Series : 4YWZX

Set – 4

प्रश्न-पत्र कोड Q.P. Code	328

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* — *अधिकतम अंक : **60***

*Time allowed : **3** hours* — *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। $4\times1=4$

(i) उस वाक्यांश का नाम बताइए जो किसी पूर्ववर्ती संज्ञा या सर्वनाम का नाम बदलता है।

(ii) ____________ प्रेरणा और अन्त:प्रेरणा के स्रोत हैं, क्योंकि वे हमें हमारी क्षमता से परे अज्ञात और अपरिचित क्षेत्रों की कल्पना करने में मदद करते हैं।

(A) विस्तृत विचार (B) खेल

(C) सामाजिक समारोह (D) किताबें

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) Name the phrase that renames an earlier noun or pronoun.

(ii) __________ are sources of motivation and inspiration, because they help us visualize the unknown and uncharted territories beyond our capacities.

(A) Expansive thoughts (B) Games

(C) Social gatherings (D) Books

(iii) व्यक्तित्व विकार के उस प्रकार का नाम बताइए, जिसमें किसी व्यक्ति की भावनात्मक और शारीरिक ज़रूरतों को पूरा करने के लिए अन्य लोगों पर अत्यधिक निर्भरता होती है।

(iv) कैल्क की ___________ सुविधा आपको सभी प्रकार के डेटा टाइप किए बिना, सेल की एक श्रृंखला को डेटा की एक श्रृंखला से भरने की अनुमति देती है।

(A) एलाइनमेन्ट (B) ऑटोफिल
(C) फॉर्मेशन (D) कॉलम विड्थ

(v) उन उद्यमियों के प्रकार का नाम बताइए जिनकी कोई उद्यमशीलता पृष्ठभूमि नहीं है।

(vi) हरित पर्यटन का एक सिद्धान्त यह है कि ___________ ।

(A) मेज़बान देश की सामाजिक-सांस्कृतिक प्रामाणिकता का सम्मान करना
(B) एकत्र होने से बचना
(C) वाहन कम चलाना, स्मार्ट चलाना
(D) ऑफ बटन का उपयोग करना

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

(i) 150 पी.एस.आई. या उससे कम डिस्चार्ज प्रेशर वाले एयर कम्प्रेसर को __________ दाब वाले एयर कम्प्रेसर के रूप में वर्गीकृत किया जाता है।

(A) उच्च
(B) कम
(C) मध्यम
(D) अत्यधिक

(ii) एच.एम.वी. (भारी मोटर वाहन) के मामले में वाणिज्यिक ड्राइविंग लाइसेंस के नवीनीकरण के लिए आवश्यक दस्तावेज़ों में से __________ एक है।

(iii) टायर इनफ्लेटर के अनुप्रयोगों में से एक यह है कि इनका उपयोग फ्यूल रिटेल आउटलेट, सर्विस स्टेशन, गैरेज और __________ में किया जाता है।

(A) ऑटोमोबाइल शोरूम
(B) ऑटो-पार्ट्स शॉप
(C) कार वाशिंग शॉप
(D) टायर की दुकानों

(iii) Name the type of personality disorder, in which a condition is marked by an over-reliance on other people to meet one's emotional and physical needs.

(iv) The __________ feature of Calc allows you to fill a range of cells with a series of data without typing all of it.

(A) Alignment (B) Autofill
(C) Formation (D) Column width

(v) Name the type of entrepreneurs who do not have any entrepreneurship background.

(vi) One of the principles of green tourism is to ___________.

(A) respect socio-cultural authenticity of host country
(B) avoid gatherings
(C) drive less, drive smart
(D) use off buttons

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

(i) An air compressor, having discharge pressure of 150 psi or lesser, is classified as __________ pressure air compressor.

(A) high
(B) low
(C) medium
(D) extreme

(ii) In the case of HMV (Heavy Motor Vehicle), one of the documents required for the renewal of commercial driving licence is __________.

(iii) One of the applications of tyre inflators is that they are used in fuel retail outlets, service stations, garages and ___________.

