

15414270

KGC (03) - 4114

(REVISION - 2003)

KERALA GOVERNMENT CERTIFICATE EXAMINATION IN
AUTOMOBILE ENGINEERING - JUNE, 2016

AUTOMOBILE CHASSIS, TRANSMISSION

[Time : 3 hours

(Maximum marks : 100)

PART-A

Entrepreneurship, Energy Conservation and Information Technology

(Maximum marks : 20)

Marks

I Answer the following questions in one or two sentences.

1. What are the points to be considered in an entrepreneurship ?
2. Write any two advantages of division of labour.
3. List out any four qualities of a good industrial management.
4. Write any two advantages of private sector organisation.
5. Write any two renewable natural resources.
6. Define Environment.
7. What are the various storage devices in a computer ?
8. State the advantages of using ROM over RAM.
9. What is the main difference between primary and secondary memory ?
10. What is meant by operating system ? (10 × 2 = 20)

[മലയാള പരീക്ഷ]

പാർട്ട് - എ

(മാർക്ക് : 20)

I താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഒന്നോ രണ്ടോ വാക്യത്തിൽ ഉത്തരമെഴുതുക.

1. ഒരു എൻ്റർപ്രണർഷിപ്പിന് പരിഗണിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ എന്തെല്ലാം? ✓
2. തൊഴിൽ വിഭജനത്തിന്റെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് നേട്ടങ്ങൾ എഴുതുക. ✓
3. ഒരു നല്ല വ്യവസായ നടത്തിപ്പിന്റെ 4 ഗുണങ്ങൾ ഏതെല്ലാം? ✓
4. സ്വകാര്യമേഖല സംരംഭത്തിന്റെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് മേന്മകൾ എഴുതുക. ✓
5. പ്രകൃതിയിലെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് പുതുകാവുന്ന ഊർജ്ജസ്രോതസ്സുകളുടെ പേരെഴുതുക.

6. നിർവ്വചിക്കുക : പരിസ്ഥിതി
7. ഒരു കമ്പ്യൂട്ടറിലെ ഡാറ്റ സൂക്ഷിക്കുന്നതിനുള്ള വിവിധ സംവിധാനങ്ങളുടെ പേരെഴുതുക.
8. കമ്പ്യൂട്ടറിൽ 'RAM'-നെക്കാൾ 'ROM' ഉപയോഗിക്കുമ്പോഴുള്ള നേട്ടങ്ങൾ എന്തെല്ലാം ?
9. കമ്പ്യൂട്ടറിന്റെ പ്രൈമറി മെമ്മറി, സെക്കണ്ടറി മെമ്മറി എന്നിവ തമ്മിലുള്ള പ്രധാന വ്യത്യാസം എന്ത് ?
10. ഓപ്പറേറ്റിംഗ് സിസ്റ്റം എന്നാണെന്ത് ? (10 × 2 = 20)

PART — B

(Maximum marks : 80)

(Answer any five full questions from the following)

- | | | | |
|------|-----|---|---|
| II | (a) | Illustrate checking the alignment of chassis using plumb bob. | 8 |
| | (b) | Explain Elliot type stub of axle with sketch. | 8 |
| OR | | | |
| III | (a) | Describe the rack and pinion steering gear mechanism with sketch. | 8 |
| | (b) | Explain the working of disc brake with fixed caliper. | 8 |
| IV | (a) | Sketch and explain the working of single plate dry friction clutch. | 8 |
| | (b) | List the requirements of clutch. | 8 |
| OR | | | |
| V | (a) | Describe the operation of a synchronizer in synchromesh gear box with sketch. | 8 |
| | (b) | Sketch and explain transfer box. | 8 |
| VI | (a) | Sketch and explain leaf spring assembly. | 8 |
| | (b) | Sketch and explain the working of torsion bar. | 8 |
| OR | | | |
| VII | (a) | Sketch and explain the working of conventional differential. | 8 |
| | (b) | Sketch the full floating rear axle and explain the construction. | 8 |
| VIII | (a) | Sketch and explain the working of a Hooke's joint type universal joint. | 8 |
| | (b) | Sketch and explain the parts in propeller shaft assembly. | 8 |
| OR | | | |
| IX | (a) | Describe the construction of lead acid battery. | 8 |
| | (b) | Explain the conduct of cadmium tert on lead acid battery. | 8 |

- X (a) Sketch and explain Folo thru type starting drive. 8
 (b) Sketch and explain the working of solenoid switch as employed in a starting circuit. 8
- OR
- XI (a) Sketch and explain the working of horn circuit. 8
 (b) Draw the cross section of a truck tyre and mark the parts. 8

