

Total No. of Questions : 8]

[Total No. of Printed Pages : 3

Roll No

AU/ME-503(C)-CBGS

B.Tech., V Semester

Examination, June 2020

Choice Based Grading System(CBGS)

Alternate Automotive Fuels and Emissions

Time : Three Hours

Maximum Marks : 70

Note: i) Attempt any five questions.

किन्हीं पाँच प्रश्नों को हल कीजिए।

ii) All questions carry equal marks.

सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।

iii) In case of any doubt or dispute the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. a) Explain the rating of SI and CI engine fuels. What are the merits and demerits of various alternate fuels?

एस.आई.और सी.आई. इंजन ईंधन की रेटिंग बताएँ। विभिन्न वैकल्पिक ईंधन के गुण और अवगुण क्या हैं?

b) What do you understand methanol and gasoline blend? Explain its performance in automobile engine.

आप मेथनॉल और गैसोलीन मिश्रण को क्या समझते हैं? ऑटोमोबाइल इंजन में इसके प्रदर्शन की व्याख्या करें।

AU/ME-503(C)-CBGS

PTO

[2]

2. a) What are alternate energy sources? Explain the fuel cell and solar cars.
वैकल्पिक ऊर्जा स्रोत क्या हैं? ईंधन सेल और सौर कारों की व्याख्या करें।
- b) Explain the performance and safety aspect to all gaseous fuels.
सभी गैसीय ईंधन के प्रदर्शन और सुरक्षा पहलू की व्याख्या करें।
3. a) What is Bio diesel? Explain the characteristics of bio diesel.
बायो डीजल क्या है? बायो डीजल की विशेषताओं के बारे में बताएँ।
- b) Explain the evaporative emission crank case emission.
बाष्पीकरणीय उत्सर्जन क्रैंक केस उत्सर्जन की व्याख्या करें।
4. a) What are Alcohols? Can they use as engine fuel? If yes, explain the properties of alcohol as engine fuel.
Alcohols क्या हैं? क्या वे इंजन ईंधन के रूप में उपयोग कर सकते हैं? यदि हाँ, तो इंजन के ईंधन के रूप में alcohol के गुणों की व्याख्या करें।
- b) Explain with neat sketch the process of formation of biogas and factor affecting biogas formation.
साफ स्केच के साथ बायोगैस के गठन की प्रक्रिया और बायोगैस के गठन को प्रभावित करने वाले कारक के बारे में बताएँ।
5. a) Explain the automobile emission characteristics and formation of automobile emissions.
ऑटोमोबाइल उत्सर्जन की विशेषताओं और उत्सर्जन गठन के बारे में बताएँ।
- b) Describe the various characteristics of SI and CI engines alternative fuels.
SI और CI इंजन वैकल्पिक ईंधन की विभिन्न विशेषताओं का वर्णन करें।

AU/ME-503(C)-CBGS

Contd...

[3]

6. a) What is Smog? Compare the diesel and petrol emissions.
स्मॉग क्या है? डीजल और पेट्रोल उत्सर्जन की तुलना करें।
- b) What do you understand by Automobile emissions? What are the various types of automobile emissions?
ऑटोमोबाइल उत्सर्जन से आप क्या समझते हैं? ऑटोमोबाइल उत्सर्जन के विभिन्न प्रकार क्या हैं?
7. a) What are the demerits of automobile emission to environment? What are the types of catalytic conversion?
पर्यावरण के लिए ऑटोमोबाइल उत्सर्जन के अवगुण क्या हैं? उत्प्रेरक रूपांतरण के प्रकार क्या हैं?
- b) Explain the formation of smoke in automobiles and factor affecting the smoke formation.
ऑटोमोबाइल में धुएँ के निर्माण और धुएँ के गठन को प्रभावित करने वाले कारक के बारे में बताएँ।
8. a) How the biogas is used in SI engines and CI engines? Explain the properties of Natural gas.
SI इंजन और CI इंजन में बायोगैस का उपयोग कैसे किया जाता है? प्राकृतिक गैस के गुणों की व्याख्या कीजिए।
- b) Explain chemiluminescent analyzer and gas chromatograph.
Chemiluminescent विश्लेषक और गैस क्रोमोटोग्राफ की व्याख्या करें।

AU/ME-503(C)-CBGS