Series &RQPS/S

SET-4

प्रश्न-पत्र कोड
Q.P. Code **328/S**

रोल नं.
Roll No. | | | | | | | | |

परीक्षार्थी प्रश्न-पत्र कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें ।
Candidates must write the Q.P. Code on the title page of the answer-book.

- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ **15** हैं ।
- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में **24** प्रश्न हैं ।
- प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए प्रश्न-पत्र कोड को परीक्षार्थी उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें ।
- **कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, उत्तर-पुस्तिका में प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें ।**
- इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है । प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जाएगा । 10.15 बजे से 10.30 बजे तक छात्र केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे ।

- Please check that this question paper contains **15** printed pages.
- Please check that this question paper contains **24** questions.
- Q.P. Code given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.
- **Please write down the serial number of the question in the answer-book before attempting it.**
- 15 minute time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the students will read the question paper only and will not write any answer on the answer-book during this period.

स्वचालित

AUTOMOTIVE

निर्धारित समय : 3 घण्टे | *अधिकतम अंक : 60*

Time allowed : 3 hours | *Maximum Marks : 60*

सामान्य निर्देश :

(i) *कृपया निर्देशों को ध्यानपूर्वक पढ़िए।*

(ii) *इस प्रश्न-पत्र में **दो** खण्डों में **24** प्रश्न हैं : **खण्ड क** और **खण्ड ख**।*

(iii) ***खण्ड क** में वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्न हैं जबकि **खण्ड ख** में विषयपरक प्रकार के प्रश्न हैं।*

(iv) *दिए गए (6 + 18) = 24 प्रश्नों में से उम्मीदवार को 3 घंटे के आबंटित (अधिकतम) समय में (6 + 11) = 17 प्रश्नों के उत्तर देने हैं।*

(v) *किसी विशेष खण्ड के सभी प्रश्नों को सही क्रम में करने का प्रयास किया जाना चाहिए।*

(vi) ***खण्ड क** : वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्न (30 अंक) :*

- *(a) इस खण्ड में **6** प्रश्न हैं।*
- *(b) कोई नकारात्मक अंकन नहीं है।*
- *(c) दिए गए निर्देशों के अनुसार कीजिए।*
- *(d) प्रत्येक प्रश्न / भाग के सामने आबंटित अंकों का उल्लेख किया गया है।*

(vii) ***खण्ड ख** : विषयपरक प्रकार के प्रश्न (30 अंक) :*

- *(a) इस खण्ड में **18** प्रश्न हैं।*
- *(b) उम्मीदवार को **11** प्रश्न करने हैं।*
- *(c) दिए गए निर्देशों के अनुसार कीजिए।*
- *(d) प्रत्येक प्रश्न / भाग के सामने आबंटित अंकों का उल्लेख किया गया है।*

खण्ड क

(वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्न) **(30 अंक)**

1. रोज़गार कौशल पर दिए गए *6* प्रश्नों में से किन्हीं *4* के उत्तर दीजिए। *4×1=4*

(i) हालाँकि सलमा को कुछ संदेह था, लेकिन उसने पाठ्यक्रमों को बहुत उपयोगी पाया। वाक्य का प्रकार बताइए।

(ii) लक्षण सिद्धान्त के अनुसार, अवलोकन योग्य लक्षणों (ट्रेट्स) को एक समूह में संयोजित करने से ___________ बनता है।

(A) किसी व्यक्ति का व्यक्तित्व (B) शारीरिक स्वास्थ्य

(C) अपीयरेन्स (D) पूर्ण विश्वास

(iii) सेवा उद्यमी से क्या तात्पर्य है ?

General Instructions :

(i) *Please read the instructions carefully.*

(ii) *This question paper consists of **24** questions in **two** Sections : **Section A** and **Section B**.*

(iii) ***Section A** has Objective type questions whereas **Section B** contains Subjective type questions.*

(iv) *Out of the given (6 + 18) = 24 questions, a candidate has to answer (6 + 11) = 17 questions in the allotted (maximum) time of 3 hours.*

(v) *All questions of a particular section must be attempted in the correct order.*

(vi) ***Section A** : Objective Type Questions (30 marks) :*

(a) *This section has **6** questions.*

(b) *There is no negative marking.*

(c) *Do as per the instructions given.*

(d) *Marks allotted are mentioned against each question/part.*

(vii) ***Section B** : Subjective Type Questions (30 marks) :*

(a) *This section has **18** questions.*

(b) *A candidate has to do **11** questions.*

(c) *Do as per the instructions given.*

(d) *Marks allotted are mentioned against each question/part.*

SECTION A

(Objective Type Questions) **(30 Marks)**

1. Answer any ***4*** out of the given ***6*** questions on Employability Skills. *4×1=4*

(i) Although Salma had some doubt, she found the courses very useful. Name the type of sentence.

