Series : WXYZ/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.

स्वचालित
AUTOMOTIVE

*निर्धारित समय : **3** घण्टे*
*Time allowed : **3** hours*

*अधिकतम अंक : **60***
*Maximum Marks : **60***

- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ **15** हैं।
- प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए प्रश्न-पत्र कोड को परीक्षार्थी उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें।
- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में **24** प्रश्न हैं।
- ***कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, उत्तर-पुस्तिका में यथा स्थान पर 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 परीक्षार्थी 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.
- 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 check that this question paper contains **24** questions.
- **Please write down the Serial Number of the question in the answer-book at the given place 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 candidates will read the question paper only and will not write any answer on the answer-book during this period.

#

सामान्य निर्देश :

(i) *कृपया निर्देशों को ध्यान से पढ़ें।*

(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) प्रभावी संचार सीखने का कोई एक उद्देश्य लिखिए।

(ii) शारीरिक प्रेरणा __________ को संतुष्ट करने की शारीरिक आवश्यकताओं पर आधारित है।

(A) सीखने के उद्देश्य (B) विशिष्ट लक्ष्यों

(C) भूख या प्यास (D) संज्ञानात्मक प्रक्रिया

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) Write any one learning objective of effective communication.

(ii) Physiological motivation is based on the physical needs to satisfy __________ .

(A) learning objectives (B) specific goals

(C) hunger or thirst (D) cognitive process

(iii) जुनूनी व्यक्तित्व विकार क्या है ?

(iv) स्टेटस बार कम्प्यूटर स्क्रीन के नीचे की ओर स्थित होता है और स्लाइड नम्बर और __________ जैसी जानकारी प्रदर्शित करता है।

(A) ज़ूम लेवल (B) टास्क पेन
(C) वर्कस्पेस (D) स्टैन्डर्ड बार

(v) उस उद्यमी के प्रकार का नाम बताइए, जो इनफोर्मेशन टेक्नोलॉजी के क्षेत्र में उद्यमिता का काम करता है।

(vi) ___________ अपने संगठन में हरित गतिविधियों की देखरेख करते हैं।

(A) एनर्जी ऑडिटर
(B) विन्ड/सोलर एनर्जी इंजीनियर्स
(C) सामाजिक कार्यकर्ता
(D) चीफ सस्टेनेबिलिटी ऑफिसर्स

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

(i) 1000 पीएसआई से ऊपर डिस्चार्ज दबाव वाले एयर कम्प्रेसर को __________ वाले एयर कम्प्रेसर के रूप में वर्गीकृत किया जाता है।

(A) मध्यम दबाव (B) निम्न दबाव
(C) मध्यम-निम्न दबाव (D) उच्च दबाव

(ii) __________ को हवा भरने, हवा निकालने और टायर के वायुदाब की जाँच करते समय उन्हें संचालित करने के लिए अधिक मानवीय प्रयासों की आवश्यकता होती है।

(iii) सैंडब्लास्ट सफाई के लिए स्पार्क प्लग क्लीनर और टेस्टर को __________ के बाहरी स्रोत की आवश्यकता होती है।

(A) कम्प्रेस्ड एयर (B) हाई करन्ट
(C) प्राकृतिक एयर (D) हाई प्रेशर वाटर

(iv) स्पार्क प्लग टेस्टर एवं क्लीनर प्रेशर गेज के साथ प्रदान किया जाता है ताकि __________ के दौरान लगाए गए दबाव को रिकॉर्ड किया जा सके।

(A) स्पार्क प्लग क्लीनिंग (B) स्पार्क प्लग चैक करने
(C) स्पार्क प्लग गैप टेस्ट (D) स्पार्क प्लग एडजस्टमेन्ट

(iii) What is obsessive personality disorder ?

(iv) Status bar is positioned at the bottom of the computer screen and displays information such as slide number and __________.

(A) zoom level (B) task pane

(C) workspace (D) standard bar

(v) Name the entrepreneur who takes up entrepreneurship in the field of Information Technology.

(vi) __________ oversee green activities in their organization.

(A) Energy auditors

(B) Wind/Solar energy engineers

(C) Social activists

(D) Chief Sustainability Officers

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

(i) The air compressor having discharge pressure above 1000 psi, is classified as ___________ compressor.