(A) automobile showrooms
(B) auto parts shops
(C) car washing shops
(D) tyre shops

(iv) कभी-कभी ऑटोमोबाइल में सस्पेंशन सिस्टम में मानक प्रकार के कॉइल स्प्रिंग के बजाय __________ प्रकार के कॉइल स्प्रिंग का प्रयोग किया जाता है।

(A) सामान्य (B) सघन
(C) प्रगतिशील (D) लचीले

(v) स्वचालित प्रकार के टायर इन्फ्लेटर सामान्यत: डिजिटल प्रकार के होते हैं और __________ के साथ इलेक्ट्रॉनिक प्रीसैट प्रकार के भी हो सकते हैं।

(vi) स्पार्क प्लग की सैंडब्लास्ट सफाई के दौरान __________ के प्रवाह को नियंत्रित करने के लिए स्पार्क प्लग क्लीनर के शीर्ष पर एक विंग प्रकार का एयर वाल्व कन्ट्रोल प्रदान किया जाता है।

(A) वायु और रेत (B) दाब
(C) विद्युत (D) रेत

(vii) स्पिंडल असेंबली में लगे सेंसर का उपयोग करके __________ द्वारा पहिये का स्थिर संतुलन (स्टैटिक बैलेंस) मापा जाता है।

(A) वल्केनाइज़र
(B) टायर निर्माताओं
(C) सर्विस इंजीनियरों
(D) टैक्नीशियनों

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

(i) निम्नलिखित में से कौन-सा वाहन को चलाने में ड्राइव प्रयास को आसान बनाता है ?

(A) सकारात्मक कैस्टर
(B) सकारात्मक कैम्बर
(C) नकारात्मक कैस्टर
(D) टो-इन

(ii) वृत्त की वह त्रिज्या जिस पर बाहरी अगला पहिया आगे की ओर घूमता है, जब सामने के पहिये उनकी चरम बाहरी स्थिति में मुड़ जाते हैं, उसे __________ त्रिज्या के रूप में जाना जाता है।

(A) पूर्व-निर्धारित (B) अक्षीय
(C) खड़ी/लम्ब (D) मोड़ (टर्निंग)

(iii) सभी मोटर चालित वाहनों के लिए तीसरे पक्ष की देनदारी के खिलाफ बीमा पॉलिसी लेना अनिवार्य है, __________ से पहले।

(iv) Sometimes, in suspension system, instead of standard type of coil springs _________ type of coil springs are used in automobiles.

(A) normal (B) compact

(C) progressive (D) soft

(v) Automatic type tyre inflators are normally digital type and can be electronic pre-set type with __________ also.

(vi) A wing type Air Valve Control is provided on the top of the spark plug cleaner to control the flow of __________ during sandblast cleaning of spark plugs.

(A) air and sand (B) pressure

(C) current (D) sand

(vii) The static balance of wheel, with the use of a sensor mounted to the spindle assembly, is measured by the ___________.

(A) vulcanisers

(B) tyre manufacturers

(C) service engineers

(D) technicians

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

(i) Which of the following eases the drive effort in steering the vehicle ?

(A) Positive caster

(B) Positive camber

(C) Negative caster

(D) Toe-in

(ii) The radius of the circle on which the outside front wheel moves, when the front wheels are turned to their extreme outer position, is known as __________ radius.

(A) pre-set (B) axial

(C) vertical (D) turning

(iii) It is compulsory for all motorized vehicles to have an insurance policy against third party liability, before ___________.

(iv) बहुत अधिक सकारात्मक कैस्टर एंगल के परिणामस्वरूप स्टीयरिंग सख़्त हो जाती है, जिससे __________ पर सड़क के झटके महसूस होते हैं।

(A) अगले पहिये (B) स्टीयरिंग

(C) पैसेंजर सीट (D) पिछले एक्सल

(v) वर्म और नट के साथ रीसर्कुलेटिंग बॉल स्टीयरिंग गियर बॉक्स में __________ पर एक बॉल नट लगा होता है।

(vi) स्टीयरिंग गियर बॉक्स असेंबली में लगे गियर न केवल सामने के पहियों को स्टीयर करते हैं, बल्कि साथ ही वे __________ को बढ़ाकर स्टीयरिंग पहियों को मोड़ने के प्रयासों को कम करने वाले रिडक्शन गियर के रूप में कार्य कर सकते हैं।

(A) आउटपुट टॉर्क (B) गियर रेशो

(C) टर्निंग एंगल (D) स्क्रब रेडियस

(vii) पावर स्टीयरिंग सिस्टम के दो फायदों में से एक यह है कि यह स्टीयरिंग व्हील के घुमावों की संख्या को कम कर देता है, जो इसे __________ तक ले जाने के लिए आवश्यक होते हैं।

(A) बाएँ से दाएँ (B) दाएँ से बाएँ

(C) मध्य बिंदु से लॉक (D) लॉक से लॉक

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

(i) स्वतंत्र निलंबन (इंडिपेन्डेन्ट सस्पेंशन) सामने के दो पहियों को एक-दूसरे ________ बनाकर रिजिड सस्पेंशन की कठिनाई को दूर कर सकता है।

