केन्द्रीय माध्यमिक शिक्षा बोर्ड
दिल्ली
असतो मा सद्गमय

Question Paper

2023

aglasem.com

Series ϵFGHE

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 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.
- 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 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.

*

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 प्रश्न) (30 अंक)

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

(i) पर्यावरणीय शक्तियों के अलावा _____ को व्यक्तित्व निर्धारण करने का कारण पाया गया है ।

(a) भावना (b) दयालुता

(c) अधीनता (विनम्रता) (d) आनुवंशिकता

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*** questions out of the given ***6*** questions on employability skills. *4×1=4*

(i) _____ has been found to be determining the personality apart from environmental forces.

(a) Emotion (b) Kindness

(c) Submissiveness (d) Heredity

(ii) एक व्यक्तित्व विकार के प्रकार का नाम बताइए जो सामाजिक सम्बन्धों में रुचि की कमी, दूर, अलग व उदासीन होने की विशेषता दिखाता है ।

(a) एवॉयडैन्ट (b) स्किज़ॉइड

(c) ऐन्टिसोशियल (d) पैरानॉयड

(iii) डेटा को फिल्टर करने में सॉर्टिंग, सेल की श्रेणी को पुनर्व्यवस्थित करता है, लेकिन फिल्टरिंग केवल अस्थायी रूप से _____ को छुपाता है ।

(a) अवांछित पंक्तियाँ/कॉलम्स

(b) ऑटो फिल्टर

(c) फॉर्मूला बार

(d) एलाइनमेंट

(iv) ओपनऑफिस इम्प्रेस विन्डो में इन्डिविजुअल स्लाइड्स को बनाने या संशोधित करने वाले मुख्य वर्क एरिया को _____ कहते हैं ।

(a) प्रेजेंटेशन (b) वर्कबुक

(c) वर्क प्लेस (d) नेम बॉक्स

(v) किसी भी दिए गए परिदृश्य में ऐसे व्यापारी लोगों को, जो व्यापार की संभावनाओं की उपलब्धता को पहचान कर अहसास कर लेते हैं, उन्हें _____ कहते हैं ।

(vi) एक व्यक्ति जो व्यवसाय के अवसरों की खोज करता है जिसका समाज पर सकारात्मक प्रभाव पड़ता है, _____ कहलाता है ।

(a) आई.टी. उद्यमी

(b) तकनीकी उद्यमी

(c) औद्योगिक उद्यमी

(d) सामाजिक उद्यमी

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

(i) पावर को (इलेक्ट्रिक मोटर, डीजल या गैसोलीन इंजन, आदि के प्रयोग से) प्रेशराइज़्ड हवा के स्टोर के रूप में, पोटेन्शियल एनर्जी में परिवर्तित करने वाली मशीन को _____ कहते हैं ।

(ii) एक प्रकार का एन्टीक एयर कम्प्रेसर, जो प्रेशराइज़्ड हवा को स्टोर करने योग्य नहीं है, _____ में पाए जाते हैं ।

(a) वल्केनाइज़िंग शॉप

(b) ब्लैकस्मिथ के फाउन्ड्री बेलोज़

(c) मशीन शॉप

(d) वेल्डिंग शॉप

(ii) Name the type of personality disorder which is characterized by lack of interest in social relationships, tending to be distant, detached and indifferent.

(a) Avoidant (b) Schizoid

(c) Antisocial (d) Paranoid

(iii) In filtering of data, the sorting rearranges the range of cell, but filtering only hides _____ temporarily.

(a) Unwanted rows/columns

(b) Auto filter

(c) Formula bar

(d) Alignment

(iv) The main work area to create or modify individual slides in OpenOffice Impress Window is called _____.

(a) Presentation (b) Workbook

(c) Work place (d) Name box

(v) The business people who can detect and sense the availability of business opportunities in any given scenario are called _____.

(vi) A person who explores business opportunities that have a positive impact on society is called _____.

(a) IT entrepreneur

(b) Technical entrepreneur

(c) Industrial entrepreneur

(d) Social entrepreneur

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

(i) A machine which converts power (using an electric motor, diesel or gasoline engine, etc.) into potential energy, stored in pressurized air, is called _____.

(ii) A type of antique air compressor, which is unable to store pressurized air, may be found in _____.

