

MAHARASHTRA STATE BOARD OF VOCATIONAL EDUCATION EXAMINATIONS, MUMBAI

Examination—July, 2017

CERTIFICATE COURSE IN MOBILE REPAIRING AND SERVICING

[वेळ — ३ तास]

(एकूण गुण—१००)

फंडामेंटल ऑफ इलेक्ट्रॉनिक्स अँड मोबाईल फोन टेक्नॉलॉजी (थिअरी-१)

सूचना.—(१) सर्व प्रश्न सोडविणे आवश्यक आहेत.

(२) प्रत्येक नवीन प्रश्नाचे उत्तर नवीन पानावर लिहा.

(३) उजवीकडील अंक पूर्ण गुण दर्शवितात.

(४) आवश्यक असल्यास योग्य ती अतिरिक्त माहिती लिहा.

गुण

१०

१. (अ) रिकाम्या जागी पर्यायी शब्दातून योग्य शब्द निवडा :—

(१) हे करंटला विरोध करते.

(अ) रेजिस्टर

(ब) कॅपॅसिटर

(क) ट्रान्जिस्टर

(ड) डायोड.

(२) सोल्डर हे चे मिश्रण आहे.

(अ) टीम आणि झिंक

(ब) टीम आणि निकेल

(क) टीन आणि लीड

(ड) कोणतेही नाही.

(३) कॅपॅसिटन्सचे एकक आहे.

(अ) फॅराड

(ब) ओहम

(क) हट्झ

(ड) हेनरी.

(४) जी. एस. एम. म्हणजे

(अ) गुप स्पेशल मोबाईल

(ब) ग्लोबल सिस्टीम फॉर मोबाईल

(क) ग्लोबल स्पेशल मोबाईल

(ड) कोणतेही नाही.

(५) मोबाईलमधील इनकमिंग रिंग द्वारे ऐकतात.

(अ) स्पीकर

(ब) मायक्रोफोन

(क) बझर

(ड) कोणतेही नाही.

(६) मोबाईल सीम सॉकेटमध्ये पिन्स असतात.

(अ) ४

(ब) ६

(क) ८

(ड) १०.

(७) स्टेप अप ट्रान्सफॉर्मर व्होल्टेज

(अ) वाढवते

(ब) कमी करते

(क) स्थिर ठेवते

(ड) झिरो करते.

(८) मोबाईलचे पावर ओन व्होल्टेज आहे.

(अ) ३.२

(ब) ३.६

(क) २.८

(ड) कोणतेही नाही.

(९) ८०८५ हे आहे.

(अ) मायक्रोप्रोसेसर

(ब) मायक्रोकंट्रोलर

(क) पी. एल. सी.

(ड) गेट.

(१०) इंटीग्रेटेड सर्किटमधील बेसिक मटेरीअल आहे.

(अ) कॉपर

(ब) झिंक

(क) सिलिकोन

(ड) कोणतेही नाही.

- (ब) विस्तारित रूपे लिहा :— १०
- (१) जी. एस. एम. (२) एल. सी. डी.
 (३) पी. सी. बी. (४) सी. डी. एम. ए.
 (५) बी. जी. ए. (६) एस. आय. एम.
 (७) एल. इ. डी. (८) एस. एम. डी.
 (९) ए. एम. (१०) एफ. एम.
२. खालीलपैकी कोणतेही **दोन** प्रश्न सोडवा :— १६
- (अ) सी.डी.रॉममधील वर्किंग प्रिन्सिपल आणि इन्स्टॉलेशन प्रोसिजर लिहा.
 (ब) मोबाईलमधील जीपीआरएस कसे कार्य करते ते लिहा.
 (क) भारतामध्ये उपलब्ध असलेल्या मोबाईल हॅंडसेट तथा ऑपरेटरची नावे लिहा.
३. खालीलपैकी कोणतेही **दोन** प्रश्न सोडवा :— १६
- (अ) मोबाईलमधील सिरीज व पॅरलल बॅटरीची माहिती द्या.
 (ब) कॉम्प्युटरकरिता रिमूव्हेबल डिव्हायसेस कोणते ? कुठलेही एक स्पष्ट करा.
 (क) सीआरओची ब्लॉक डायग्राम काढून त्याची नावे लिहा.
४. खालीलपैकी कोणतेही **दोन** प्रश्न सोडवा :— १६
- (अ) फ्रिक्वेन्सी मोड्युलेशनचे ॲम्प्लीट्यूड मोड्युलेशनवरील ॲडवानटेज लिहा.
 (ब) इंटरनेट ब्राउजर व सर्व इंजिनची नावे लिहून फरक लिहा.
 (क) कंडक्टर म्हणजे काय ते लिहा.
५. खालीलपैकी कोणतेही **दोन** प्रश्न सोडवा :— १६
- (अ) मोबाईल पीसीबीमधील पॉईंट आणि कनेक्टर कसे साफ करतात त्याबद्दल लिहा.
 (ब) ए.सी. आणि डी.सी.मधील फरक लिहा.
 (क) जी.एस.एम. मोबाईलचे सीडीएमए मोबाईलवर ॲडवानटेज लिहा.
६. थोडक्यात टिपा लिहा (कोणत्याही **चार**) :— १६
- (अ) सेमीकंडक्टर (ब) मेमरी
 (क) ट्रान्सफॉर्मर (ड) जी.एस.एम. मोबाईल
 (इ) मोबाईल बॅटरी प्रकार.