(A) medium pressure (B) low pressure

(C) medium-low pressure (D) high pressure

(ii) ____________ require more human efforts to operate them while inflating, deflating and checking air pressure of tyre.

(iii) The spark plug cleaner and tester requires an external source of ____________ for sandblast cleaning purpose.

(A) compressed air (B) high current

(C) natural air (D) high pressure water

(iv) The spark plug tester and cleaner is provided with a pressure gauge, to record the pressure applied during the ___________.

(A) spark plug cleaning (B) checking of spark plug

(C) spark plug gap test (D) adjustment of spark plug

(v) पहिया संतुलन के दो प्रकार होते हैं स्थैतिक संतुलन और __________ ।

(vi) वेन एयर कम्प्रेसर __________ दबाव पर हवा की एक निश्चित मात्रा प्रदान करते हैं।

(A) निम्न (B) सामान्य

(C) मध्यम (D) उच्च

(vii) __________ वाहनों को चलाने हेतु लाइसेन्स प्राप्त करने के लिए व्यक्ति की आयु 16 वर्ष पूरी होनी चाहिए।

(A) बिना गियर वाले दुपहिया

(B) गियर वाले दुपहिया

(C) गियर वाले चौपहिया

(D) बिना गियर वाले चौपहिया

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

(i) वाहन के सामने से देखने पर कार के पहियों का ऊर्ध्वाधर (वर्टीकल) से झुकाव को __________ कहा जाता है।

(A) टर्निंग रेडियस (B) कास्टर

(C) कैम्बर (D) सेन्टर प्वाइंट ऑफ स्टीयरिंग

(ii) मोटर बीमा, वाहन मालिक को उसके वाहन को होने वाले नुकसान से सुरक्षा देता है और वाहन के मालिक के खिलाफ कानून के अनुसार निर्धारित किसी __________ के लिए भुगतान करता है।

(A) प्रथम पक्ष की देनदारी (B) चौथे पक्ष की देनदारी

(C) देनदारी (D) तीसरे पक्ष की देनदारी

(iii) पेलोड या यात्री भार के बिना किसी ऑटोमोबाइल पर __________ या __________ भार के साथ लगभग शून्य हो जाता है।

(iv) किंग पिन झुकाव में एक किंग पिन को इस तरह लगाया जाता है कि सामने से देखने पर यह __________ अक्ष (ऐक्सिस) के संबंध में झुका रहता है।

(A) वर्टीकल (B) हॉरिज़ॉन्टल

(C) प्लेन (D) लेटरल

(v) The two types of wheel balancing are static balancing and __________.

(vi) Vane air compressors deliver a fixed volume of air at __________ pressure.

(A) low (B) normal

(C) medium (D) high

(vii) A person should have completed the age of 16 years to obtain license for __________.

(A) two wheelers without gear

(B) two wheelers with gear

(C) four wheelers with gear

(D) four wheelers without gear

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

(i) The tilt of car wheels from the vertical, when viewed from the front of the vehicle is called __________.

(A) turning radius (B) caster

(C) camber (D) centre point of steering

(ii) Motor insurance gives protection to the vehicle owner against damages to his/her vehicle and pays for any __________ determined as per law against the owner of the vehicle.

(A) first party liability (B) fourth party liability

(C) any liability (D) third party liability

(iii) The __________ or __________ on an automobile without payload or passengers load becomes almost nil with load.

(iv) In king pin inclination, a king pin is mounted in such a way, that it remains inclined with respect to the __________ axis when viewed from the front.

(A) vertical (B) horizontal

(C) plane (D) lateral

(v) __________ वह मात्रा है जिसके द्वारा वाहन के स्थिर होने पर आगे के पहिए पीछे की तुलना में आगे की ओर एक दूसरे के करीब सैट होते हैं।

(vi) हाइड्रॉलिक बूस्टर वाला सिस्टम जो स्टीयरिंग व्हील को संचालित करने के लिए आवश्यक बल को कम करता है, __________ सिस्टम कहलाता है।

(A) इलेक्ट्रिकली असिस्टिड पावर स्टीयरिंग

(B) हाइब्रिड पावर स्टीयरिंग

(C) हाइड्रॉलिक पावर स्टीयरिंग

(D) इलेक्ट्रॉनिक पावर स्टीयरिंग

(vii) पारंपरिक कठोर ऐक्सल सस्पेंशन के मामले में, मुख्य ऐक्सल बीम यह सुनिश्चित करता है कि स्टब ऐक्सल की गति केवल __________ तल में हो।

