

महाराष्ट्र लोकसेवा आयोग

सहायक मोटार वाहन निरीक्षक यांच्याकरिता सेवाप्रवेशोत्तर प्रशिक्षण विभागीय परीक्षा

मंगळवार, दिनांक १४ नोव्हेंबर २०१७

[वेळ : सकाळी १०-०० ते दुपारी १-००]

(एकूण गुण-१००)

पेपर क्रमांक १

व्हेईकल्स ले-आऊट इंजिन्स, इंटरनल कंबशन इंजिन, ऑटोमोबाईल एलिमेंटस्, वगैरे

(पुस्तकांशिवाय)

- सूचना.—(१) उत्तपुस्तिकेच्या आतील भागात कोठेही उमेदवाराने बैठक क्रमांक, स्वतःचे किंवा इतरांचे नाव, पत्ता किंवा आपली ओळख देणारे चिन्ह नमूद करू नये अन्यथा तो शिक्षेस पात्र ठरेल.
- (२) उमेदवाराने प्रत्येक प्रश्नातील उपप्रश्नांची उत्तरे एकत्र सोडवावयाची आहेत. प्रश्नातील एक उपप्रश्न एकीकडे व दुसरा दुसरीकडे (काही पृष्ठे सोडून वा अन्य प्रश्न सोडवून तदनंतर) सोडवल्यास दुसरा दुर्लक्षित केला जाईल.
- (३) प्रश्नांची उत्तरे मराठी वा इंग्रजी एकाच भाषेत लिहावयाची आहेत.

गुण

१०

१. रिकाम्या जागी योग्य पर्याय निवडा :—

(अ) स्पार्क इग्निशन इंजिनमधील 'नॉकींग' ही कमी करता येते जर—

- (१) 'एअर-फ्यूल' मिश्रण नियंत्रित करून
- (२) 'इग्निशन टायमिंग' नियंत्रित करून
- (३) 'एक्झॉस्ट तापमान' नियंत्रित करून
- (४) 'कॉम्प्रेशन रेशो' कमी करून.

(ब) 'सिटेन रेटिंग्स' करिता कोणते दोन रेफरन्स फ्यूयल्स वापरतात.

- (१) सिटेन आणि आयसो-ऑक्टेन
- (२) सिटेन आणि अल्फा-मिथील नॅथ्यालिन
- (३) सिटेन आणि नॉर्मल-हेप्टेन
- (४) सिटेन आणि टेद्रा इथिल लेड.

(क) इंजिन 'सुपरचार्जिंग' करण्यामागचा हेतू

- (१) प्रति ब्रेक पॉवर इंजिनचे वस्तुमान कमी करणे
- (२) इंजिनने व्यापलेली जागा कमी करणे
- (३) जेव्हा इंजिनला जास्त ताकदेची आवश्यकता असते तेव्हा जास्त ताकद पुरवणे
- (४) वरील सर्व.

(ड) जेव्हा वाहनाची बॅटरी ५०% चार्ज असते तेव्हा त्या बॅटरीमधील अॅसिडचे विशिष्ट गुरुत्व सहसा असतो.

- (१) ०.७४
- (२) १.००
- (३) १.१२
- (४) १.१९

(इ) वाहनाचा क्लच हा सहसा जास्तीतजास्त शक्ती ट्रान्सफर करण्यासाठी डिझाईन केलेला असतो.

- (१) इंजिनचा शक्ती एवढा
- (२) इंजिनच्या शक्तीच्या ८०% एवढा
- (३) इंजिनच्या शक्तीच्या १५०% एवढा
- (४) वरीलपैकी एकही नाही.

२. थोडक्यात टिप लिहा (कोणत्याही चार) :—
- (अ) हायब्रीड वाहने
(ब) कनेक्टिंग रॉड
(क) मास्टर सिलिंडर
(ड) कॉर्नरिंग फोर्स
(इ) रिड्रेसिंग ऑफ कंबशन चेंबर.
३. योग्य नावांसहित आकृती काढा (कोणत्याही दोन) :—
- (अ) रिजीड ॲक्सल फ्रंट संस्पेशन वाहनाची स्टिअरिंग जोडणी
(ब) कॉनस्टंट मेश गिअर बॉक्स
(क) सिंगल प्लेट क्लच.
४. सविस्तर टिपणी लिहा (कोणत्याही तीन) :—
- (अ) आकृतीसह 'स्लायडींग मेश गिअर बॉक्स' चे कार्य कसे चालते ते सांगा.
(ब) आकृतीसह 'डिफरंशीअल' चे कार्य कसे चालते ते सांगा.
(क) स्टिअरिंग प्रणालीमधील 'अंडरस्टिअर' व 'ओव्हरस्टिअर' म्हणजे काय ते समजावून सांगा.
(ड) 'हायड्रॉलिक' ब्रेक सिस्टीम चे कार्य कसे चालते ते समजावून सांगा.
५. फरक स्पष्ट करा (कोणतेही दोन) :—
- (अ) 'पेट्रोल इंजिन' व 'डिझेल इंजिन'
(ब) 'ट्रू-स्ट्रोक' व 'फोर-स्ट्रोक' इंटरनल कंबशन इंजिन
(क) ट्युबलेस आणि ट्युबड टायर
(ड) 'रेडीअल प्लाय' व 'क्रॉस प्लाय' टायर.

