :— 16

(*a*) Write a procedure of opening E-mail account.

(*b*) Draw any eight electric symbols.

(*c*) Draw internal structure of lead acid battery and explain it.

(*d*) What are the types of internet services ? Describe it.

3. Attempt any *two* of the following :— 16

(*a*) Draw and explain construction and working of Starter Motor.

(*b*) What is Logic Gate ? Give it's applications.

(*c*) Explain Ohm's Law.

(d) How can document be made by using M. S. Word ?

4. Attempt any *two* of the following :— 16

(*a*) Draw Digital Multi meter. How to measure voltage by using it ?

(*b*) Explain the ' switches ' used in automobile.

(*c*) Give the applications of Microprocessors in automobile system.

(*d*) Draw neat labeled sketch of ' Moving Coil Voltmeter '. How can fault be found by using it ?

5. Write short notes (any *four*) :— 16

(*a*) Desktop.

(*b*) Automobile Fuses.

(c) Tool Bar.

(*d*) Icons.

(*e*) Digital Electronics.

6. Attempt any *two* of the following :— 16

(*a*) Explain about ' Broadband Connection '.

(*b*) Explain about ' Electronics Charging Circuit '.

(*c*) Explain about computer memory.

(*d*) Explain the rectifier circuit with a neat sketch.