(A) वर्टीकल (B) हॉरिज़ॉन्टल

(C) लेटरल (D) पैरेलल

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

(i) कठोर (रिजिड) सस्पेंशन में फ्रंट ऐक्सल बीम __________ की मदद से स्टीयरिंग नकल से जुड़ी होती है।

(A) सेन्टर बोल्ट (B) ऐक्सिस पिन

(C) क्लिप्स (D) किंग पिन

(ii) स्प्रंग वेट के दोलन में, कार के आगे और पीछे, गुरुत्वाकर्षण के केन्द्र के संबंध में ऊपर और नीचे दोलन (ऑसीलेशन) को __________ कहते हैं।

(A) पिचिंग (B) रोलिंग

(C) हॉपिंग (D) बाउन्स

(iii) डुप्लीकेट ड्राइविंग लाइसेन्स __________ द्वारा जारी किया जाता है।

(iv) सस्पेंशन सिस्टम के घटक, जो स्प्रिंग के मुक्त दोलन (ऑसीलेशन) को सीमित करके सवारी के आराम को बेहतर बनाने का काम करते हैं उन्हें __________ कहा जाता है।

(A) लिंकेज (B) शॉक एब्ज़ॉर्बर्स

(C) शैकल्स (D) हैन्गार्स

(v) __________ is the amount by which the front wheels are set closer together at the front than at the rear, when the vehicle is stationary.

(vi) The system having hydraulic booster that reduces the force required to operate the steering wheel, is called __________ system.

(A) electrically assisted power steering

(B) hybrid power steering

(C) hydraulic power steering

(D) electronic power steering

(vii) In case of conventional rigid axle suspension, the main axle beam ensures that the movement of the stub axle is in the ____________ plane only.

(A) vertical (B) horizontal

(C) lateral (D) parallel

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

(i) In rigid suspension, the front axle beam is connected to the steering knuckles with the help of __________.

(A) centre bolt (B) axis pin

(C) clips (D) king pin

(ii) In oscillation of sprung weight, up and down oscillation of the car, at front and rear, in relation to its centre of gravity is called ____________.

(A) pitching (B) rolling

(C) hopping (D) bounce

(iii) The duplicate driving licence is issued by the __________.

(iv) The components of suspension system, which act to improve riding comfort by limiting the free oscillation of springs are called __________.

(A) linkage (B) shock absorbers

(C) shackles (D) hangers

(v) किसी निलंबन प्रणाली (सस्पेंशन सिस्टम) के लीफ स्प्रिंग की समग्र वक्रता (कर्वचर) को __________ कहा जाता है।

(vi) आजकल, सभी यात्री कारों में उपयोग किया जाने वाला सबसे लोकप्रिय स्वतन्त्र फ्रॅन्ट व्हील सस्पेंशन __________ है।

(A) हाइड्रॉलिक (B) इलेक्ट्रिकल

(C) मैकफर्सन स्ट्रट (D) इलेक्ट्रॉनिक

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

(i) कुछ ड्राइव लाइनों में दो प्रोपेलर शाफ्ट और तीन यूनिवर्सल जॉइन्ट होते हैं और इसमें एक __________ का उपयोग होता है।

(A) शॉक एब्ज़ॉर्बर (B) सेन्टर प्लेट

(C) सेन्टर सपोर्ट बियरिंग (D) वर्टीकल सपोर्ट

(ii) इंजन से पहिए तक शक्ति स्थानांतरण (पावर ट्रान्सफर) के अन्तिम चरण को __________ कहा जाता है।

(A) फाइनल ड्राइव (B) ओवरड्राइव

(C) स्ट्रेट ड्राइव (D) स्पाइरल ड्राइव

(iii) __________ लीफ स्प्रिंग का तात्पर्य दो सेमी-इलिप्टिकल स्प्रिंग से है, जो एक दीर्घवृत्त (इलीप्स) का आकार बनाने के लिए अपने सिरों पर जुड़े होते हैं।

(A) ट्रान्सवर्स (B) सेमी-इलिप्टिकल

(C) क्वार्टर इलिप्टिकल (D) फुल इलिप्टिकल

(iv) एक वैध लर्नर लाइसेंस रखने वाला व्यक्ति, लर्नर लाइसेंस जारी होने की तिथि से _________ दिनों के बाद और _________ दिनों के भीतर स्थाई लाइसेंस के लिए आवेदन कर सकता है।

