

2019(Odd) Old Syllabus

निम्नांकित पर टिप्पणी लिखें—

(i) भारत स्टेज –III

(ii) वायु सम्पीडक

Time : 3Hrs.

Sem. V/ME

Garage Practice

Full Marks : 80

Pass Marks : 26

Answer all 20 questions from Group A, each question carries 1 marks.

ग्रुप–A से सभी 20 प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 1 अंक है।

Answer all Five questions from Group B, each question carries 4 marks.

ग्रुप–B से सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 4 अंक है।

Answer all Five questions from Group C, each question carries 8 marks.

ग्रुप–C से सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 8 अंक है।

All parts of a question must be answered at one place in sequence, otherwise they may not be evaluated.

एक प्रश्न के सभी अंशों का उत्तर एक ही जगह (लगातार क्रम में) होना चाहिए, अन्यथा वे जाँचे नहीं जा सकते हैं।

The figure in right hand margin indicate marks.

दाएँ पार्श्व के अंक पूर्णांक के सूचक हैं।

एक्यूरेट गैस एनालाइजर के कार्य विधि का

संक्षेपण वर्णन करें।

11. Explain the following terms related to engine re-conditioning:

(i) Cylinder reboring

(ii) Honig

(iii) Valve grinding

(iv) Cam shaft grinding.

8

इंजन गै-कन्डीशनिंग से सम्बन्धित निम्नलिखित पदों की व्याख्या करें।

(i) सिलिन्डर रीबोरिंग

(ii) हॉनिंग

(iii) वाल्व ग्राइंडिंग

(iv) कैम शाफ्ट ग्राइंडिंग

OR(अथवा)

Write notes on the following:

(i) Bharat stage III

(ii) Air compressor

P.T.O

GROUP A

1. Choose the most suitable answer from the following options :
1x20=20

सर्वाधिक उपयुक्त विकल्प को चुनकर लिखें :

(i) Lubricating oil:

(a) Minimizes wear in moving parts

(b) Helps in keeping the parts cool

(c) Washes away and carries away dirt

(d) All of the above

(ii) स्नेहन तेल.....

(अ) घूमते हुए अवयवों में घिसाव कम करता है

(ब) अवयवों को ठण्डा रखने में सहायता करता है।

(स) गर्मी को धोता है और दूर ले जाता है

(द) उपरोक्त सभी

(iii) Viscosity index (VI) is a measure for the change of viscosity with change in:

(a) Temperature

(b) Pressure

(c) Volume

(d) All of the above

निम्नांकित पर टिप्पणी लिखें—

- (अ) विशेष औजार के द्वारा कार के क्षतिग्रस्त भाग की मरम्मत
(ब) चेचिस को सीधा करने का उपकरण

OR(अथवा)

What are the advantages of painting a vehicle?
Describe the painting processes step-by-step.

गाड़ी को पेन्टींग करने के क्या लाभ हैं? पेन्टींग प्रक्रियाओं का सिलसिलेवार वर्णन करें।

10. Write the functions of wheel alignment machine.
Describe each function in brief.

8

व्हील एलायन्मेंट मशीन के क्या कार्य हैं? प्रत्येक कार्य का संक्षिप्त वर्णन करें।

OR(अथवा)

Describe the working of Exhaust Gas Analyzer in detail.

- (ii) चिपचिपाहट सूचकांक (VI).....में परिवर्तन के साथ चिपचिपाहट में परिवर्तन को मापने का तरीका है।

- (अ) तापक्रम
(ब) दबाव
(स) आयतन
(द) उपरोक्त सभी

- (iii) Economizer allows a large opening to the main jet when the throttle isbeyond specified limit.

