# KARNATAKA SCHOOL EXAMINATION AND ASESSMENT BOARD(KSEAB)

## II PUC BLUE PRINT FOR MODEL QUESTION PAPER-3 2024-25

**Duration: 2.15Hours** **Subject: Automobile (63)** **Maximum Marks: 90**

| SL NO | Contents of Units | No of Total Hours | Knowledge | | | | Understanding | | | | Application | | | | Skill/Expression | | | | Total Number of Questions | Total Weightage of Marks |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | OT | VSA | SA | LA | OT | VSA | SA | LA | OT | VSA | SA | LA | OT | VSA | SA | LA | | |
| | | | 1M | 2M | 3M | 6M | 1M | 2M | 3M | 6M | 1M | 2M | 3M | 6M | 1M | 2M | 3M | 6M | | |
| 01 | Service Manual | 07 | 1 | | | | | | 1 | | | 1 | | | | | | | 03 | 06 |
| 02 | Service ability, replacement or repair of components | 27 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | 1 | 1 | | | 1 | | | 08 | 20 |
| 03 | Transmission System | 20 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 2 | | | | | 1 | | | | | | 07 | 14 |
| 04 | Suspension System | 25 | 1 | 1 | 2 | | | 1 | | | 1 | | | | | 1 | | 1 | 08 | 20 |
| 05 | Auto Electrical | 41 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | 1 | 11 | 30 |
| Total Number of Questions | | 120Hrs | 05 | 03 | 05 | 01 | 03 | 05 | 02 | 01 | 02 | 03 | 03 | 00 | 00 | 02 | 00 | 02 | 37 | 90 |
| | | | 14 | | | | 11 | | | | 08 | | | | 04 | | | | | |
| Total Weightage of Marks | | | 05 | 06 | 15 | 06 | 03 | 10 | 06 | 06 | 02 | 06 | 09 | 00 | 00 | 04 | 00 | 12 | | |
| | | | 32 | | | | 25 | | | | 17 | | | | 16 | | | | | |

### DIFFICULTY LEVEL WEIGHTABLE OF OBJECTIVES ABBREVIATIONS

1. Easy - 40%
2. Average - 40%
3. Difficult - 20%

Total = 100%

1. Knowledge - 33%
2. Understanding - 32%
3. Application - 18%
4. Skill / Expression - 17%

Total = 100%

OT – Objective Type
VSA – Very Short Answer
SA – Short Answer
LA – Long Answer

# ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ
# ಕರ್ನಾಟಕ ಶಾಲಾ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಮೌಲ್ಯನಿರ್ಣಯ ಮಂಡಲಿ
# 2024–25 ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆ–3
# ದ್ವಿತೀಯ ಪಿಯುಸಿ (ಹಂತ–4)

**ವಿಷಯ: ಆಟೋಮೊಬೈಲ್** **ವಿಷಯ ಸಂಕೇತ:63**

**ಸಮಯ: 2:15 ಗಂಟೆಗಳು** **ಒಟ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ: 37** **ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕ:60**

---

*ಸೂಚನೆಗಳು:*

1. *ಈ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯು ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ವಿಷಯನಿಷ್ಠ ಮಾದರಿಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸರಿಯಾಗಿ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಸಿರಿ.*
2. *ಬಲ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಅಂಕಿಗಳು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗಿರುವ ಪೂರ್ಣ ಅಂಕಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಎಷ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಬೇಕೆಂದು ನೀಡಿದೆ.*
3. *ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಓದಿಕೊಳ್ಳಲು 15 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲಾವಕಾಶವು ಸೇರಿದಂತೆ ಉತ್ತರಿಸಲು ನಿಗದಿಪಡಿಸಲಾದ ಸಮಯವನ್ನು ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.*
4. *ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು 60 ಅಂಕಗಳಿಗೆ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ.ಮೌಲ್ಯಮಾಪನದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪಡೆದ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಶೇಕಡಾ 50%ಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಲಾಗುವುದು.*
5. *ಭಾಗ–ಎ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಪ್ರಥಮವಾಗಿ ಬರೆದ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನದಲ್ಲಿ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುವುದು.*

