

## MAHARASHTRA STATE BOARD OF VOCATIONAL EDUCATION EXAMINATIONS, MUMBAI

## Examination—July, 2017

## CERTIFICATE COURSE IN SCOOTER, MOTORCYCLE SERVICING

[वेळ — ३ तास]

(एकूण गुण—१००)

## इंजिन ॲण्ड डिफ्रंट टाईपस् ऑफ सिस्टम (थिअरी-१)

गुण

१. (अ) योग्य पर्याय निवडून रिकाम्या जागा भरा :-

५

- (१) ह्या प्रकारच्या इंजिनमध्ये इंधनाचे ज्वलन सिलेंडरमध्ये होते, त्यास .....  
इंजिन म्हणतात.  
(अ) एस. आय. (ब) सी. आय. (क) आय. सी.
- (२) मोटर सायकलमध्ये ..... प्रकारची बॅटरी वापरतात.  
(अ) कॅडमियम अल्कलाईन (ब) निकल  
(क) लीड ॲसिड.
- (३) सिलेंडरच्या व्यासला ..... म्हणतात.  
(अ) स्ट्रोक (ब) बोअर (क) स्ट्रोक लांबी.
- (४) सर्वसाधारणपणे दोन चाकी वाहनामध्ये ..... प्रकारचा क्लच वापरतात.  
(अ) पॉझीटीव्ह (ब) मल्टीप्लेट (क) सिंगल.
- (५) सी. बी. पाईटवर ठीणगी पडण्याचे कारण .....  
(अ) कमकुवत एच. टी. कॉईल (ब) शॉर्ट प्लग  
(क) कमकुवत कॅपेसीटर.

(ब) चूक किंवा बरोबर लिहा :-

५

- (१) ब्रेकद्वारे इंजिन व गिअर बॉक्समधील ऊर्जा कट केले जाते.
- (२) दोन चाकी वाहनामध्ये सिंक्रोमेश प्रकारचा गिअर बॉक्स वापरतात.
- (३) हायड्रोमीटरच्या साहाय्याने बॅटरीच्या सेलचे व्होल्टेज तपासतात.
- (४) टू-स्ट्रोक इंजिनमध्ये तीन पोर्ट्स असतात.
- (५) सर्वसाधारणपणे दुचाकी वाहनात ग्रॅव्हीटी फीट क्युल पद्धत वापरतात.

(क) विस्तारित रूप लिहा :-

५

- (१) बी. डी. सी. (२) एफ. एच. पी. (३) सी. बी. पॉईंट  
(४) एस. आय. इंजिन (५) आय. एच. पी.

(ड) जोड्या लावा :-

५

‘अ’ गट

‘ब’ गट

- |                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| (१) बेक्रींग सिस्टीम     | (अ) फिन्स         |
| (२) इग्निशन सिस्टीम      | (ब) शॉक एब्सॉर्बर |
| (३) कुर्लींग सिस्टीम     | (क) कार्ब्युरेटर  |
| (४) सस्पेन्शन सिस्टीम    | (ड) कॅम           |
| (५) फ्यूल सप्लाय सिस्टीम | (इ) एसईई - ९०     |
|                          | (फ) स्पार्क प्लग. |