- (a) Closed
(b) Opened
(c) Partially opened
(d) None of the above

- (iii) एकोनमाईजर मुख्य जेट में बड़े छिद्र स्वीकार करता है जब थ्रोटल को निर्दिष्ट सीमा के बाद जाता है

- (अ) बन्द कर दिया
(ब) खोल दिया
(स) आंशिक रूप से खोल दिया
(द) उपरोक्त में से कोई नहीं

- (iv) The following is (are) oil pressure gauge(s)

- (a) Pressure expansion type
(b) Electric type
(c) Both (a) and (b)
(d) None of the above

(iv) निम्नलिखित आँखल प्रश्न में ज होला है—

- (अ) दबाव प्रसार प्रकार
(ब) विद्युत प्रकार

- (स) (अ) एवं (ब) दोनों
(द) उपरोक्त में से कोई नहीं

(v) Spark plug fault may be due to:

- (a) Choke sticking

- (b) Incorrect ignition timing

- (c) Incorrect gap

- (d) All of the above

(v) स्पाक प्लग में दोषके कारण होता है

- (अ) चोक स्टिकिंग

- (ब) गलत इन्जिन टाइमिंग

- (स) गलत गैप

- (द) उपरोक्त सभी

(vi) The multi stage compressor as compared to single stage compressor.....

- (a) Improve volumetric efficiency for the

- given pressure ratio

- (b) Reduces cost of compressor

- (c) Gives more uniform torque

- (d) All of the above

8. What are the duties and responsibilities of service

advisors and service supervisor? Describe in detail.

8

सर्विस सलाहकार एवं सर्विस सुपरवाइजर के कर्तव्य एवं जबाबदेही क्या हैं? सविस्तर वर्णन करें।

OR(अथवा)

Write notes on:

- (i) Customer satisfaction index.

- (ii) Followup of repaired vehicles for any problem

left.

टिप्पणी लिखें—

- (अ) ग्राहक संतुष्टि सूचकांक

- (ब) मरम्मत की गई गाड़ियों की बची समस्याएं

क्या हैं एवं कैसे सुलझाएँ।

9.

Write notes on the following:

- (i) Repair of damaged portion of car body by

special tool.

8

- (ii) Chassis straightening equipment.

P.T.O

GROUP C

Answer all Five Questions.

8 x 5 = 40

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें

7. Name different machines, tools and equipments which are essential in a garage for proper maintenance and repair of vehicles. Mention the function of any one machine or equipment.

8

मोटर गाड़ी के उचित रख-रखाव एवं मरम्मत हेतु किसी गैरेज में जरूरी मशीनों, औजारों एवं उपकरणों का नाम लिखें। किसी एक मशीन अथवा उपकरण के कार्य को लिखें।

OR(अथवा)

Write notes on the following:

- (i) Torque wrench
(ii) Spark plug tester

निम्नांकित पर टिप्पणी लिखें—

- (अ) टार्क रिन्च
(ब) स्पार्क प्लग टेस्टर

- (vi) एकल चरण की तुलना में बहु-चरण कम्प्रेसर—
(अ) निश्चित दबाव अनुपात के लिए अनुमापी दक्षता बढ़ाता है
(ब) कम्प्रेसन का खर्च घटाता है
(स) अधिक एक रूपता वाला टॉर्क देता है
(द) उपरोक्त सभी
- (vii) The commonly used anti-freeze solution in automobile is:
(a) Carbon di-sulphide
(b) Bromium chloride
(c) Freon-12
(d) Ethylene glycol
- (vii) ऑटोमोबाइल में सामान्यतः व्यवहृत एंटी-फ्रीज घोल.....होता है
(अ) कार्बन डाई सल्फाईड
(ब) ब्रोमियम क्लोराईड
(स) फ्रियॉन -12
(द) इथीलीन ग्लाइकोल
- (viii) The purpose of cylinder gasket is to:
(a) Prevent the combustion gases from leaking from the joint between the cylinder block and the cylinder head
(b) Prevent engine oil from going into combustion chamber
(c) Remove impurities from the cylinder head lubricating oil
(d) None of the above

6. Differentiate between drilling and boring machines.

स्टार्टर मोटर पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।

Write short notes on starter motor.

OR(अथवा)

Write the functions of magnetic dial gauge and

cylindrical bore gage.