(v) रियर लाइव ऐक्सल, जिसमें ऐक्सल हाउसिंग और ऐक्सल शाफ्ट के बीच बियरिंग स्थापित की जाती है और पहिया सीधे शाफ्ट पर फिट किया जाता है, को __________ प्रकार के रूप में वर्गीकृत किया जाता है।

(vi) फाइनल ड्राइव, जिसमें रिंग गियर और ड्राइव पिनियन शामिल होते हैं, को __________ के रूप में वर्गीकृत किया जाता है।

(A) चेन (B) गियर

(C) वर्म और व्हील (D) स्पाइरल बेवल गियर

(v) The overall curvature of the leaf spring of a suspension system is called ___________.

(vi) Now-a-days, the most popular independent front wheel suspension, used in all passenger cars, is __________.

(A) hydraulic (B) electrical

(C) MacPherson strut (D) electronic

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

(i) Some drivelines have two propeller shafts and three universal joints and use a ___________.

(A) shock absorber (B) centre plate

(C) centre support bearing (D) vertical support

(ii) The last stage of power transfer from engine to wheel is called ____________.

(A) final drive (B) overdrive

(C) straight drive (D) spiral drive

(iii) The __________ leaf spring refers to two semi-elliptical springs, connected at their ends, to form the shape of an ellipse.

(A) transverse (B) semi-elliptical

(C) quarter elliptical (D) full elliptical

(iv) A person having a valid learner's licence can apply for permanent licence after ___________ days and within __________ days from the date of issuance of learner's licence.

(v) The rear live axles, wherein bearing is installed between the axle housing and axle shaft and the wheel is fitted directly to the shaft, are classified as __________ type.

(vi) The final drive, which consists of a ring gear and a drive pinion is classified as __________.

(A) chain (B) gear

(C) worm and wheel (D) spiral bevel gear

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

(i) एक स्प्रिंग स्टील रॉड, जो घुमाव का विरोध करने के लिए अपनी टॉर्शनल इलास्टिसिटी का उपयोग करती है, उसे __________ कहा जाता है।

(ii) ऑटोमोबाइल डीसी जनरेटर के आर्मेचर में ब्रश होल्डर में रखे गए दो स्प्रिंग-लोडेड कार्बन ब्रश आर्मेचर कॉइल को __________ से जोड़ने के लिए नियोजित होते हैं।

(A) कटआउट (B) बाहरी सर्किट

(C) रेक्टिफायर (D) फ्रेम

(iii) इलेक्ट्रॉनिक नियंत्रण इकाई __________ की निगरानी करके सटीक रूप से (प्रिसाइज़ली) निर्धारित करती है कि इंजेक्टरों द्वारा कितना ईंधन वितरित करने की आवश्यकता है।

(A) इंजन स्पीड

(B) थ्रोटल ऑपनिंग

(C) इंजन तापमान

(D) इंजन सेन्सर्स

(iv) छोटे स्टार्टर मोटर में __________ को सहारा देने के लिए दो एन्ड शील्ड, बुश के साथ लगी होती हैं।

(A) आर्मेचर शाफ्ट (B) पोल शूज़

(C) कम्यूटेटर (D) ड्राइव यूनिट

(v) ऑटोमोबाइल इंजन के जनरेटर और अल्टरनेटर के समस्या निवारण में खराबी, कोई आउटपुट न होने का, एक कारण __________ हो सकता/सकती है।

(A) कमज़ोर बैटरी

(B) ड्राइव बैल्ट का ढीला होना/टूटना

(C) दोषपूर्ण वोल्टमीटर

(D) दोषपूर्ण एमीटर

(vi) एक प्रणाली, जो ईंधन टैंक और फ्लोट बाउल से आने वाले किसी भी ईंधन वाष्प को पकड़ती है, उसे __________ कहा जाता है।

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

(i) A spring steel rod, that uses its torsional elasticity to resist twisting, is called __________.

(ii) In the armature of automobile DC generator, two spring-loaded carbon brushes held in brush holders are employed to connect armature coils to the ___________.

(A) cutout (B) outside circuit

(C) rectifier (D) frame

(iii) The electronic control unit determines precisely how much fuel needs to be delivered by the injectors, by monitoring the _________.