(ii) According to Trait theory, combining a set of observable traits into a group forms __________.

(A) an individual's personality (B) physical health

(C) an appearance (D) positivity

(iii) What is meant by Service Entrepreneurs ?

(iv) आत्म-प्रेरणा महत्त्वपूर्ण है क्योंकि यह व्यक्ति की/के _________ बढ़ाता है।

(A) ख़ुशी (B) नैतिक मूल्य

(C) गरिमा (D) ऊर्जा और गतिविधि

(v) हम एक फ़ाइल पर माउस द्वारा डबल क्लिक करके फ़ाइल को _________ कर सकते हैं।

(vi) _________, ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम करने के लिए ग्रीन जॉब्स द्वारा उठाए जा सकने वाले कदमों में से एक है।

(A) गर्म पानी का प्रयोग करना

(B) डिफॉरेस्टेशन

(C) उपकरणों का अधिक गर्म होना

(D) ऊर्जा कुशल उत्पाद खरीदना

2. दिए गए *7* प्रश्नों में से किन्हीं ***5*** के उत्तर दीजिए। *5×1=5*

(i) जब एयर कम्प्रेसर का टैंक प्रेशर अपर लिमिट पर पहुँचता है, एयर कम्प्रेसर _________ है।

(A) प्रेशर को डाइवर्ट कर देता

(B) दबाव मुक्त हो जाता

(C) बन्द हो जाता

(D) संचालन जारी रखता

(ii) _________ प्रकार के कम्प्रेसर का उपयोग ऑटोमोबाइल में किया जाता है।

(iii) ऑटोमोटिव कम्प्रेसर _________ कम्प्रेसर हैं जो हवा को अन्दर जाने देने और स्टोरेज टैंक के भीतर हवा पर दबाव डालने के लिए पिस्टन के ऊपर और नीचे स्ट्रोक का उपयोग करते हैं।

(A) कम्बस्शन इंजन (B) एक्सियल इंजन

(C) वर्टीकल इंजन (D) इनलाइन इंजन

(iv) एक मैनुअल कार वॉशर में एक इलेक्ट्रिक मोटर होती है, जो _________ की मदद से क्रैंक और पिस्टन को घुमाती है।

(A) हेलिकल गियर (B) चेन पुली

(C) स्प्रोकेट (D) V-बेल्ट

(v) ऑटोमोबाइल उद्योग में विकसित उत्सर्जन मानदंड भारत-I, भारत-II आदि _________ मानदंडों पर आधारित हैं।

(iv) Self-motivation is important because it increases the individual's ________.

(A) happiness (B) moral values

(C) dignity (D) energy and activity

(v) We can __________ a file with a mouse by double clicking on the file.

(vi) ___________ is one of the steps that green jobs can take to reduce greenhouse gas emissions.

(A) Using hot water

(B) Deforestation

(C) Overheating appliances

(D) Buying energy efficient products

2. Answer any **5** out of the given *7* questions. *5×1=5*

(i) When the tank pressure of an air compressor reaches its upper limit, the air compressor __________.

(A) diverts the pressure

(B) releases its pressure

(C) shuts off

(D) continues to operate

(ii) __________ type of compressor is used in automobiles.

(iii) Automotive compressors are _____________ compressors that use up-and-down stroke of the piston to allow air in and pressurize the air within the storage tank.

(A) combustion engine (B) axial engine

(C) vertical engine (D) inline engine

(iv) A manual car washer consists of an electric motor which moves the crank and piston with the help of __________.

(A) helical gears (B) chain pulley

(C) sprocket (D) V-belt

(v) The emission norms Bharat-I, Bharat-II, etc., developed in the automobile industry are based on __________ norms.