(a) Vulcanizing shop

(b) Blacksmith's foundry bellows

(c) Machine shop

(d) Welding shop

(iii) ऑटोमैटिक कार वॉशर में कार वॉशिंग कार को प्लेटफॉर्म पर खड़ा करके _____ के प्रयोग से किया जाता है ।

(a) लिक्विड साबुन के वाटर फॉर्म

(b) डिटर्जेंट पाउडर के लिक्विड रूप

(c) सोप केक

(d) पी.एच. न्यूट्रल शैम्पू स्प्रेड फोम के रूप में

(iv) ऑटोमैटिक इलेक्ट्रॉनिक प्री-सेट टाइप टायर इनफ्लेटर में _____ के साथ टायर प्रेशर सैट करने और नियन्त्रण करने के लिए माइक्रोकंट्रोलर-आधारित सिस्टम है ।

(a) डिजिटल बैकलिट डिस्प्ले (b) मैनुअल डिस्प्ले

(c) हाइब्रिड डिस्प्ले (d) मैकेनिकल डिस्प्ले

(v) स्पार्क प्लग क्लीनर और टेस्टर, सैन्डब्लास्ट, क्लीनिंग व _____ के लिए डिज़ाइन किया गया है ।

(vi) _____ पर लगे हुए सेंसर के प्रयोग से टायर निर्माता टायर का स्टैटिक बैलेन्स नापते हैं ।

(a) पिछले पहिये (b) अगले पहिये

(c) व्हील हब (d) स्पिन्डल एसेम्बली

(vii) डायनैमिक बैलेन्सर्स न केवल किसी असंतुलन के स्थान का निर्धारण करते हैं, लेकिन काउंटर वेट की सटीक मात्रा को भी इंगित (प्वॉइन्ट आउट) करते हैं, जिसे _____ के लिए जोड़ा जाना चाहिए ।

(a) असंतुलन सही करने

(b) असंतुलन को कम करने

(c) असंतुलन को बढ़ाने

(d) संतुलन सही करने

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

(i) सामान्यत: पर्वतीय मोटर मार्ग पर चलने वाले मोटर वाहनों के स्टीयरिंग सिस्टम में _____ में सुधार लाने के लिए नकारात्मक कैम्बर दिया जाता है ।

(a) फ्यूल इकोनोमी (b) ब्रेक के प्रभाव

(c) सस्पेंशन सिस्टम (d) कॉरनरिंग परफॉरमेंस

(iii) Car washing in automatic car washer is done by parking the car on the platform and using _____.

(a) Liquid soap in the form of water

(b) Detergent powder in liquid form

(c) Soap cake

(d) pH neutral shampoo spread in the foam form

(iv) Automatic electronic pre-set type tyre inflator has microcontroller-based system for setting and regulating tyre pressure with _____.

(a) Digital backlit display (b) Manual display

(c) Hybrid display (d) Mechanical display

(v) Spark plug cleaner and tester is designed to sandblast, clean and make _____.

(vi) Tyre manufacturers measure static balance of the tyre by the use of a sensor mounted to the _____.

(a) Rear wheel (b) Front wheel

(c) Wheel hub (d) Spindle assembly

(vii) Dynamic balancers not only determine the location of any imbalance, but also point out the exact amount of counterweight that must be added to _____.

(a) Correct the imbalance

(b) Minimise the imbalance

(c) Increase the imbalance

(d) Correct the balance

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

(i) The vehicles, which are generally running on hilly roads, are given negative camber to improve _____.

(a) Fuel economy (b) Braking effect

(c) Suspension system (d) Cornering performance

(ii) किंगपिन या बॉल ज्वॉइंट एक्सिस को इनवर्ड झुकाव देने का उद्देश्य _____ है ।

(a) टर्निंग में सुधार के लिए

(b) फ्रन्ट व्हील को आगे की ओर इशारा करते रहने के लिए

(c) व्हील को स्ट्रेट रखने के लिए

(d) कंपन से बचने के लिए

(iii) स्टीयरिंग एक्सिस और सड़क के पहिये के एक्सिस के बीच की दूरी, उस बिन्दु पर जहाँ ये सड़क की सतह को काटती हैं, _____ कहते हैं ।

(iv) मोटर वाहन के उस सिस्टम को, जो वाहन की बॉडी व पहियों को जोड़ता है और इस प्रकार वाहन के वज़न को सपोर्ट करता है, उसे _____ सिस्टम कहते हैं ।

(a) ट्रान्समिशन (b) स्टीयरिंग

(c) सस्पेंशन (d) चैसिस

(v) बाएँ और दाएँ पहियों के विपरीत दिशाओं में ऊपर और नीचे दोलन (ओसिलेशन), जिससे पहिये सड़क की सतह पर उछल जाते हैं, को _____ कहते हैं ।