(ENGLISH)

[TIME ALLOWED — 3 HOURS]

(MARKS — 100)

**FUNDAMENTAL OF ELECTRONICS AND MOBILE PHONE
TECHNOLOGY (THEORY-I)**

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

(2) Answer each next main question on a new page.

(3) Figures to the right indicates *full* marks.

(4) Assume suitable additional data if *necessary*.

Marks

1. (a) Fill in the blanks (Select correct answer from the option given in the bracket) :— 10
- (i) is used to oppose the flow of current.
 (a) Resistor (b) Capacitor
 (c) Transistor (d) Diode.
- (ii) Solder is an alloy for
 (a) Tin and Zinc (b) Tin and Nickel
 (c) Tin and Lead (d) None of above.
- (iii) The unit of capacitance is
 (a) Farad (b) Ohm
 (c) Hertz (d) Henry.
- (iv) GSM stands for
 (a) Group Special (b) Global System for Mobile Mobile.
 (c) Global Special (d) None of above. Mobile.
- (v) The incoming ring alert of mobile is heard by
 (a) Speaker (b) Microphone
 (c) Buzzer (d) None of above.
- (vi) Mobile SIM socket consist of no. of pins.
 (a) 4 (b) 6 (c) 8 (d) 10.
- (vii) Step up transformer is used to the voltage.
 (a) increase (b) decrease
 (c) constant (d) null.
- (viii) The power on voltage of a mobile is
 (a) 3.2V (b) 3.6V
 (c) 2.8V (d) None of these.
- (ix) 8085 is a
 (a) Microprocessor (b) Microcontroller
 (c) PLC (d) Gate.
- (x) The basic material of an Integrated Circuit is
 (a) Copper (b) Zinc
 (c) Silicon (d) None of above.

[Turn over

- (b) State long form of the following :— 10
- | | |
|-----------|------------|
| (i) GSM | (ii) LCD |
| (iii) PCB | (iv) CDMA |
| (v) BGA | (vi) SIM |
| (vii) LED | (viii) SMD |
| (ix) AM | (x) FM. |
2. Attempt any *two* of the following :— 16
- (a) Explain the working principle and installation procedure of CD-ROM.
- (b) How GPRS work in mobile ? Explain.
- (c) Write names of mobile handset and operator gives service in India.
3. Solve any *two* of the following :— 16
- (a) Explain series and parallel batteries in mobile.
- (b) What are the various removable devices. Explain any one.
- (c) Draw the block diagram of CRO. Write their different parts name.
4. Attempt any *two* of the following :— 16
- (a) What are the advantages of frequency modulation over amplitude modulation ?
- (b) Name the currently used internet browsers and search engine. What are the difference between internet browsers and search engine ?
- (c) What is mean by conductor ? Explain.
5. Solve the following (any *two*) :— 16
- (a) How to clean points and connectors of mobile PCB ? Explain.
- (b) Compare AC and DC.
- (c) What are the advantages of GSM mobile over CDMA mobile?
6. Write a short note of the following (any *four*) :— 16
- | | |
|--------------------------------|----------------|
| (a) Semiconductor | (b) Memory |
| (c) Transformer | (d) GSM Mobile |
| (e) Type of battery in mobile. | |
-