(A) engine speed

(B) throttle opening

(C) engine temperature

(D) engine sensors

(iv) In small starter motor, there are two end shields, provided with bushes fitted in it to support the __________.

(A) armature shaft (B) pole shoes

(C) commutator (D) drive unit

(v) In troubleshooting for generator and alternator of an automobile engine, one of the causes for fault, no output may be ___________.

(A) weak battery

(B) loose/broken drive belt

(C) defective voltmeter

(D) defective ammeter

(vi) A system, that captures any fuel vapours coming from the fuel tank and float bowl, is called _____________.

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. संयुक्त वाक्य से आप क्या समझते हैं ?

8. किसी व्यक्ति के प्रदर्शन पर उसके व्यक्तित्व के प्रभाव के बारे में लिखिए।

9. किसी प्रेजेंटेशन को बंद करने के तरीके लिखिए।

10. एक सफल उद्यमी के किसी एक गुण के बारे में लिखिए।

11. जल संरक्षण में हरित नौकरियों की भूमिका लिखिए।

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

12. टायर इनफ्लेटर्स के अनुप्रयोग लिखिए।

13. स्टीयरिंग गियर बॉक्स के कोई तीन प्रकार लिखिए।

14. कॉइल स्प्रिंग की कोई दो विशेषताएँ लिखिए।

15. ट्रान्समिशन की समस्या निवारण में क्लच स्लिप दोष के दो संभावित कारण और उनके उपाय लिखिए।

16. उत्सर्जन के क्षेत्रीय स्रोतों से आप क्या समझते हैं ?

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

17. अंतिम ड्राइव (फाइनल ड्राइव) के स्पाइरल बेवल गियर प्रकार की व्याख्या कीजिए।

18. इलेक्ट्रॉनिक नियंत्रण प्रणाली के 'नॉक सेन्सर' से आप क्या समझते हैं ?

19. ऑटोमोबाइल में निकास उत्सर्जन को कम करने के लिए उपयोग की जाने वाली तीन विधियाँ लिखिए और किसी एक को समझाइए।

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

20. एयर कम्प्रेसर के विभिन्न अनुप्रयोग लिखिए।

21. एक स्वच्छ चित्र की सहायता से रैक और पिनियन स्टीयरिंग गियर बॉक्स को समझाइए।

22. आबिद/आबिदा एक ऑटोमोबाइल वर्कशॉप में मैकेनिक के रूप में काम करता/करती है। उसे मरम्मत के लिए एक कार मिलती है, जिसके सस्पेंशन सिस्टम में, सस्पेंशन बहुत लचीला है। उसे दोष की विभिन्न सम्भावनाओं की जाँच करने और उनके उपचार की सलाह दीजिए।

23. आधुनिक यूनिवर्सल जॉइन्ट की विभिन्न आवश्यकताएँ लिखिए।

24. बैटरी की समस्या निवारण में, "बैटरी खराब होने" के विभिन्न सम्भावित कारणों और उनके उपचारों की गणना कीजिए।

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. What do you understand by compound sentence ?

8. Write about the influence of one's personality on an individual's performance.

9. Write the ways of closing a presentation.

10. Write about any one quality of a successful entrepreneur.

11. Write the role of green jobs in water conservation.

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

12. Write the applications of tyre inflators.

13. Mention any three types of steering gear boxes.

14. Write any two characteristics of coil springs.

15. In troubleshooting of transmission, write two probable causes and their remedies in clutch slip fault.

16. What do you understand by area sources of emission ?

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

17. Explain the spiral bevel gears type of final drive.

18. What do you understand by 'knock sensor' of electronic control system ?

19. Write the three methods used to reduce the exhaust emissions in automobiles and explain any one of them.

*Answer any **3** out of the given **5** questions in 50 – 80 words each.* 3×4=12

20. Write the various applications of air compressor.

21. With the help of a neat diagram, explain the rack and pinion steering gear box.

22. Aabid/Aabida is working as a mechanic in an automobile workshop. He/She receives a car for repair with defect of suspension system, suspension too flexible. Advise him/her to check for various probable causes of defect, with their remedies.

23. Write the various requirements of a modern universal joint.

24. In troubleshooting of battery, enumerate the various probable causes with their remedies for defect, "run down battery".