(vi) सस्पेंशन सिस्टम की स्प्रिंग स्टील रॉड, जो कि ट्विस्टिंग को रेजिस्ट करने के लिए अपनी टॉर्सनल इलैस्टिसिटी का प्रयोग करती है, उसे _____ कहते हैं ।

(a) कॉइल स्प्रिंग (b) रोड स्प्रिंग

(c) टॉर्सन बार स्प्रिंग (d) स्ट्रट

(vii) मैकेनिकल शॉक एब्ज़ार्बर का एक लिंक फ्रेम से जुड़ा होता है जबकि दूसरा लिंक _____ के साथ फिक्स होता है ।

(a) स्टीयरिंग रॉड (b) ड्रॉप आर्म

(c) क्रॉस मेम्बर (d) एक्सल

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

(i) प्रौपेलर शाफ्ट डायनैमिकली संतुलित होता है; कभी-कभी _____ संतुलन के उद्देश्य से ट्यूब के बाहर एक बैलेंस वेट को वेल्ड किया जाता है ।

(a) डायनैमिक (b) स्टैटिक

(c) साइडवे (d) वर्टिकल

(ii) One of the purposes of giving an inward inclination to kingpin or ball joint axis is to _____.

(a) improve turning
(b) keep the front wheels pointing forward
(c) keep the wheel straight
(d) avoid vibration

(iii) The distance between the steering axis and the axis of road wheel, at the point where they intersect the road surface is known as _____.

(iv) A system of a motor vehicle, that connects the vehicle body and wheels and thus supports the weight of the vehicle, is called _____ system.

(a) Transmission (b) Steering
(c) Suspension (d) Chassis

(v) The up and down oscillation in opposite directions of the left and right wheels, causing the wheels to skip over the road surface, is called _____.

(vi) A spring steel rod of suspension system, that uses its torsional elasticity to resist twisting, is called _____.

(a) Coil spring (b) Road spring
(c) Torsion bar spring (d) Strut

(vii) One link of mechanical shock absorber is connected to the frame whereas the other link is fixed to _____.

(a) Steering rod (b) Drop arm
(c) Cross member (d) Axle

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

(i) The propeller shaft is dynamically balanced; sometimes a balance weight is welded outside the tube for the purpose of balancing _____.

(a) Dynamically (b) Statically
(c) Sideways (d) Vertically

(ii) एक यूनिवर्सल ज्वॉइंट का उद्देश्य क्या होता है ?

(a) झुकाव को बदलने
(b) बगल में झुकाव
(c) एक कोण पर टॉर्क को स्थानांतरित करने के लिए
(d) लम्बाई बदलने के लिए

(iii) क्रॉस या स्पाइडर टाइप वेरिएबल विलोसिटी ज्वॉइंट निर्माण में सरल है और _____ के ऊपर और नीचे की गति के छोटे कोणों (आमतौर पर 20° कोण तक) पर उचित कुशल होती है ।

(iv) चैन किस्म की फाइनल ड्राइव _____ में प्रयुक्त होती है ।

(a) टैक्टर (b) मोटर साइकिल
(c) ट्रक (d) कार

(v) डिफ्रेंशियल का कार्य लिखिए ।

(vi) थ्री क्वार्टर फ्लोटिंग प्रकार के रियर लाइव एक्सल में _____ के बीच एक सिंगल बियरिंग फिट होती है और व्हील सीधे शाफ्ट पर फिट किया जाता है ।

(a) एक्सल हाउसिंग और एक्सल शाफ्ट
(b) एक्सल शाफ्ट और व्हील हब
(c) एक्सल कवर और आउटर शाफ्ट
(d) एक्सल हाउसिंग और व्हील हब

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

(i) स्टीयरिंग आर्म का व्हीलबेस से साथ रिलेशन रखते हुए डिज़ाइन करने से _____ मिलती है ।

(a) स्टेबिलिटी
(b) कम्बाइन्ड एंगल
(c) प्रत्येक पहिये की उचित टर्निंग
(d) उचित केस्टर

(ii) कनवेंशनल रिजिड एक्सल सस्पेंशन में मेन एक्सल बीम स्टब एक्सल की केवल _____ में गति सुनिश्चित करता है ।

(a) हाई ग्राउन्ड (b) हॉरिजोंटल प्लेन
(c) उथल-पुथल मार्ग (d) पहाड़ी रास्ते

(iii) वोल्टेज रेगुलेटर का काम करने का सिद्धान्त _____ है ।

(a) टिरिल (TIRRIL)
(b) फ्लेमिंग के दाएँ हाथ का नियम
(c) फ्लेमिंग के बाएँ हाथ का नियम
(d) ओम का नियम

(ii) What is the purpose of a universal joint ?