**ಭಾಗ–ಎ**

**I. ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ:** **10 x 1=10**

1. ಸೇವಾ ಕೈಪಿಡಿಯನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ದಿಪಡಿಸುವವರು,
   a) ಸರ್ವಿಸ್ ಸೆಂಟರ್ b) ಶೋರೂಂ c) ಉತ್ಪಾದಕರು d) ಡೀಲರ್

2. ಓವರ್ ಹೆಡ್ ವಾಲ್ವ್ ಮೆಕಾನಿಸಮ್‌ನಲ್ಲಿ (ಓ.ಹೆಚ್.ವಿ),ಕ್ಯಾಮ್ ಶಾಫ್ಟ್‌ನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿರುತ್ತಾರೆ.
   a) ಕ್ಯಾಮ್ b) ಕ್ರಾಂಕ್ ಕೇಸ್ c) ಸಿಲಿಂಡರ್ ಬ್ಲಾಕ್ d) ಸಿಲಿಂಡರ್ ಹೆಡ್

3. ವಾಹನದ ಇಂಜಿನ್ನಿನಲ್ಲಿ ಕೂಲಿಂಗ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರ್ಯ.
   a) ಉಷ್ಣತೆ ಜಾಸ್ತಿ ಮಾಡುವುದು b) ಹೆಚ್ಚಾದ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕುವುದು
   c) ಘರ್ಷಣೆಯನ್ನು ಜಾಸ್ತಿ ಮಾಡುವುದು d) ಘರ್ಷಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕುವುದು.

4. ಡಯಾಫ್ರಾಗಮ್ ಕ್ಲಚ್‌ನಲ್ಲಿ ___________ನ್ನು ಕಾಯಿಲ್ ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್‌ನ ಬದಲಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.
   a) ಡಯಾಫ್ರಾಗಮ್ ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ b) ಲೀಫ್ ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ c) ಕೋನಿಕಲ್ ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ d) ಹೆಲಿಕಲ್ ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್

5. ಇದು ಗೇರ್ ಅನುಪಾತಗಳನ್ನು ಸ್ವಯಂ ಆಗಿ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ.
   a) ಸಾಮಾನ್ಯ ಗೇರ್ ಬಾಕ್ಸ್ b) ಮ್ಯಾನುವಲ್ ಗೇರ್ ಬಾಕ್ಸ್
   c) ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ಗೇರ್ ಬಾಕ್ಸ್ d) ಅರೆ–ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ಗೇರ್ ಬಾಕ್ಸ್

6. ಶಾಕ್ ಅಬ್ಸಾರ್ಬರ್‌ನ ಪ್ರಮುಖ ಸರ್ವೀಸನ್ನು ಪ್ರತಿ__________ಕೀ.ಮೀ.ಗೊಮ್ಮೆ ಪರೀಕ್ಷಿಸಬೇಕು.
   a) 30000 b) 20000 c) 50000 d) 60000

7. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವಾಹನದ ಚಕ್ರಗಳನ್ನು ಬ್ಯಾಲೆನ್ಸ್ ಮಾಡಲು ಬಳಸುವ ಉಪಕರಣ.
   a) ವ್ಹೀಲ್ ಬ್ಯಾಲೆನ್ಸರ್ b) ವ್ಹೀಲ್ ರಿಮುವರ್ c) ವ್ಹೀಲ್ ಬೆಸರ್ d) ವ್ಹೀಲ್ ಕಂಟ್ರೋಲರ್

8. ನೀಲಿ ಕೇಬಲ್ ಗಳನ್ನು ____________ಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.

a) ಜನರೇಟರ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ b) ಬ್ಯಾಟರಿ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ c) ಇಗ್ನಿಷನ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ d) ಹೆಡ್ ಲೈಟ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್

9. ಇದು ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣ ಮತ್ತು ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಬಳಸುವ ಸಾಧನವಾಗಿದೆ.