(A) पर अधीन (B) के संयोजन

(C) के वियोजन (D) से स्वतंत्र

(ii) स्प्रंग वेट के ओसीलेशन में, वाहन को ऊबड़-खाबड़ सड़क पर मोड़ने या चलाने पर _________ होती है, जिसमें वाहन के एक तरफ के स्प्रिंग फैलते हैं, जबकि दूसरी तरफ के स्प्रिंग सिकुड़ते हैं।

(A) रोलिंग (B) पिचिंग

(C) बाउन्सिंग (D) यॉविंग

(iii) वाणिज्यिक लाइसेंस (कमर्शियल लाइसेंस) नवीनीकरण के मामले में, आवश्यक दस्तावेज़ों में से एक परिवहन प्राधिकरण से __________ ज़रूरी है।

(iv) __________ लीफ स्प्रिंग एक सेमी-इलिप्टिकल स्प्रिंग को संदर्भित करता है जो उल्टे तरीके से लगाया जाता है और ऊपर धनुष बनाते हुए एक सैडल होता है और यह व्हील एक्सल के समानान्तर जुड़ा होता है।

(A) फुल इलिप्टिकल (B) ट्रान्सवर्स

(C) क्वार्टर इलिप्टिकल (D) सेमी-इलिप्टिकल

(iv) Excessive positive caster angle results in hard steering, causing road shocks to be felt at the ___________.

(A) front wheel (B) steering

(C) passenger seat (D) rear axle

(v) In worm and nut with re-circulating ball steering gear box, a ball nut is mounted on the ___________.

(vi) The gear in the steering gear box assembly not only steers the front wheels, but at the same time they can act as reduction gears, reducing steering wheel turning efforts by increasing the ________.

(A) output torque (B) gear ratio

(C) turning angle (D) scrub radius

(vii) One of the two advantages of power steering system is that it reduces the number of turns of steering wheel required to move it from ___________.

(A) left to right (B) right to left

(C) mid point to lock (D) lock to lock

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

(i) Independent suspension can overcome the difficulty in the rigid suspension by making the two front wheels __________ each other.

(A) dependent on (B) joining

(C) disconnecting (D) independent of

(ii) In oscillation of sprung weight, __________ occurs by turning or driving the vehicle on a bumpy road, in which the springs on one side of the vehicle expand, while those on other side contract.

(A) rolling (B) pitching

(C) bouncing (D) yawing

(iii) In case of commercial licence renewal, one of the documents required is ___________ from the transport authority.

(iv) ___________ leaf spring refers to a semi-elliptical spring mounted in an inverted manner and has a saddle above, forming a bow and is attached parallel to the wheel axle.

(A) Full elliptical (B) Transverse

(C) Quarter elliptical (D) Semi-elliptical

(v) यांत्रिक शॉक एब्ज़ॉर्बर में, धातु डिस्क की घर्षण क्रिया का उपयोग स्प्रिंग क्रिया को नियंत्रित करने के लिए किया जाता है, जबकि हाइड्रोलिक शॉक एब्ज़ॉर्बर में फ्लूइड का उपयोग __________ करने के लिए किया जाता है।

(vi) मैकफर्सन स्ट्रट सस्पेंशन में, शॉक एब्ज़ॉर्बर के ऊपरी सिरे और कॉइल स्प्रिंग के शीर्ष __________ पर प्रदान की गई सीट पर बैठने के लिए बनाए गए हैं।

(A) साइड मेम्बर

(B) एक्सल पैड

(C) स्ट्रक्चरल फ्रेम

(D) क्रॉस मेम्बर

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

(i) प्रोपेलर शाफ़्ट आमतौर पर सीमलेस स्टील ट्यूबिंग विधि द्वारा, शाफ़्ट के दोनों सिरों पर वेल्डेड __________ के साथ बनाया जाता है।

(A) अतिरिक्त वेट

(B) यूनिवर्सल जॉइंट योक्स

(C) एक्सटरनल स्प्लाइन्स

(D) इन्टरनल स्प्लाइन्स

(ii) क्रॉस या स्पाइडर प्रकार के वेरियेबल वेलोसिटी जॉइंट्स में दो Y-आकार के योक्स होते हैं, जो __________ के माध्यम से एक-दूसरे से समकोण पर जुड़े होते हैं।

(A) स्लिप जॉइंट

(B) सेन्टर बीयरिंग

(C) फ्लेक्सिबल रिंग

(D) क्रॉस या स्पाइडर

(iii) एक कॉन्सटेन्ट वेलोसिटी जॉइंट, जिसमें एक हाउसिंग, एक स्पाइडर और तीन रोलर्स का सेट होता है, __________ जॉइंट कहलाता है।