(vi) व्हील बैलेंसिंग का एक फायदा यह है कि इससे _________ ।

(A) वाहन का तनाव दूर हो जाएगा

(B) वाहन की स्पीड बढ़ जाएगी

(C) स्प्रंग वेट बढ़ जाएगा

(D) स्प्रंग वेट घट जाएगा

(vii) एक्सल जो रोड व्हील्स के साथ नहीं घूमता लेकिन वाहन के भार का समर्थन करता है और व्हील के लिए माउन्टिंग तन्त्र प्रदान करता है, उसे _________ कहते हैं।

(A) लाइव एक्सल (B) डैड एक्सल

(C) एक्सल केसिंग (D) स्टॅब एक्सल

3. दिए गए *7* प्रश्नों में से किन्हीं *6* के उत्तर दीजिए। *6×1=6*

(i) पावर स्टीयरिंग फ़्लूइड रिजर्वायर, फ़्लूइड को संग्रहीत करता है और एक _________ का उपयोग करके इसे साफ़ करता है।

(A) क्लीनिंग एजेंट (B) पम्प

(C) अंतर्निहित फ़िल्टर (D) कन्ट्रोल वॉल्व

(ii) इलेक्ट्रॉनिक पावर स्टीयरिंग में स्टीयरिंग शाफ़्ट के सिरे पर एक मैग्नेट और एक _________ लगा होता है।

(A) सोलेनॉयड स्विच (B) मैग्नेट टॉर्क सैन्सर

(C) सेफ्टी वॉल्व (D) इलैक्ट्रॉनिक कन्ट्रोल यूनिट

(iii) रैक और पिनियन गियर बॉक्स में, रैक की गति को सामने के पहिए को चलाने के लिए _________ के माध्यम से प्रसारित किया जाता है।

(iv) स्टीयरिंग एक्सिस इनक्लिनेशन, बॉल जॉइंट एक्सिस द्वारा _________ के साथ बनाया गया कोण है।

(A) प्लेन (B) हॉरिजॉन्टल

(C) लेटरल (D) वर्टीकल

(v) सार्वजनिक स्थान पर वाहन के उपयोग के कारण या उससे उत्पन्न होने से _________ को किसी भी चोट या क्षति के लिए वाहन का मालिक कानूनी रूप से उत्तरदायी है।

(vi) One of the advantages of wheel balancing is that it will __________.

(A) remove stress from the vehicle

(B) increase the speed of the vehicle

(C) increase the sprung weight

(D) decrease the sprung weight

(vii) The axle, which does not rotate with the road wheels, but supports the vehicle load and provides mounting mechanism for wheels is called __________.

(A) live axle (B) dead axle

(C) axle casing (D) stub axle

3. Answer any ***6*** out of the given ***7*** questions. *6×1=6*

(i) The power steering fluid reservoir stores fluid and cleans it using a ___________.

(A) cleaning agent (B) pump

(C) built-in filter (D) control valve

(ii) In electronic power steering, a magnet and a/an __________ are mounted at the end of the steering shaft.

(A) solenoid switch (B) magnet torque sensor

(C) safety valve (D) electronic control unit

(iii) In rack and pinion gear box, the movement of the rack is transmitted through the __________ to steer the front wheel.

(iv) The steering axis inclination is the angle made by the ball joint axis with the __________.

(A) plane (B) horizontal

(C) lateral (D) vertical

(v) The owner of the vehicle is legally liable for any injury or damage to __________ life or property caused by or arising out of the use of the vehicle in public place.

(vi) यदि किंगपिन सेंटरलाइन, वर्टीकल व्हील सेंटरलाइन के आगे, एक बिन्दु पर ज़मीन से आगे मिलती है, (किंगपिन का शीर्ष वाहन के पीछे की ओर अन्दर की तरफ है), तो इसे _________ कहा जाता है।

(A) शून्य कैस्टर (B) पॉजिटिव कैस्टर

(C) नेगेटिव कैस्टर (D) पॉजिटिव कैम्बर

(vii) यदि व्हील्स को आगे की तुलना में पीछे की ओर करीब (क्लोज़र) सेट किया जाए तो इस एंगल को _________ कहा जाता है।

(A) टो-आउट (B) पॉजिटिव

(C) नेगेटिव (D) टो-इन

4. दिए गए ***6*** प्रश्नों में से किन्हीं ***5*** के उत्तर दीजिए। *5×1=5*

(i) लीफ स्प्रिंग की प्रत्येक लीफ सिरों पर भी टैपर्ड होती है, ताकि जब वे _________ के संपर्क में आएँ, तो वे उचित मात्रा में दबाव डालें।

(A) मेन लीफ (B) सेन्टर बोल्ट

(C) एक दूसरे (D) एक्सल बीम

(ii) कॉइल स्प्रिंग का उपयोग ज्यादातर _________ सस्पेन्शन सिस्टम में होता है।

(A) हाइड्रॉलिक (B) एयर

(C) कनवेन्शनल (D) इंडिपेन्डेन्ट

(iii) भारी वाहनों में पिछले पहियों पर ______ प्रदान की जाती है, झटकों को कम करने के लिए।