MAHARASHTRA PUBLIC SERVICE COMMISSION

**DEPARTMENTAL EXAMINATION FOR ASSISTANT INSPECTORS POST
RECRUITMENT IN THE MOTOR VEHICLE DEPARTMENT**

TUESDAY, 14TH NOVEMBER 2017

[TIME—10-00 A.M. TO 1-00 P.M.]

(FULL MARKS—100)

PAPER I

**VEHICLES LAY-OUT ENGINES, INTERNAL COMBUSTION ENGINE,
AUTOMOBILE ELEMENTS, ETC.**

(Without Books)

- N.B.*—(1) Candidate should not write roll number, any name (including his/her own), signature, address or any indication of his/her identity anywhere inside the answer book otherwise he/she will be penalised.
- (2) Candidates are expected to answer all the sub-questions of a question together, if sub-question of a question is attempted elsewhere (after leaving a few pages or after attempting another question) the later sub-question shall be overlooked.
- (3) Answers are to be written in one language only either in **Marathi** or in **English**.

- | | Marks |
|--|--------------|
| 1. Select proper alternatives :— | 10 |
| (a) The knocking Tendency in spark ignition engines may be decreased by— | |
| (i) Controlling the air-fuel mixture | |
| (ii) Controlling the ignition timing | |
| (iii) Controlling the exhaust temperature | |
| (iv) Reducing the compression ratio. | |
| (b) The two reference fuels used for cetane ratings are— | |
| (i) Cetane and iso-octane | |
| (ii) Cetane and alpha-methyl naphthalene | |
| (iii) Cetane and normal heptanes | |
| (iv) Cetane and tetra ethyl lead. | |
| (c) The object of supercharging the engine is— | |
| (i) To reduce mass of the engine per brake power | |
| (ii) To reduce space occupied by the engine | |
| (iii) To increase the power output of an engine when greater power is required | |
| (iv) All of the above. | |

- (d) When the battery is half (50%) charged, the specific gravity of acid in a battery is usually—
- (i) 0.74
 - (ii) 1.00
 - (iii) 1.12
 - (iv) 1.19
- (e) A clutch is usually designed to transmit maximum torque which is—
- (i) Equal to the maximum engine torque
 - (ii) 80% of the maximum engine torque
 - (iii) 150% of the maximum engine torque
 - (iv) None of these.
2. Write short notes (Any *Four*) :— 20
- (a) Hybrid Vehicle
 - (b) Connecting Rod
 - (c) Master Cylinder
 - (d) Cornering Force
 - (e) Redressing the combustion chamber.
3. Draw Labeled Diagram (Any *Two*) :— 20
- (a) Steering linkage for vehicle with rigid axle front suspension
 - (b) Constant mesh gear box
 - (c) Single plate clutch.
4. Explain in Detail (Any *Three*) :— 30
- (a) Working of sliding mesh type of gear box with neat sketch
 - (b) Working of Differential with neat sketch
 - (c) Under steer and over steer in steering system
 - (d) Working of hydraulic brake system.
5. Differentiate between the following (Any *Two*) :— 20
- (a) Petrol Engine and Diesel Engine
 - (b) Two Stroke and Four Stroke I C Engine
 - (c) Tubeless And Tubed tyre
 - (d) Radial ply tyre and Cross ply tyre.
-

महाराष्ट्र लोकसेवा आयोग

सहायक मोटार वाहन निरीक्षक यांच्याकरिता सेवाप्रवेशोत्तर प्रशिक्षण विभागीय परीक्षा

मंगळवार, दिनांक १४ नोव्हेंबर २०१७

[वेळ : दुपारी २-३० ते सायंकाळी ५-३०]

(एकूण गुण-१००)