(A) रज़ैप्पा (B) फ्लेक्सिबल

(C) ट्राइपोड (D) रिजिड

(iv) तीन तरफा कैटेलिटिक कंवर्टर सबसे आदर्श प्रकार का कैटेलिटिक कंवर्टर है, क्योंकि यह न केवल CO और HC बल्कि _________ को भी ग़ैर-प्रदूषणकारी पदार्थों में परिवर्तित कर सकता है।

(v) In mechanical shock absorbers, the friction action of metallic discs is utilized to control the spring action whereas in hydraulic shock absorber fluid it is used to ___________.

(vi) In MacPherson strut suspension, the upper end of the shock absorber and the top of the coil spring are made to sit on the seat provided on the ___________.

(A) side member

(B) axle pad

(C) structural frame

(D) cross member

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

(i) The propeller shaft is normally made by seamless steel tubing method with ___________ welded to both ends of the shaft.

(A) extra weight

(B) universal joint yokes

(C) external splines

(D) internal splines

(ii) Cross or spider type of variable velocity joints, consist of two Y-shaped yokes, connected at right angles to each other by means of a __________.

(A) slip joint

(B) centre bearing

(C) flexible ring

(D) cross or spider

(iii) A constant velocity joint, consisting of a housing, a spider and a set of three rollers is called ___________ joint.

(A) Rzeppa (B) flexible

(C) tripod (D) rigid

(iv) The three way catalytic converter is the most ideal type of catalytic converter since it can convert not only CO and HC, but also ___________, into non-polluting substances.

(v) रियर एक्सल में, प्रोपेलर शाफ़्ट से ड्राइव को क्राउन व्हील और पिनियन द्वारा __________ के माध्यम से दोनों पिछले पहियों तक प्रेषित किया जाता है।

(vi) थ्री क्वार्टर फ्लोटिंग टाइप के रियर लाइव एक्सल का उपयोग __________ वाहनों में किया जाता है।

(A) छोटे और मध्यम (B) भारी
(C) हल्के (D) यात्री

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

(i) इंजन स्पीड सेंसर का कार्य इंजन की गति की निगरानी करना है, जो __________ की गणना करने के लिए उपयोग किए जाने वाले कारकों में से एक है।

(ii) डीसी चार्जिंग सिस्टम, विशेष रूप से इंजन की कम गति या निष्क्रिय (आइडल) गति पर __________ वोल्टेज आउटपुट प्रदान करता है।

(A) सीमित (B) असीमित
(C) निरंतर (D) कम

(iii) जनरेटर की गति जिस पर उसका आउटपुट वोल्टेज चार्ज की जा रही बैटरी के वोल्टेज से ठीक ऊपर उठता है, __________ स्पीड कहलाती है।

(A) ओवर (B) असामान्य
(C) कटिंग आउट (D) कटिंग इन

(iv) वोल्टेज रेगुलेटर के संचालन में जैसे-जैसे जनरेटर की गति बढ़ती है, रेगुलेटर के शंट कॉइल के माध्यम से प्रवाहित होने वाली धारा (करन्ट) __________ जाती है।

(A) कम हो (B) बढ़
(C) बन्द हो (D) परिवर्तित हो

(v) मल्टी प्वॉइंट फ्यूल इंजेक्शन कई इंजेक्टरों का उपयोग करता है, जो आमतौर पर इंजन सिलेंडर की संख्या से सम्बन्धित होते हैं और प्रत्येक सिलेंडर के __________ पर स्थापित होते हैं।

(A) इंडक्शन मैनिफोल्ड
(B) कार्बुरेटर
(C) इनलेट पोर्ट
(D) आउटलेट पोर्ट

(vi) प्राकृतिक या मानवीय स्रोतों से वायु में छोड़ा गया किसी भी प्रकार का पदार्थ — गैसों, तरल बूँदें या ठोस कण का निस्सरण __________ कहलाता है।

(v) In rear axle, the drive from the propeller shaft is transmitted via the crown wheel and pinion, to both rear wheels by means of the ___________.

(vi) Three quarter floating type of rear live axle is used in ___________ vehicles.

(A) small and medium (B) heavy
(C) light (D) passenger

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

(i) The function of engine speed sensor is to monitor engine speed, which is one of the factors used to calculate ____________.

(ii) The DC charging system offers ____________ voltage output, particularly at low speeds or idle speeds of engine.

(A) limited (B) unlimited
(C) constant (D) low

(iii) The speed of the generator at which its output voltage just rises above the voltage of the battery being charged is called ________ speed.