[മലയാള പരിഭാഷ]

പാർട്ട് — ബി
 (മാർക്ക് : 80)

(അഞ്ച് മുഴുവൻ ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക)

- II (a) ഒരു പ്ലമ്പ് ബോബ് ഉപയോഗിച്ച് ചെയ്സിസിന്റെ അലൈൻമെന്റ് പരിശോധിക്കുന്ന വിധം വിവരിക്കുക. 8
 (b) ചിത്രത്തിന്റെ സഹായത്താൽ ഒരു എലിയോട്ട് തരം സ്റ്റബ് ആക്സിലിന്റെ വിവരണം നൽകുക. 8

അല്ലെങ്കിൽ

- (1) III (a) റാക്ക് ആന്റ് പിനിയൻ സ്റ്റിയറിംഗ് സംവിധാനത്തിന്റെ വിവരണം ചിത്രസഹായത്താൽ നൽകുക. 8
 (b) ഫിക്സഡ് കാലിപ്പുള്ള ഡിസ്ക് ബ്രേക്കിന്റെ പ്രവർത്തനം ചിത്രസഹായത്താൽ വിവരിക്കുക. 8

- (2) IV (a) ഒരു സിംഗിൾ പ്ലേറ്റ് ബ്രെയ്ക്ക് ഫ്രിക്ഷൻ ക്ലിപ്പിന്റെ പ്രവർത്തനം ചിത്രസഹായത്താൽ വിവരിക്കുക. 8
 (b) ഒരു ക്ലിപ്പിനുവേണ്ട ഗുണങ്ങളേവ ? 8

അല്ലെങ്കിൽ

- V (a) ഒരു സിക്രോമെഷ് ഗിയർബോക്സിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന സിക്രക്രൈസറിന്റെ പ്രവർത്തനം ചിത്രസഹായം വിവരിക്കുക. 8
 (b) ഒരു ട്രാൻസ്ഫർ ബോക്സ് ചിത്രസഹായത്താൽ വിവരിക്കുക. 8

- (3) VI (a) ഒരു ലീഫ് സ്പ്രിംഗ് അസംബ്ലിയുടെ ചിത്രം വരച്ച് വിശദീകരിക്കുക. 8
 (b) ഒരു ടോർഷൻ ബാറിന്റെ പ്രവർത്തനം ചിത്രസഹായത്താൽ വിവരിക്കുക. 8

അല്ലെങ്കിൽ

- VII (a) ചിത്രസഹായത്താൽ ഒരു സാധാരണ ഡിഫറൻഷ്യലിന്റെ പ്രവർത്തനം വിവരിക്കുക. 8
 (b) ചിത്രസഹായത്താൽ ഒരു ഫുൾ ഫ്ലോട്ടിംഗ് തരം റിയർ ആക്സിലിന്റെ ഘടന വിശദമാക്കുക. 8

VIII	(a) ഹുക്സ് തരം യൂണിവേഴ്സൽ ജോയിന്റിന്റെ ചിത്രം വരച്ച് പ്രവർത്തനം വിവരിക്കുക.	8
	(b) ഒരു പ്രൊപ്പല്ലർ ഷാഫ്റ്റ് അസംബ്ലിയുടെ ചിത്രം വരച്ച് ഭാഗങ്ങളുടെ വിവരണം നൽകുക.	8
അല്ലെങ്കിൽ		
IX	(a) ഒരു ലെഡ് ആസിഡ് ബാറ്ററിയുടെ ഘടന ചിത്രസഹായത്താൽ വിവരിക്കുക.	8
	(b) ലെഡ് ആസിഡ് ബാറ്ററിയിൽ നടത്തുന്ന കാഡ്മിയം ടെസ്റ്റിന്റെ വിവരണം നൽകുക.	8
X	(a) ഒരു ഫോളോ ത്രൂ തരം സ്റ്റാർട്ടിംഗ് ഡ്രൈവിന്റെ ചിത്രം വരച്ച് വിവരിക്കുക.	8
	(b) സ്റ്റാർട്ടിംഗ് സംവിധാനത്തിൽ ഉപയോഗിച്ചുവരുന്ന സോളിനോയിഡ് സിരിയസിന്റെ ചിത്രം വരച്ച് പ്രവർത്തനം വിവരിക്കുക.	8
അല്ലെങ്കിൽ		
XI	(a) ചിത്രസഹായത്താൽ ഒരു ഹോൺ സർക്യൂട്ടിന്റെ പ്രവർത്തനം വിവരിക്കുക.	8
	(b) ഒരു ട്രക്ക് ടയറിന്റെ പരിചരണം വരച്ച് ഭാഗങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക.	8