(a) To change inclination

(b) To bend sideways

(c) To transfer torque at an angle

(d) To change length

(iii) The cross or spider type of variable velocity joint is simple in construction and reasonably efficient at small angles (generally up to 20° angle) of up and down movement of _____.

(iv) The chain type of final drive is employed in _____.

(a) Tractors (b) Motor-cycles

(c) Trucks (d) Cars

(v) Write the function of Differential.

(vi) In three-quarter floating type of rear live axles, a single bearing is installed between the _____ and the wheel is fitted directly to the shaft.

(a) Axle housing and axle shaft

(b) Axle shaft and wheel hub

(c) Axle cover and outer shaft

(d) Axle housing and wheel hub

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

(i) The design of steering arm in relation to the wheelbase of the car provides _____.

(a) stability

(b) combined angle

(c) proper turning of each wheel

(d) proper caster

(ii) In conventional rigid axle suspension, the main axle beam ensures the movement of stub axle in the _____ only.

(a) High ground (b) Horizontal plane

(c) Upheaval road (d) Hilly terrain

(iii) The working principle of voltage regulator is _____.

(a) TIRRIL

(b) Fleming's right-hand rule

(c) Fleming's left-hand rule

(d) Ohm's law

(iv) इलेक्ट्रॉनिक फ़्यूल इन्जेक्शन सिस्टम में फ्यूल डिलीवरी सिस्टम का उद्देश्य _____ में सही व सटीक मात्रा में फ्यूल इन्जेक्ट करना है ।

(v) इलेक्ट्रॉनिक नियन्त्रण प्रणाली के ऑक्सीजन सेंसर एक्जॉस्ट स्ट्रीम में स्थित होता है और एक्जॉस्ट के मेक-अप को यह मापने के लिए काम करता है कि क्या वह _____ है ।

(vi) बैटरी के ओवरचार्जिंग फाल्ट के कारणों में से _____ एक कारण है ।

(a) क्रैक कन्टेनर (b) हाई टेम्परेचर

(c) लो टेम्परेचर (d) दोषपूर्ण सेंसर

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

(i) लीफ स्प्रिंग के प्रत्येक लीफ के करवेचर को 'निप' कहते हैं । लीफ स्प्रिंग के ओवरऑल करवेचर को _____ कहते हैं ।

(ii) लर्नर ड्राइविंग लाइसेंस अस्थायी है और इसकी वैधता केवल _____ तक की होती है ।

(a) एक वर्ष (b) तीन महीने

(c) छह महीने (d) दो वर्ष

(iii) मोटर वाहन अधिनियम के प्रावधान के अंतर्गत, वाहन के पंजीकरण को तभी वैध माना जाता है, जब वाहन के पास वैध _____ हो ।

(a) पॉल्यूशन प्रमाण-पत्र (b) बीमा प्रमाण-पत्र

(c) पंजीकरण नम्बर (d) फिटनेस प्रमाण-पत्र

(iv) अनिवार्य सड़क चिह्नों का उल्लंघन _____ है ।

(a) एक क़ानूनी अपराध नहीं (b) एक क़ानूनी अपराध

(c) वैकल्पिक (d) अनिवार्य नहीं

(v) थ्री-वे कैटेलिटिक कन्वर्टर सबसे आदर्श प्रकार का कैटेलिटिक कन्वर्टर है, क्योंकि यह न केवल CO और HC बल्कि NO_x को भी _____ में परिवर्तित करता है ।

(a) ग़ैर-प्रदूषणकारी पदार्थ

(b) लेड

(c) पानी

(d) स्मोक

(vi) हवा में किसी भी प्रकार के पदार्थ — प्राकृतिक या मानवीय स्रोतों से, गैसों के प्रवाह से, तरल बूँदों या ठोस कणों को _____ कहा जाता है ।

(iv) The purpose of fuel delivery system in electronic fuel injection system, is to inject the correct and precise amount of fuel in the _____.

(v) The oxygen sensor of electronic control system is positioned in the exhaust stream and tasked with measuring the make-up of the exhaust whether it is running _____.

(vi) One of the causes of the fault of overcharging in battery is _____.

(a) Cracked container (b) High temperature

(c) Low temperature (d) Faulty sensor

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

(i) The curvature of each leaf of leaf spring is called 'nip'. The overall curvature of the leaf spring is called _____.