२. खालील कोणत्याही दोन प्रश्नांची उत्तरे लिहा :- १६
- (अ) दुचाकी वाहनामधील इंधन पुरवठा पद्धत स्पष्ट करा.
- (ब) स्टेअरिंग पद्धतीमधील विविध भागांची यादी करून त्यांचे कार्य लिहा.
- (क) दुचाकी वाहनामधील पॉवर ट्रान्समिशनचे तंत्र स्पष्ट करा.
- (ड) सेंट्रीफ्युगल क्लच सुबक आकृतीद्वारे स्पष्ट करा.
३. खालील कोणत्याही दोन प्रश्नांची उत्तरे लिहा :- १६
- (अ) बॅटरी इग्निशन पद्धतीचे वर्णन करा.
- (ब) अँडव्हान्स व रिटार्ड इग्निशन टाईमिंग स्पष्ट करा.
- (क) मेकॅनिकल ब्रेक सिस्टीम सुबक आकृतीद्वारे रचना स्पष्ट करा.
- (ड) बॅटरीचे चार्जिंग व टेस्टिंगची क्रियाचे वर्णन करा.
४. कोणत्याही दोनचे दोष व उपाय लिहा :- १६
- (अ) इंजिन जास्त गरम होते
- (ब) कमी ब्रेक
- (क) हार्ड स्टेअरिंग.
५. कोणत्याही चारवर संक्षिप्त टिपा लिहा :- १६
- (अ) स्पर्क प्लग (ब) ब्रेक शू
- (क) कॅप्सीटर (ड) फ्यूल फिल्टर
- (इ) व्हॉल्व.
६. खालील कोणत्याही दोन प्रश्नांची उत्तरे लिहा :- १६
- (अ) टू-स्ट्रोक पेट्रोल इंजिनचे कार्य सुबक आकृतीद्वारे वर्णन करा.
- (ब) कार्ब्युरेटरमधील विविध सर्किटचे नावे लिहून कोणतेही एक स्पष्ट करा.
- (क) वाहन चालविण्याचे सर्वसाधारण नियम लिहा.
- (ड) कार्यशाळेमध्ये काम करत असतानाचे सुरक्षिततेचे नियम लिहा.

**(ENGLISH)**

[TIME ALLOWED — 3 HOURS]

(MARKS — 100)

**ENGINE AND DIFFERENT TYPES OF SYSTEM (THEORY-I)****Marks**

1. (a) Fill in the blanks with proper word :— 5
- (i) The engine in which the combustion of fuel takes place inside cylinder is called as ..... engine.  
 (a) S.I. (b) C.I. (c) I.C
- (ii) ..... type of battery used in motor-cycle.  
 (a) Cadmium alkaline  
 (b) Nickel  
 (c) Lead acid.
- (iii) Diameter of cylinder is known as ..... .  
 (a) Stroke (b) Bore (c) Stroke length.
- (iv) Generally in two wheeler ..... type of clutch is used.  
 (a) Positive (b) Multiplate (c) Single.
- (v) Sparking on the C.B. point occurs due to ..... .  
 (a) Weak H. T. Coil  
 (b) Shorted plug  
 (c) Weak capacitor.
- (b) Write *true* or *false* :— 5
- (i) Brake is used to cut the power between engine and gear box.  
 (ii) Synchromesh type gear box is used in two wheelers.  
 (iii) Battery cell voltage is checked by hydrometer.  
 (iv) In two-stroke engine there are three parts.  
 (v) General Gravity feed fuel system is used in two wheelers.
- (c) Write the long form :— 5
- (i) BDC (ii) FHP (iii) C.B.pt.  
 (iv) S.I.engine (v) IHP.
- (d) Match the pairs :— 5
- | ‘A’ Group              | ‘B’ Group          |
|------------------------|--------------------|
| (i) Breaking system    | (a) Fins           |
| (ii) Ignition system   | (b) Shock absorber |
| (iii) Cooling system   | (c) Carburettor    |
| (iv) Suspension system | (d) Cam            |
| (v) Fuel supply system | (e) SAE-90         |
|                        | (f) Spark-plug.    |

[ Turn over

2. Answer the following questions (any *two*) :— 16
- (a) Explain the fuel supply system used in two wheelers.
  - (b) List the different parts of steering system with their function.
  - (c) Explain the methods of power transmission in two wheelers.
  - (d) Explain the centrifugal clutch with neat sketch.
3. Answer the following questions (any *two*) :— 16
- (a) Describe the battery ignition system.
  - (b) Explain advancing and retarding ignition timing.
  - (c) Explain the construction of mechanical brake with neat sketch.
  - (d) Describe the charging and testing procedure of battery.
4. Write the defect and remedies (any *two*) :— 16
- (a) Overheating the engine.
  - (b) Poor braking.
  - (c) Hard steering.
5. Write short notes on (any *four*) :— 16
- (a) Spark-plug
  - (b) Brake shoe
  - (c) Capacitor
  - (d) Fuel filter
  - (e) Valve.
6. Answer the following questions (any *two*) :— 16
- (a) Describe the working of two stroke cycle petrol engine.
  - (b) List the different carburetor circuit, explain any one.
  - (c) Write the general rules for driving the vehicle.
  - (d) Write the safety precaution while working in the workshop.
-