

Fifth Semester
Mechanical Engineering
Scheme OCBC 2019
AUTOMOBILE ENGINEERING

Time : Three Hours

Maximum Marks : 70

Note : i) All 7 Questions are **Compulsory**. Internal choices has been given in each LO (Learning Outcome)

सभी 7 प्रश्न अनिवार्य हैं। आंतरिक विकल्प प्रत्येक LO (लर्निंग आउटकम) में दिए गए हैं।

ii) 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।

Q.	LO	Questions	Marks
1.	LO12	a) Differentiate between petrol and diesel engine. पेट्रोल और डीजल इंजन के बीच अंतर कीजिए।	5
		b) Explain valve timing diagram for four stroke diesel engine with neat sketch. फोर स्ट्रोक डीजल इंजन के लिए स्वच्छ चित्र की सहायता से वाल्व टाइमिंग डायग्राम को वर्णित कीजिए।	5
		OR/अथवा	
		a) Differentiate between two stroke and four stroke cycle internal combustion engines. टू स्ट्रोक एवं फोर स्ट्रोक साइकल आंतरिक दहन इंजन के बीच अंतर कीजिए।	5
		b) Compare advantages of diesel engines over petrol engine. डीजल इंजन का पेट्रोल इंजन की तुलना में लाभ लिखिए।	5

Q.	LO	Questions	Marks
2.	LO22	a) Write why lubrication is essential in a Internal Combustion Engine? आंतरिक दहन इंजन में लुब्रिकेशन क्यों आवश्यक है? लिखिए।	5
		b) What do you understand by SAE? SAE से आप क्या समझते हैं? OR/अथवा	5
		a) Write the properties of a good lubricant. अच्छे लुब्रिकेन्ट के गुणधर्म लिखिए।	5
		b) Explain one of the lubricating system with neat sketch. किसी एक प्रकार के लुब्रिकेटिंग सिस्टम का स्वच्छ चित्र की सहायता से वर्णन कीजिए।	5
3.	LO23	a) Explain working of simple carburetor with neat sketch. स्वच्छ चित्र की सहायता से सरल कार्बोरेटर की कार्यप्रणाली का वर्णन कीजिए।	5
		b) Differentiate between conventional fuels and alternative fuels. पारंपरिक ईंधन एवं विकल्प ईंधन के बीच अंतर कीजिए। OR/अथवा	5
		a) Differentiate between single point and multi point fuel injection system. सिंगल पॉइंट एवं मल्टी पॉइंट फ्यूल इंजेक्शन सिस्टम के बीच अंतर कीजिए।	5
		b) What do you understand by cetane number and octane number? सीटेन नम्बर और ऑक्टेन नम्बर से आप क्या समझते हैं?	5

Q.	LO	Questions	Marks
4.	LO32	a) Describe the construction and working of single plate clutch. सिंगल प्लेट क्लच के निर्माण एवं कार्यप्रणाली का वर्णन कीजिए।	5
		b) Write the use of propeller shaft. प्रोपेलर शाफ्ट का उपयोग लिखिए। OR/अथवा	5
		a) Describe the construction and working of multiplate clutch. मल्टीप्लेट क्लच के निर्माण एवं कार्यप्रणाली का वर्णन कीजिए।	5
		b) Write the necessity of gear ratio in transmission. ट्रान्समिशन में गियर रेशियो की आवश्यकता लिखिए।	5
5.	LO33	a) Write the necessity of steering system. स्टियरिंग सिस्टम की आवश्यकता लिखिए।	5
		b) Describe construction and working of any type of power steering system with neat sketch. पावर स्टियरिंग सिस्टम के किसी एक प्रकार का निर्माण एवं कार्यप्रणाली का वर्णन कीजिए। OR/अथवा	5
		a) What do you understand by camber angle? कैम्बर एंगल से आप क्या समझते हैं?	5
		b) Describe construction and working of rack and pinion steering system. रेक एंड पिनियन स्टियरिंग सिस्टम का निर्माण एवं कार्यप्रणाली का वर्णन कीजिए।	5
6.	LO41	a) Describe the construction and working of telescopic shock absorber. टेलीस्कोपिक शॉक एब्जाबर्बर का निर्माण एवं कार्यप्रणाली का वर्णन कीजिए।	5

Q.	LO	Questions	Marks
		<p>b) What are the functions of brakes? ब्रेक के कार्यों को लिखिए। OR/अथवा</p> <p>a) Describe the construction and working of internal expanding mechanical brake with neat sketch. इंटरनल एक्सपांडिंग मेकेनिकल ब्रेक का निर्माण एवं कार्यप्रणाली स्वच्छ चित्र की सहायता से समझाइये।</p> <p>b) Write the measures taken to reduce the tyre wear. टायर घिसाव को कम करने के उपाय लिखिए।</p>	<p>5</p> <p>5</p> <p>5</p>
7.	LO51	<p>a) Write short notes on: i) Conventional Vehicle ii) Special purpose vehicle संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए। i) पारंपरिक वाहन ii) विशेष उद्देश्य वाहन</p> <p>b) Write short notes on: i) Excavators ii) Hybrid vehicles संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए। i) उत्खनक ii) हाइब्रिड वाहन OR/अथवा</p> <p>a) Write short notes on: i) Motor grader ii) CNG vehicles संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए। i) मोटर ग्रेडर ii) CNG वाहन</p> <p>b) Write short notes on: i) Tractor ii) Electric vehicles संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए। i) ट्रैक्टर ii) इलेक्ट्रिक वाहन</p>	<p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p>