सैमान्टिक जयल गेज एवं सिलिन्डरीकल बोर गेज
के कार्यों को लिखें।

OR(अथवा)

इंजिन एवं बोरिंग मशीन में अन्तर करें।

- (viii) सिलिन्डर गार्कट का उद्देश्य..... है।
(अ) सिलिन्डर ब्लॉक एवं सिलिन्डर हेड की
वाइं से कम्बेशन गैस को रोकना
(ब) यह इंजन के स्टेन वेल को निकलने से
रोकता है।
(स) यह सिलिन्डर हेड के स्टेन वेल से
गंदगी को दूर करता है
(द) उपरोक्त में से कोई नहीं

(ix) The main purpose of an engines air cleaner
is that it:

- (a) Controls the engine's air intake volume
(b) Reduces the engine's air intake noise
(c) Prevents rain water from entering the
engine
(d) Prevents dust and other foreign matter
from entering engine.

(ix) इंजन के वायु फिल्टरकारक का मुख्य कार्य
..... होता है—

(अ) इंजन में वायु प्रवेश आयतन को
नियंत्रित करना

(ब) इंजन में प्रवेश वायु के शोरगोल को कम
करना

(स) वर्षा के पानी को इंजन में प्रवेश होने
से रोकना

(द) ईंधन एवं अन्य धातुएँ पदार्थों को इंजन में
प्रवेश करने से रोकना

वायु से सहायता प्राप्त ब्रेक पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।

4. What are the advantages of engine tuning?

4

इंजन के ट्यूनिंग के क्या लाभ हैं?

OR(अथवा)

Describe "piston ring expander" in brief.

“पिस्टन रिंग एक्सपैन्डर” का संक्षिप्त वर्णन करें।

5. Why is it mandatory to keep five extinguishers (s) in a garage? Describe the working of fire extinguisher in brief.

4

किसी भी गैरेज में अग्निशामक यंत्र का रखना कानूनी तौर पर क्यों अनिवार्य है? अग्निशामक यंत्र के कार्य विधि का संक्षिप्त वर्णन करें।

(x) The carbon from the cylinder head is removed with:
 (a) Water
 (b) Caustic soda
 (c) Scraper
 (d) Soap

(x) सिलिन्डर हेड से कार्बनके द्वारा हटाया जाता है।
 (अ) जल
 (ब) कॉस्टिक सोडा
 (स) स्क्रेपर
 (द) साबुन

(xi) Reconditioning process used to give cylinder bore surface across hatch pattern, is known as
 (a) Boring
 (b) Porous plating
 (c) Honing
 (d) None of the above

(xi) सिलिन्डर बोर को रिफिनिंग करने में हैच हटाने के काम को.....कहा जाता है।
 (अ) बोरिंग
 (ब) पोरस प्लेटिंग
 (स) होनिंग
 (द) उपरोक्त में से कोई नहीं

GROUP B

Answer all Five Questions.

4 x 5=20

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें

2. What are the advantage of layout of equipments in a garage?

4

शौच में उपकरणों के ले-आउट के क्या लाभ हैं?

OR(अथवा)

Explain the terms camber and caster in brief.

कैम्बर एवं कास्टर पदों की संक्षिप्त व्याख्या करें।

3. Explain the term 'bleeding' in respect of hydraulic brake.

4

दृवचालित ब्रेक के संदर्भ में 'कलीडिंग' पद की व्याख्या करें।

OR(अथवा)

Write short notes on air assisted brake.

P.T.O

(xii)

In S.I. engine when most economical mixture is supplied, the colour of exhaust flame is expected to be:

- (a) Dark red
- (b) Bluish transparent
- (c) Dark blue to reddish yellow
- (d) None of the above

(xii)

स्पाक इंजीनर इंजन में जब सर्वोत्तम किफायती मिश्रण आपूर्ति किया जाता है तो निकाल लौ का रंग ----- होने की संभावना बनती है।

- (अ) गहरा लाल
- (ब) नीलापन लिये पारदर्शी
- (स) गहरा नीला से लाली लिये पीला
- (द) उपरोक्त में से कोई नहीं

(xiii)

Valve system defect may be due to:

- (a) Sticking valve
- (b) Incorrect valve timing
- (c) Valve spring broken
- (d) All of the above

(xiii)

.....के कारण वाल्व सिस्टम में त्रुटि होती है।

- (अ) स्टिकिंग वाल्व
- (ब) गलत वाल्व टाइमिंग
- (स) वाल्व स्प्रिंग टूटने
- (द) उपरोक्त सभी

- (xx) Thinner is added to the paint in order to:
- (a) Make pigments and resin mix easily
 (b) Make paint film hard
 (c) Optimize its(paint's) viscosity
 (d) All of the above
- (xx) पेन्ट में थिनर मिलाने से.....
- (अ) पिगमेन्ट एवं रेजिन आसानी से घुल जाता है
 (ब) पेन्ट फिल्म कठोर बन जाता है
 (स) पेन्ट का चिपचिपाहट अधिक हो जाता है
 (द) उपरोक्त सभी

- (xiv) Lifting jack used in the service station for raising the vehicle is operated:
- (a) Mechanically
 (b) Hydraulically
 (c) Both (a) and (b)
 (d) None of the above
- (xiv) सर्विस स्टेशन में गाड़ी को उठाने हेतु व्यवहृत लिफ्टिंग जैक का संचालन होता है।
- (अ) यांत्रिक विधि से
 (ब) द्रव चालन विधि से
 (स) (अ) एवं (ब) दोनों
 (द) उपरोक्त में से कोई नहीं
- (xv) Safety week is celebrated.....
- (a) To give rest to the workers
 (b) To improve safety habits among the workers.
 (c) To benefit customers
 (d) None of the above
- (xv) सुरक्षा सप्ताहके लिये मनाया जाता है।
- (अ) कामगारों को आराम देने
 (ब) कामगारों के बीच सुरक्षा की आदतों को बढ़ाने
 (स) ग्राहको को लाभ पहुँचाने
 (द) उपरोक्त में से कोई नहीं

(xviii) Tightening of nuts of vehicle's wheels is generally done by:

- (a) Open ended spanner
- (b) Box/socket wrench
- (c) Torque wrench
- (d) All of the above

(xviii) मीटर गाड़ी के बक्के के नट को सामान्यतः..... द्वारा किया जाता है।

- (अ) अक्षीय रिबर स्पैनर
- (ब) बॉक्स/सॉकेट रिन्च
- (स) टॉर्क रिन्च
- (द) खपतीकत मशी

(xix) Clutch slip could be caused by:

- (a) Excessive clearance at pedal
- (b) Lack of clearance in pedal linkage
- (c) Seizure of the spigot bearing
- (d) None of the above

(xix) क्लच का फिसलना.....के कारण होता है।

- (अ) पेंडल में अत्यधिक रिक्त स्थान होने
- (ब) पेंडल लिंकेज में रिक्त स्थान नहीं होने
- (स) स्पिगोट बियरिंग के अवरकूड होने
- (द) खपतीकत में से कोई नहीं

(xvi) When the top of the wheel is tilted outward,

- then it is called:
- (a) Positive camber
 - (b) Negative camber
 - (c) Positive caster
 - (d) Negative caster

(xvi) जब बक्के के ऊपरी भाग को बाहर की ओर झुकाया जाता है तो उसे.....कहते हैं।

- (अ) धनात्मक कॅम्बर
- (ब) ऋणात्मक कॅम्बर
- (स) धनात्मक कास्टर
- (द) ऋणात्मक कास्टर

(xvii) The forced feed lubrication system means that oil is delivered to the engine by:

- (a) Gravity
- (b) Splashing action of the crank shaft
- (c) The pressure created by the oil pump
- (d) None of the above

(xvii) स्प्रिंक की बलपूर्वक भवने की प्रणाली का तात्पर्य है कि आयुल की आपूर्ति.....के द्वारा किया जाता है।

- (अ) गुरुत्वाकर्षण
- (ब) क्रैंक शाफ्ट के स्पलैशिंग काय
- (स) ऑयल पम्प द्वारा उत्पन्न दबाव
- (द) खपतीकत में से कोई नहीं