a) ಫ್ಯೂಸ್‌ಗಳು b) ರೋಧ c) ಬ್ಯಾಟರಿ d) ರೆಕ್ಟಿಫೈಯರ್

10. ಒಂದು ಓಂ–ಮೀಟರ್ ____________ಅನ್ನು ಅಳೆಯುತ್ತದೆ

a) ವೇಗ b) ರೋಧ c) ಉಷ್ಣತೆ d) ಕರೆಂಟ್

## ಭಾಗ–ಬಿ

**II. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ ( ಯಾವುದಾದರೂ ಹತ್ತಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ): 10x2=20**

11. ಒಂದು ವಾಹನವನ್ನು ಸರ್ವಿಸ್ ಮಾಡಲು ತಂತ್ರಜ್ಞರಿಗೆ ಸೇವಾ ಕೈಪಿಡಿ ಹೇಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.
12. ಪಿಸ್ಟನ್ ರಿಂಗ್‌ನ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸಿ.
13. ಎಂ.ಪಿ.ಎಫ್.ಐ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
14. ವಾಲ್ವ್‌ನ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
15. ಡ್ರೈವ್ ಶಾಫ್ಟ್ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
16. ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ಪ್ರಸರಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
17. ಡಿಫರೆನ್ಷಿಯಲ್‌ನ ಬಗ್ಗೆ ಸಣ್ಣ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.
18. ವಾಹನದಲ್ಲಿ ಸಸ್ಪೆನ್ಷನ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
19. ಶಾಕ್ ಅಬ್ಸಾರ್ಬರ್‌ನ ಜೀವಿತಾವಧಿಗೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವ ಕಾರಣಗಳು ಯಾವುವು?
20. ಲೀಫ್ ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್‌ನ ಚಿತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.
21. ವಾಹನದ ಬ್ಯಾಟರಿಯ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
22. ಫ್ಯೂಸ್‌ಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.
23. 'ಡಯೋಡ್'ನ ಸಾಂಕೇತಿಕ ರೂಪವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

## ಭಾಗ–ಸಿ

**III. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ ( ಯಾವುದಾದರೂ ಆರಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ): 6x3=18**

24. ವಾಹನದ ಸೇವಾ ಕೈಪಿಡಿಯ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.
25. ಇಂಜಿನ್ನಿನ ವಾಲ್ವ್ ಸೋರಿಕೆಯಗೆ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
26. ಆಧುನಿಕ ಇಂಜಿನ್ನಿನಲ್ಲಿ ಟಾರ್ಬೋಚಾರ್ಜರ್ ಹೇಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ?
27. ಡಯಾಫ್ರಾಗಮ್ ಕ್ಲಚ್‌ನ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
28. ವಾಹನದಲ್ಲಿ ಪ್ರೊಪೆಲ್ಲರ್ ಶಾಫ್ಟನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
29. ಸಸ್ಪೆನ್ಷನ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರ್ಯಗಳು ಯಾವುವು?
30. ವಾಹನಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ಸ್ಟೀರಿಂಗ್ ಬಾಕ್ಸ್‌ಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.
31. ಆಟೋಮೊಬೈಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಕೇಬಲ್‌ಗಳು ಯಾವುವು?
32. ವಾಹನದಲ್ಲಿ ವೈಪರ್ ಮೋಟರ್‌ನ್ನು ಅಳವಡಿಸುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
33. ಹವಾ ನಿಯಂತ್ರಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

## ಭಾಗ–ಡಿ

**IV. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ ( ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ): 2x6=12**

34. ಮಲ್ಟಿ ಸಿಲಿಂಡರ್ ಇಂಜಿನಿನಲ್ಲಿ ಸಿಲಿಂಡರ್ ಬೋರ್‌ನ ಪಿಸ್ಟನ್ ಕ್ಲಿಯರ್‌ನ್ಸ್‌ನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುವ ಹಂತಗಳು ಯಾವುವು?
35. ರಾಕ್ ಮತ್ತು ಪಿನಿಯನ್ ಸ್ಟೀರಂಗ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು, ಅದರ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.
36. ವಾಹನದ ಬ್ಯಾಟರಿಯನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವಾಗ ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ಯಾವುದಾದರೂ ಆರು ಸಾಮಾನ್ಯ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.
37. ಸ್ಟಾರ್ಟಿಂಗ್ ಸಿಸ್ಟಮ್‌ನ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು ಅದರ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