(A) over (B) abnormal
(C) cutting out (D) cutting in

(iv) In the operation of voltage regulator, as the generator speed rises, the current flowing through the shunt coil of regulator __________.

(A) decreases (B) increases
(C) cuts off (D) varies

(v) Multi Point Fuel Injection uses several injectors, normally respective to number of engine cylinders and placed at the ___________ of each cylinder.

(A) induction manifold
(B) carburettor
(C) inlet port
(D) outlet port

(vi) Any kind of substance released into the air from natural or human sources — discharge of gases, liquid droplets or solid particles, 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. विस्मयादिबोधक (एक्सक्लेमेटरी) वाक्य से आप क्या समझते हैं ?

8. 'वर्तमान में जीना' किस प्रकार प्रेरणा और अन्त:प्रेरणा के स्रोत हो सकते हैं ?

9. कैल्क स्क्रीन के किन्हीं तीन घटकों के नाम बताइए ।

10. ग्रीनहाउस उत्सर्जन को सीमित करने में हरित नौकरियों की भूमिका लिखिए ।

11. उद्यमशीलता दृष्टिकोण के अभ्यास के रूप में "निर्णयशीलता" (डिसाइसिव्नैस) से आप क्या समझते हैं ?

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

12. एयर कम्प्रेसर का कार्य सिद्धान्त लिखिए ।

13. पावर स्टीयरिंग के कोई दो नुकसान लिखिए ।

14. विभिन्न प्रकार के हाइड्रोलिक शॉक एब्ज़ॉर्बर के नाम बताइए ।

15. ट्रान्समिशन में यूनिवर्सल जॉइंट की उपयोगिता लिखिए ।

16. प्रकृति में होने वाले उत्सर्जन के प्राकृतिक स्रोतों के नाम बताइए ।

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

17. डिफरेन्शियल से आप क्या समझते हैं ?

18. इलेक्ट्रॉनिक फ्यूल इंजेक्शन में ईंधन वितरण प्रणाली/नियंत्रण से आप क्या समझते हैं ?

19. उत्सर्जन नियंत्रण में अपनाई गई विभिन्न उन्नत प्रौद्योगिकियों (एडवांस्ड टेक्नोलॉजीज़) के नाम बताइए ।

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

20. आमतौर पर प्रयुक्त कार वाशर के विभिन्न मुख्य अवयवों के नाम लिखिए ।

21. न्यूट्रल (सीधे-आगे) स्थिति में और मुड़ते समय हाइड्रोलिक पावर स्टीयरिंग के कार्य सिद्धान्त को समझाइए ।

22. उचित लेआउट की सहायता से सस्पेंशन स्प्रिंग्स का वर्गीकरण दिखाइए । टॉर्शन बार स्प्रिंग को समझाइए ।

23. अंकिता/अंकित एक ऑटोमोबाइल वर्कशॉप में मैकेनिक के रूप में कार्य करती/करता है । उसे मरम्मत के लिए एक ऐसी कार मिलती है, जिसमें खराबी के कारण ट्रांसमिशन न्यूट्रल स्पीड पोज़िशन में शोर करता है । उसे दोष के विभिन्न सम्भावित कारणों की जाँच करने और उनके उपचारों की सलाह दीजिए ।

24. ऑटोमोटिव इलेक्ट्रिकल सिस्टम के विभिन्न उद्देश्य लिखिए ।

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 exclamatory sentence ?

8. How can 'living in present' be a source of motivation and inspiration ?

9. Name any three components of a Calc screen.

10. Write the role of green jobs in limiting greenhouse emissions.

11. What do you understand by "Decisiveness" as an exercise of entrepreneurial attitude ?

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

12. Write the working principle of air compressor.

13. Write any two disadvantages of power steering.

14. Name the various types of hydraulic shock absorbers.

15. Write the utility of universal joint in transmission.

16. Name the natural sources of emissions occurring in nature.

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

17. What do you understand by differential ?

18. What do you understand by fuel delivery system/control in electronic fuel injection ?

19. Name the various advanced technologies adopted in emission control.

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

20. Write the names of the various main parts of a commonly used car washer.

21. Explain the working principle of hydraulic power steering in neutral (straight-ahead) position and while turning.

22. With the help of a proper layout, show the classification of suspension springs. Explain torsion bar spring.

23. Ankita/Ankit is working as a mechanic in an automobile workshop. She/He receives a car for repair with the defect, transmission is noisy in neutral speed position. Advise her/him to check for various probable causes of defect with their remedies.

24. Write the various purposes of Automotive Electrical System.