(ii) Learner's driving license is temporary and valid up to _____ only.

(a) one year (b) three months

(c) six months (d) two years

(iii) Under the provision of Motor Vehicles Act, the registration of vehicle is treated as valid only if the vehicle has valid _____.

(a) Certificate of pollution (b) Certificate of insurance

(c) Registration number (d) Certificate of fitness

(iv) The violation of mandatory road signs is _____.

(a) Not a legal offence (b) A legal offence

(c) Optional (d) Not compulsory

(v) The three-way catalytic converter is the most ideal type of catalytic converter since it can convert not only CO and HC but also NO_x into _____.

(a) Non-polluting substances

(b) Lead

(c) Water

(d) Smoke

(vi) Any kind of substance released into the air from natural or human sources, flow of gases, liquid droplets or solid particles, are called _____.

खण्ड ख

(विषयपरक प्रश्न) **(30 अंक)**

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

7. शारीरिक प्रेरणा (फिजियोलॉजिकल मोटिवेशन) को परिभाषित कीजिए ।

8. किन्हीं दो 'कर्तव्यनिष्ठा' बुनियादी व्यक्तित्व की विशेषताएँ लिखिए ।

9. कन्डीशनल फॉर्मेटिंग के कोई दो महत्त्व लिखिए ।

10. उद्यमशीलता की कोई दो विशेषताएँ लिखिए ।

11. "महिला उद्यमी" की कोई दो विशेषताएँ लिखिए ।

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

12. व्हील बैलेन्सिंग के कोई तीन फायदे लिखिए ।

13. कम्बाइन्ड एंगल को संक्षेप में समझाइए ।

14. कॉइल स्प्रिंग की किन्हीं तीन विशेषताओं को लिखिए ।

15. यूनिवर्सल ज्वॉइंट के दो कार्य लिखिए ।

16. परिवहन विभाग द्वारा मोटर वाहन के पंजीकरण की प्रक्रिया संक्षिप्त में लिखिए ।

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

17. रियर एक्सल के कोई तीन कार्य लिखिए ।

18. कटआउट रिले का एक स्वच्छ वायरिंग सर्किट बनाइए और इनके कम्पोनेन्ट को लेबल कीजिए ।

19. डुप्लीकेट लाइसेंस प्राप्त करने के लिए आवश्यक विभिन्न दस्तावेज़ों के नाम लिखिए ।

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

20. पहिया संतुलन (व्हील बैलेन्सिंग) की प्रक्रिया/व्हील बैलेन्सिंग मशीन की कार्यविधि लिखिए ।

21. सलमान एक ऑटोमोबाइल वर्कशॉप में बतौर मैकेनिक काम कर रहा है । वह 'हार्ड स्टीयरिंग' डिफेक्ट के साथ एक कार को रिपेयर के लिए प्राप्त करता है । उसे दोष के विभिन्न संभावित कारणों की जाँच और उनके उपचार की सलाह दीजिए ।

22. स्प्रंग वेट के विभिन्न ओसिलेशन के नाम लिखिए एवं उनमें से प्रत्येक के बारे में लिखिए ।

23. रियर लाइव एक्सल का वर्गीकरण लिखिए । फुल फ्लोटिंग टाइप के रियर लाइव एक्सल की व्याख्या कीजिए ।

24. मल्टी प्वॉइंट फ्यूल इंजेक्शन (MPFI) सिस्टम की कार्यविधि की व्याख्या कीजिए ।

Section B

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

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

7. Define Physiological motivation.

8. Write any two features of 'conscientiousness' basic personality trait.

9. Write any two importances of conditional formating.

10. Write any two characteristics of entrepreneurship.

11. Write any two characteristics of "women entrepreneurs".

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

12. Write any three advantages of wheel balancing.

13. Briefly explain Combined Angle.

14. Write any three characteristics of coil spring.

15. Write two functions of the universal joint.

16. Write the procedure of registration of a vehicle by the Transport Department in brief.

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

17. Write any three functions of rear axle.

18. Draw a neat wiring circuit of a cutout relay and label its components.

19. Name the various documents required to get a duplicate licence.

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

20. Write the procedure of Wheel Balancing/Working of Wheel Balancing Machine.

21. Salman is working as a mechanic in an automobile workshop. He receives a car for repair, with the defect of 'hard steering'. Advise him to check for various probable causes of the defect with their remedies.

22. Name the various oscillations of sprung weight and write about each one of them.

23. Write the classification of rear live axles. Explain Full floating type of rear live axles.

24. Explain the working of the Multi Point Fuel Injection (MPFI) system.