**GOVERNMENT OF KARNATAKA**

**KARNATAKA SCHOOL EXAMINATION AND ASSESSMENT BOARD**

**2024-25 MODEL QUESTION PAPER-3**

**II PUC (LEVEL–4)**

**SUBJECT: AUTOMOBILE** **SUBJECT CODE - 63**

**Time:2.15Hours** **Total Number of Questions: 37** **MaxMarks:60**

---

**INSTRUCTIONS:**

1. ***This question paper consists of objective and subjective types of questions. Follow the instruction***
2. ***Figure in the right-hand margin indicate maximum marks for the question and the number of questions to be attended.***
3. ***The maximum time to answer the paper is given at the top of the question paper. It includes 15 minutes for reading question paper.***
4. ***Question paper is prepared for 60 marks during evaluation marks obtained by the students will be converted in to 50%.***
5. ***For part A questions only the first written answer will be considered for evaluation.***

## PART - A

**I. Choose the correct answer:** **10x1=10**

**1.** The service manual developed by,
a) Service center b) Showroom
c) Manufacturer d) dealer

**2.** In overhead valve mechanism (OHV) the camshaft is fixed in the,
a) Cam b) Crank case
c) Cylinder block d) Cylinder Head

**3.** The primary function of a cooling system in a vehicle engine is,
a) Increase heat b) Remove excess heat
c) Increase friction d) Remove friction

**4.** In diaphragm clutch is ________________used in place of coil spring.
a) Diaphragm spring b) Leaf spring
c) Conical spring d) Helical spring

**5.** It is a /an ______________that can change gears ratios automatically.
a) Ordinary gear box b) Manual gear box
c) Automatic gear box d) Semi-auto gear box

**6.** The shock absorbers should be checked every __________km during major servicing.
a) 30,000 b) 20,000
c) 50,000 d) 60,000

**7.** Generally, wheels of a vehicle are balanced on a _____________machine.
a) Wheel balancing b) Wheel rebuild
c) Wheel base d) Wheel controller

**8.** Blue cables are used for ___________________

a) Generator Circuit
b) Battery Circuit
c) Ignition Circuit
d) Earth Circuit

**9.** It is the device used for protecting the electrical equipment and circuits is,

a) Fuses
b) Resistance
c) Battery
d) Rectifier

**10.** An ohmmeter will measure _____________

a) Speed
b) Resistance
c) Temperature
d) depth

## PART - B

## II. Answer the following questions (Answer any Ten): 10x2=20

**11.** Service manual is helps to technician to service a vehicle. How?
**12.** Explain piston rings.
**13.** Write the main components of MPFI system.
**14.** Draw the diagram of valve.
**15.** Mention the functions of drive shaft.
**16.** Explain automatic transmission system.
**17.** Write a short note on differential?
**18.** Write the importance of suspension system in a vehicle.
**19.** What are the reasons affected the life of shock absorber?
**20.** Draw the diagram of leaf spring.
**21.** Write the uses of battery in a vehicle?
**22.** List the conditions need to replacement of fusses.
**23.** Mention the symbolic representation of 'diode'.

## PART - C

## III. Answer the following questions (Answer any Six): 6x3=18

24. List the contents of a vehicle service manual.
25. Write the reasons for valve leakages in an engine.
26. "Turbocharger helps in modern engine". How?
27. Write the advantages of diaphragm clutch.
28. Write the procedure for inspection of propeller shaft in a vehicle.
29. Mention the functions of suspension system.
30. List any three types of steering boxes are used in a vehicle.
31. What are the various types of cables are used in automobile?
32. Mention the precautions to be followed during installing the wiper motor in a vehicle.
33. Explain air-conditioning system.

## PART - D

## IV. Answer the following questions (Answer any Two): 2x6=12

34. What are the steps to be followed to inspection the piston clearance in a multi cylinder engine.
35. Draw the diagram of rack and pinion steering system, label the parts.
36. List any six general precautions to be taken while handling the battery of a vehicle.
37. Draw the diagram of circuit diagram of starting system, label the components.