(iv) मैकफर्सन स्ट्रट सस्पेन्सन का एक फायदा यह है कि यह बनावट में सरल और _________ है।

(A) वजन में हल्का (B) वजन में भारी

(C) लचीला (फ़्लेक्सिबल) (D) कठोर (रिजिड)

(v) मोटर वाहन के रजिस्टर्ड ओनर की मृत्यु के मामले में, ओनरशिप हस्तान्तरण का आवेदन पत्र मृत्यु के _________ दिनों के अन्दर प्रस्तुत होना चाहिए।

(vi) लीफ स्प्रिंग की एक विशेषता यह है कि, वे _________ के माध्यम से अपने स्वयं के दोलन (ऑस्किलेशन) को नियन्त्रित करते हैं।

(A) सिंगल लीफ फ्रिक्शन (B) इन्टरलीफ फ्रिक्शन

(C) बाहरी फ्रिक्शन (D) मीडियम वेट फ्रिक्शन

(vi) If the kingpin centreline meets the ground at a point ahead of the vertical wheel centreline, (top of the kingpin is inwards towards the rear of the vehicle), it is called __________.

(A) zero caster (B) positive caster

(C) negative caster (D) positive camber

(vii) If the wheels may be set closer at the rear than at the front, the angle is called ___________.

(A) toe-out (B) positive

(C) negative (D) toe-in

4. Answer any ***5*** out of the given ***6*** questions. *5×1=5*

(i) Each of the leaves of the leaf spring is also tapered at the ends, so that they exert proper amount of pressure, when they come in contact with ________.

(A) main leaf (B) centre bolt

(C) each other (D) axle beam

(ii) The coil springs are mostly used in the ___________ suspension system.

(A) hydraulic (B) air

(C) conventional (D) independent

(iii) In heavy vehicles _______ is provided on rear wheels, to reduce the shocks.

(iv) One of the advantages of MacPherson Strut suspension is that it is simple in construction and __________.

(A) light in weight (B) heavy in weight

(C) flexible (D) rigid

(v) In case of death of the registered owner of the vehicle, the application for transfer of ownership of the vehicle should be submitted within __________ days of death.

(vi) One of the characteristics of leaf spring is that they control their own oscillation through __________.

(A) single leaf friction (B) interleaf friction

(C) external friction (D) medium weight friction

5. दिए गए *6* प्रश्नों में से किन्हीं *5* के उत्तर दीजिए। *5×1=5*

(i) प्रोपेलर शाफ़्ट स्टील ट्यूब से बना होता है, जिसमें _________ बलों के खिलाफ उच्च प्रतिरोध होता है।

(A) स्टैटिक (B) ऊपर और नीचे के

(C) हॉरिज़ॉन्टल (D) टॉर्शनल और बैन्डिंग

(ii) वेरिएबल वेलोसिटी जॉइंट्स में ड्रिवन और ड्राइविंग शाफ़्ट को सीधी रेखा में होने चाहिए, ताकि वे _________ के प्रत्येक भाग में समान गति से घूम सकें।

(A) इनवर्ड मोशन (B) फॉरवर्ड मोशन

(C) रेवोल्यूशन (D) अपवर्ड मोशन

(iii) फाइनल ड्राइव गियर्स के हाइपॉइड गियर प्रकार में टीथ (दाँत) _________ कर्व में काटे जाते हैं।

(A) सर्कुलर (B) हाइपरबोला

(C) सेमी-सर्कुलर (D) जॉइंट

(iv) फुल फ्लोटिंग टाइप के रियर लाइव एक्सल में, एक्सल शाफ़्ट को बिना _________ के हटाए निकाला जा सकता है।

(v) फाइनल ड्राइव का रिंग गियर (क्राउन व्हील) डिफरेंशियल केस से जुड़ा होता है, जिसमें चार बेवल प्रकार के _________ होते हैं, जो सभी अन्दर की ओर होते हैं।

(vi) फाइनल ड्राइव के _________ प्रकार में ड्राइव व्हील चेन और स्प्रोकेट के माध्यम से गियर बॉक्स से जुड़ा होता है।

(A) चेन (B) गियर

(C) स्ट्रेट बेवल (D) स्पाइरल बेवल

6. दिए गए *6* प्रश्नों में से किन्हीं *5* के उत्तर दीजिए। *5×1=5*

(i) अल्टरनेटर (ए.सी जनरेटर) कॉम्पैक्ट, हल्के वजन वाले होते हैं और _________ इंजन स्पीड पर दक्ष होते हैं।