पेपर क्रमांक २

मोटार व्हेईकल्स ॲक्ट, १९८८ व मोटार व्हेईकल्स रुल्स, १९८९ वगैरे

(पुस्तकांसह)

- सूचना.—** (१) प्रत्येक प्रश्नांचे गुण समासात दर्शविले आहेत.
- (२) पुस्तकातील मजकूर जशाच्या तसा उतरविल्यास गुण कमी केले जातील.
- (३) उत्तरपुस्तिकेच्या आतील भागात कोठेही उमेदवाराने बैठक क्रमांक, स्वतःचे किंवा इतरांचे नाव, पत्ता किंवा आपली ओळख देणारे चिन्ह नमूद करू नये अन्यथा तो शिक्षेस पात्र ठरेल.
- (४) उमेदवाराने प्रत्येक प्रश्नातील उपप्रश्नांची उत्तरे एकत्र सोडवावयाची आहेत. प्रश्नातील एक उपप्रश्न एकीकडे व दुसरा दुसरीकडे (काही पृष्ठे सोडून वा अन्य प्रश्न सोडवून तदनंतर) सोडवल्यास दुसरा दुर्लक्षित केला जाईल.
- (५) प्रश्नांची उत्तरे मराठी वा इंग्रजी एकाच भाषेत लिहावयाची आहेत.

	गुण
१. व्याख्या लिहून स्पष्ट करा (कोणत्याही चार) :—	२०
(अ) आंतरराष्ट्रीय वाहन चालविण्याचा परवाना (आयडीपी)	
(ब) स्मार्ट कार्ड	
(क) राज्य परिवहन उपक्रम	
(ड) सामान/माल (गुड्स) व मालवाहू वाहन	
(इ) परिवहन आयुक्त.	
२. (अ) मोटार वाहन प्रशिक्षण संस्थेला परवाना देताना अथवा त्याचे नुतनीकरण करताना विचारात घ्यावयाच्या बाबी स्पष्ट करा.	१०
(ब) वाहनाचे नोंदणी प्रमाणपत्र रद्द करण्याच्या तरतुदी आणि परिस्थिती सविस्तरपणे विशद करा.	१०
३. (अ) वाहनाचा टायर हा ज्या स्थितीत चांगला व व्यवस्थित असल्याचे मानण्यात येत नाही ती स्थिती.	१०
(ब) मोटार वाहनातून धूर, वाफ इत्यादी बाहेर पडणे याबाबत कोणकोणती मानके (स्टॅंडर्स) विहित करण्यात आली आहेत.	१०
४. (अ) राष्ट्रीय परवान्यावर चालणाऱ्या वाहनाच्या आयुर्मर्यादेबाबतच्या तरतुदी सविस्तरपणे विशद करा.	१०
(ब) दुचाकी वाहनांमध्ये सुरक्षा योजनेबाबत (सेफ्टी डिव्हायसेस) कोणती मानके विहित केली आहेत.	५
(क) धोकादायक घातक पदार्थांची वाहतूक करणाऱ्या वाहन चालकाच्या जबाबदारीबाबत सविस्तर लिहा.	५

५. थोडक्यात टिपा लिहा (कोणत्याही पाच) :-

२०

(अ) मोड्यूलर हायड्रॉलिक ट्रेलर.

(ब) वेग नियंत्रक.

(क) तात्पुरती नोंदणी.

(ड) ई-कार्ट व ई-रिक्षा.

(इ) नोंदणी प्रमाणपत्राचे नुतनीकरण.

(फ) रस्ता सुरक्षा परिषदा आणि समित्या.

(ग) योग्यता प्रमाणपत्र.

MAHARASHTRA PUBLIC SERVICE COMMISSION

DEPARTMENTAL EXAMINATION FOR ASSISTANT INSPECTORS POST
RECRUITMENT IN THE MOTOR VEHICLE DEPARTMENTTUESDAY, 14TH NOVEMBER 2017

[TIME—2-30 P.M. TO 5-30 P.M.]

(FULL MARKS—100)

PAPER II

MUMBAI MOTOR VEHICLES ACT, 1988 AND
MOTOR VEHICLES RULES, 1989 ETC.*(With Books)*

- N. B.*— (1) The maximum *marks* for the questions are indicated on the right.
- (2) Verbatim copying from textbooks shall result in reduction of *marks*.
- (3) Candidate should not write roll number, any name (including his/her own), signature, address or any indication of his/her identity anywhere inside the answer book otherwise he/she will be penalised.
- (4) Candidates are expected to answer all the sub-questions of a question together, if sub-question of a question is attempted elsewhere (after leaving a few pages or after attempting another question) the later sub-question shall be overlooked.
- (5) Answers are to be written in one language only either in **Marathi** or in **English**.