(ii) यह स्टार्टर मोटर का ड्राइव मैकेनिज्म है जो इंजन को स्टार्ट (क्रैन्क) करने के लिए मोटर द्वारा विकसित टार्क को _________ तक पहुँचाता है।

(A) ट्रान्समिशन (B) इंजन कन्ट्रोल युनिट

(C) फाइनल ड्राइव (D) इंजन फ्लाईव्हील

5. Answer any **5** out of the given **6** questions. *5×1=5*

(i) The propeller shaft is made of steel tube, having high resistance against __________ forces.

(A) static (B) upward and downward

(C) horizontal (D) torsional and bending

(ii) In variable velocity joints, the driven and driving shaft should be in straight line, so that they may turn at same speed through each part of the ________.

(A) inward motion (B) forward motion

(C) revolution (D) upward motion

(iii) In hypoid gear type of final drive gears, the teeth are cut in ________ curve.

(A) circular (B) hyperbola

(C) semi-circular (D) joint

(iv) In full-floating type of rear live axles, the axle shaft can be removed without removing the ___________.

(v) The ring gear (crown wheel) of the final drive is attached to a differential case which contains four bevel types __________, all facing inward.

(vi) In the __________ type of final drive, the drive wheel is connected with the gear box by means of chain and sprocket.

(A) chain (B) gear

(C) straight bevel (D) spiral bevel

6. Answer any **5** out of the given **6** questions. *5×1=5*

(i) Alternators (AC generators) are compact, light weight and efficient at ___________ engine speed.

(ii) It is the drive mechanism of starter motor, that transmits the torque developed by the motor to the ___________ for starting (cranking) the engine.

(A) transmission (B) engine control unit

(C) final drive (D) engine flywheel

(iii) एयरफ्लो सेंसर एक उपकरण है, जिसका उपयोग ऑक्सीजन सेंसर के साथ मिलकर __________ में हवा के प्रवाह को सटीक (एक्यूरेट) रूप से मापने के लिए किया जाता है।

(A) फ्यूल इंजेक्शन इंजन (B) कम्बस्शन चैम्बर

(C) इंडक्शन मैनीफोल्ड (D) कार्ब्यूरेटर

(iv) __________ एक ऐसी प्रणाली है जो ब्लो-बाय और फ्यूल वेपर्स को बाहर निकालने के लिए क्रैंककेस के माध्यम से ताजी हवा भेजती है।

(A) क्रैंककेस फ़िल्टर

(B) सकारात्मक क्रैंककेस वेन्टिलेशन

(C) ओपन क्रैंककेस वेन्टिलेशन

(D) नकारात्मक क्रैंककेस वेन्टिलेशन

(v) इलेक्ट्रॉनिक नियन्त्रण इकाई एक कार के सभी __________ के लिए नियन्त्रण केन्द्र के रूप में कार्य करती है।

(A) मॉनिटरों (B) कन्ट्रोल स्विचों

(C) रेगुलेटरों (D) सेन्सरों

(vi) निष्क्रिय गति (आइडल स्पीड) या इलैक्ट्रॉनिक थ्रोटल बॉडी को समायोजित और स्थिर करने के लिए __________ है और अन्त में एक फ्यूल प्रैशर रेगुलेटर और फ्यूल इंजेक्टर होता है/होते हैं।

खण्ड ख

(विषयपरक प्रकार के प्रश्न) **(30 अंक)**

रोज़गार कौशल पर दिए गए 5 प्रश्नों में से किन्हीं 3 के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 20 – 30 शब्दों में दीजिए। *3×2=6*

7. आदेशसूचक वाक्य (इम्पेरेटिव सेन्टेंस) का एक उदाहरण बताइए।

8. व्यक्तित्व निर्माण के लिए उत्तरदायी किन्हीं दो कारकों को लिखिए।

9. उद्यमिता की कोई दो विशेषताएँ लिखिए।

10. प्रेज़ेन्टेशन सॉफ्टवेयर में स्पीकर नोट्स से आप क्या समझते हैं ?

11. जल संरक्षण में कोई दो जॉब्स लिखिए।

(iii) Air flow sensor is a device that is used in conjunction with an oxygen sensor to accurately measure the flow of air into ___________.

(A) fuel injection engine (B) combustion chamber

(C) induction manifold (D) carburettor

(iv) ___________ is a system that sends fresh air through the crankcase to sweep out blow-by and fuel vapours.

(A) Crankcase filter

(B) Positive crankcase ventilation

(C) Open crankcase ventilation

(D) Negative crankcase ventilation

(v) The electronic control unit serves as the control centre for all of the _________ in a car.

(A) monitors (B) control switches

(C) regulators (D) sensors

(vi) There is ____________ for adjusting and stabilizing the idle speed or electronic throttle body and finally a fuel pressure regulator and fuel injector(s).

SECTION B

(Subjective Type Questions) **(30 Marks)**

*Answer any **3** out of the given **5** questions on employability skills. Answer each question in 20 – 30 words.* *3×2=6*

7. Write an example of imperative sentence.

8. Write any two factors responsible for shaping the personality.

9. Write any two characteristics of entrepreneurship.

10. What do you understand by Speaker Notes in Presentation software ?

11. Write any two jobs in water conservation.

*दिए गए **5** प्रश्नों में से किन्हीं **3** के उत्तर 20 – 30 शब्दों (प्रत्येक) में दीजिए।* *3×2=6*

12. वेन कम्प्रेसर से आप क्या समझते हैं ?

13. स्टीयरिंग सिस्टम में टो-आउट प्रदान करने का उद्देश्य लिखिए।

14. सस्पेंशन सिस्टम में शॉक एब्ज़ॉर्बर के दो कार्य लिखिए।

15. प्रोपेलर शाफ़्ट में स्लिप जॉइंट (या स्लाइडिंग जॉइंट) का उद्देश्य लिखिए।

16. दो प्रकार की मोटर बीमा पॉलिसियों के नाम बताइए।

*दिए गए **3** प्रश्नों में से किन्हीं **2** के उत्तर 30 – 50 शब्दों (प्रत्येक) में दीजिए।* *2×3=6*

17. अनिवार्य सड़क सुरक्षा संकेतों (मैन्डेटरी रोड सेफ्टी साइन) को समझाइए।

18. प्रोपेलर शाफ़्ट में हम सेन्टर बेयरिंग क्यों प्रदान करते हैं ?

19. स्टार्टिंग सिस्टम के मुख्य घटकों (कम्पोनेन्ट) के नाम लिखिए।

*दिए गए **5** प्रश्नों में से किन्हीं **3** के उत्तर 50 – 80 शब्दों (प्रत्येक) में दीजिए।* *3×4=12*

20. अंकिता/अंकित एक मैकेनिक के तौर पर ऑटोमोबाइल वर्कशॉप में कार्यरत है। उसे रिपेयर के लिए एक कार, "इलैक्ट्रिक स्टियरिंग ऑन ब्रेकिंग" डिफेक्ट के साथ दी जाती है। उसे इस डिफेक्ट के विभिन्न सम्भावित कारणों को उनके सुधारों के साथ सुझाइए।

21. मैनुअल और ऑटोमेटिक ट्रान्समिशन में अन्तर लिखिए।

22. डी.सी जनरेटर या डायनेमो के कार्य करने के सिद्धान्त को लिखिए।

23. गैप टेस्टिंग में स्पार्क प्लग क्लीनर की कार्यविधि लिखिए।

24. पैसेन्जर कारों में प्रयोग होने वाले मैकफर्सन स्ट्रट सस्पेन्शन के विभिन्न फायदे लिखिए।

*Answer any **3** out of the given **5** questions in 20 – 30 words each.* $3\times2=6$

12. What do you understand by Vane compressor ?

13. Write the purpose of providing toe-out in the steering system.

14. Write two functions of shock absorbers in a suspension system.

15. Write the purpose of slip joint (or sliding joint) in propeller shaft.

16. Name two types of Motor Insurance policies.

*Answer any **2** out of the given **3** questions in 30 – 50 words each.* $2\times3=6$

17. Explain the mandatory road safety signs.

18. Why do we provide centre bearing in propeller shaft ?

19. Write the names of the main components of the starting system.

*Answer any **3** out of the given **5** questions in 50 – 80 words each.* $3\times4=12$

20. Ankita/Ankit is working as a mechanic in an automobile workshop. She/He receives a car for repair with defect of "electric steering on braking". Advise her/him to check for various probable causes of the defect with their remedies.

21. Write the difference between manual and automatic transmission.

22. Explain the working principle of DC generator or Dynamo.

23. Explain the working of spark plug cleaner in gap testing.

24. Write the various advantages of MacPherson Strut suspension used in passenger cars.