	Marks
1. Explain with definition (any <i>four</i>):—	20
(a) International Driving Permit.	
(b) Smart Card.	
(c) State Transport Undertaking.	
(d) Goods and Goods Carriage.	
(e) Transport Commissioner.	
2. (a) Explain the matters to be taken into consideration while granting or renewing the Motor Driving School Licence.	10
(b) Write in detail about Provisions of Cancellation of Registration of Motor Vehicle.	10
3. (a) Explain the Conditions in which a tyre is not deemed to be of good and sound condition.	10
(b) Explain the standards prescribed in respect of emission of smoke, vapour etc. from Motor Vehicle.	10

[Turn over

	Marks
4. (a) Explain the provisions in respect of Age of Motor Vehicle for the purpose of national permit.	10
(b) What are the standards prescribed in respect of Safety devices in Motor Cycle.	5
(c) Write on responsibility of the Driver of the Vehicle carrying dangerous or hazardous goods.	5
5. Write short notes on (any <i>five</i>):—	20
(a) Modular Hydraulic Tractor.	
(b) Speed Governor.	
(c) Temporary Registration.	
(d) e-Cart and e-rickshaw.	
(e) Renewal of Certificate of Registration.	
(f) Road Safety Council and Committees.	
(g) Fitness Certificate.	

महाराष्ट्र लोकसेवा आयोग

सहायक मोटार वाहन निरीक्षक यांच्याकरिता सेवाप्रवेशोत्तर प्रशिक्षण विभागीय परीक्षा

बुधवार, दिनांक १५ नोव्हेंबर २०१७

[वेळ : सकाळी १०-०० ते दुपारी १-००]

(एकूण गुण-१००)

पेपर क्रमांक ३

महाराष्ट्र मोटार वाहने कर कायदा, १९५८, महाराष्ट्र मोटार वाहने कर नियम, १९५९ आणि महाराष्ट्र मोटार वाहने कर (प्रवाशांवरील कर आकारणी) कायदा, १९५८ व त्यानुसार केलेले नियम.

(पुस्तकांसह)

सूचना.— (१) उत्तरपुस्तिकेच्या आतील भागात कोठेही उमेदवाराने बैठक क्रमांक, स्वतःचे किंवा इतरांचे नाव, पत्ता किंवा आपली ओळख देणारे चिन्ह नमूद करू नये अन्यथा तो शिक्षेस पात्र ठरेल.

(२) उमेदवाराने प्रत्येक प्रश्नातील उपप्रश्नांची उत्तरे एकत्र सोडवावयाची आहेत. प्रश्नातील एक उपप्रश्न एकीकडे व दुसरा दुसरीकडे (काही पृष्ठे सोडून वा अन्य प्रश्न सोडवून तदनंतर) सोडवल्यास दुसरा दुर्लक्षित केला जाईल.

(३) प्रश्नांची उत्तरे मराठी वा इंग्रजी एकाच भाषेत लिहावयाची आहेत.

गुण

१. गाळलेल्या जागा भरा :—

१०

(अ) महाराष्ट्र मोटार वाहन कायदांतर्गत आकारण्यात येणारा रस्ता सुरक्षा अधिभार हा मोटार वाहन कराच्या टक्के पेक्षा अधिक असू शकत नाही.

(ब) राज्यातून मोटार वाहन बाहेर नेल्याच्या दिनांकापासून दिवसांचे आत कर परताव्यासाठी अर्ज करावा लागतो.

(क) कराधान प्राधिकरणाच्या आदेशाविरुद्ध ताफा मालक कडे अपील करू शकतो.

(ड) जर सात दिवसांपेक्षा कमी कालावधीच्या तात्पुरत्या परवान्यावर वाहन राज्यात आणले असेल तर त्यावर आकारावयाचा मोटार वाहन कर महिन्याच्या असतो.

(इ) प्रवासी कर कायदांतील तरतुदीप्रमाणे ताफा मालक म्हणजे ज्याचेकडे टप्पा वाहनांचा परवाना आहे असा प्रचालक होय.

२. आपल्या स्वतःच्या शब्दात विशद करा :—

(अ) महाराष्ट्र मोटार वाहन कर कायदातील तरतुदीप्रमाणे पोलीस अधिकारी आणि मोटार वाहन विभागाचे अधिकारी यांना असणाऱ्या व्यक्ती. १०

(ब) विहित मर्यादेत जर कर भरणा करण्यात आला नाही तर महाराष्ट्र मोटार वाहन कर कायदाप्रमाणे व्याज आकारणीच्या तरतुदी. १०

३. टिपा लिहा :—
- (अ) प्रवासी कर कायद्यातील तरतुदीप्रमाणे कंपन्यांनी केलेल्या गुन्हाबाबतचे शिक्षेचे उत्तरदायीत्व. ५
- (ब) प्रवासी कर कायद्यातील तरतुदीप्रमाणे अपीलीय प्राधिकारी आणि अपील करण्याची कार्यपद्धती. ५
- (क) वाहन हस्तांतरण प्रकरणात थकीत कर भरण्याची जबाबदारी. ५
- (ड) मोटार वाहन कर न भरल्यास वाहन ताब्यात घेऊन अटकावून ठेवण्याबाबतच्या तरतुदी. ५
४. पर्यावरण कराबाबतच्या, त्याचे दर आणि त्याच्या विनियोगाच्या तरतुदी, यासह संपूर्ण तरतूद विशद करा. २०
५. (अ) प्रवासी कर कायद्यातील कर मागणी पत्र देण्याबाबतची तरतूद स्पष्ट करा. १०
- (ब) महाराष्ट्र मोटार वाहन कर कायद्यातील ताफा मालकांवर आकारावयाच्या आणि वसूल करावयाच्या कराबाबत सर्व तरतुदी स्पष्ट करा. १५
- (क) एक महिना, एक ते दोन महिने व दोन महिन्यांपेक्षा जास्त कालावधीसाठी भरण्यात येणाऱ्या वाहन करांचे दर. ५

MAHARASHTRA PUBLIC SERVICE COMMISSION

**DEPARTMENTAL EXAMINATION FOR ASSISTANT INSPECTORS POST
RECRUITMENT IN THE MOTOR VEHICLE DEPARTMENT**

WEDNESDAY, 15TH NOVEMBER 2017

[TIME—10-00 A.M. TO 1-00 P.M.]

(TOTAL MARKS—100)

PAPER III

**MAHARASHTRA MOTOR VEHICLES TAX ACT, 1958, MAHARASHTRA
MOTOR VEHICLES TAX RULES, 1959 AND MAHARASHTRA
MOTOR VEHICLES TAX (TAXATION ON PASSENGERS) ACT, 1958
AND RULES THERE UNDER**

(With Books)

- N. B.*— (1) Candidate should not write roll number, any name (including his/her own), signature, address or any indication of his/her identity anywhere inside the answer book otherwise he/she will be penalised.
- (2) Candidates are expected to answer all the subquestions of a question together. If subquestion of a question is attempted elsewhere (after leaving a few pages or after attempting another question) the later subquestion shall be overlooked.
- (3) Answer are to be written in one language only either in **Marathi** or in **English**.

Marks

1. Fill in the blanks :—

10

- (a) The Road Safety Cess levied under the Maharashtra Motor Vehicles Tax Act cannot be more than percent of the Motor Vehicle Tax.
- (b) Application for refund of tax has to be made within a period of months from the date of removal of Motor Vehicle out of the State.
- (c) Fleet Owner can file appeal against the order of a Taxation Authority to the
- (d) If the Transport Vehicle is brought into the State on a temporary permit not exceeding seven days, the Motor Vehicle tax levied shall be of the tax leviable for month.
- (e) Fleet owner, for the purposes of Passenger Tax Act, means an operator holding a permit for stage carriages.

2. Explain in your own words :—

- (a) Powers of Police Officers and Motor Vehicles Department Officers under the Maharashtra Motor Vehicles Tax Act. 10
- (b) Provisions for levy of interest under the Maharashtra Motor Vehicles Tax Act, if the tax is not paid within time limit. 10

[Turn over

3. Write Notes on :—
- (a) Liability for punishment in respect of offences committed by companies under the Passenger Tax Act. 5
 - (b) Authorities and procedure for appeal under the Passenger Tax Act. 5
 - (c) Liability to pay arrears of tax in case of transfer of ownership of vehicle. 5
 - (d) Power to seize and detain Motor Vehicle in case of non-payment of Motor Vehicles Tax. 5
4. Explain the entire scheme of levy of Environment Tax, including its later and purposes on which the amount so collected spent. 20
5. (a) Explain the procedure for service of notice of demand under the Passenger Tax Act. 10
- (b) Explain in detail, the provisions made under the Maharashtra Motor Vehicles Tax Act for levy and recovery of tax on fleet owners. 15
 - (c) Explain the rates at which Motor Vehicles Tax is paid for the periods of one month, one month upto two months and more than two months. 5
-