

Part - A, Technical questions (55 marks):

Section A(1) - Question 1 to 11 carries 2 marks = 22 marks

Section A(2) - Question 12 to 22 carries 3 marks = 33 marks

Section A(1)

Q. 1 Which of following is used to transmit motion in perpendicular plane

- (a) Helical Gear (b) Spur Gear (c) Bevel Gear (d) Herringbone gear

निम्नलिखित में से किसका प्रयोग लंबवत तल में गति संचारित करने के लिए किया जाता है

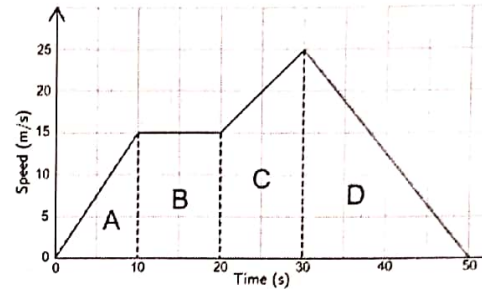
- (a) हेलिकल गियर (b) स्पर गियर (c) बेवल गियर (d) हेरिंगबोन गियर

Q.2 Calculate the distance travelled between 10 sec to 20 sec in the given graph

- (a) 160 m (b) 150 m
(c) 170 m (d) 50 m

10 सेकंड से 20 सेकंड के बीच तय की गई दूरी की गणना करें

- (a) 160 एम (b) 150 एम
(c) 170 एम (d) 50 एम



Q.3 Which of following process use a single point cutting tool?

- (a) Drilling (b) Milling (c) Hobbing (d) Boring

निम्नलिखित में से कौन सी प्रक्रिया सिंगल पॉइंट कटिंग टूल का उपयोग करती है?

- (a) ड्रिलिंग (b) मिलिंग (c) हॉबिंग (d) बोरिंग

Q.4 The process of heating the steel to an elevated temperature, followed by slow cooling to room temperature

- (a) Quenching (b) Martempering (c) Normalizing (d) Case Hardening

स्टील को ऊंचे तापमान पर गर्म करने की प्रक्रिया, उसके बाद कमरे के तापमान को धीमी गति से ठंडा करना

- (a) शमन (b) मार्टेंपेरिंग (c) सामान्यीकरण (d) केस हार्डनिंग

Q.5 Which of following is used for making Glass

- (a) Sand (b) Cement (c) Iron (d) Rubber

ग्लास बनाने के लिए निम्न में से किसका उपयोग किया जाता है

- (a) रेत (b) सीमेंट (c) लोहा (d) रबर

Q.6 A mechanism is converted into structure if the degree of freedom is

- (a) -2 (b) -1 (c) 0 (d) 1

एक तंत्र संरचना में परिवर्तित हो जाता है यदि स्वतंत्रता की डिग्री है

(a) -2

(b) -1

(c) 0

(d) 1

Q.7 Tensile Strain is

- (a) Increase in length / original length
(c) Change in volume / original volume

- (b) Decrease in length / original length
(d) All of the above

तन्व्यता तनाव है

- (a) लंबाई / मूल लंबाई में वृद्धि
(c) मात्रा / मूल मात्रा में परिवर्तन

- (b) लंबाई / मूल लंबाई में कमी
(d) उपरोक्त सभी

Q.8 Which of the following is best conductor of electricity?

- (a) Iron (b) Copper (c) Silver (d) wood

निम्नलिखित में से कौन विद्युत का सबसे अच्छा चालक है?

- (a) लोहा (b) तांबा (c) चांदी (d) लकड़ी

Q.9 Which Thermodynamic cycle has highest efficiency?

- (a) Carnot cycle (b) Otto cycle (c) Diesel cycle (d) None of above

किस थर्मोडायनामिक चक्र में उच्चतम दक्षता है

- (a) कार्नोट चक्र (b) ओटो चक्र (c) डीजल चक्र (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Q.10 Which of the following is main ingredient in cement

- (a) Lime stone (b) Coal (c) Iron (d) Wood

निम्नलिखित में से कौन सी सीमेंट में मुख्य घटक है

- (a) चूना पत्थर (b) कोयला (c) लोहा (d) लकड़ी

Q.11 RCC in construction stands for

- (a) Reverse country Code (b) Road code color
(c) Re-inforced cement concrete (d) Re-inforced Central Construction

निर्माण में आरसीसी का मतलब है

- (a) रिवर्स कंट्री कोड (b) रोड कोड कलर
(c) री-एनफोर्स्ड सीमेंट कंक्रीट (d) री-एनफोर्स्ड केंद्रीय निर्माण

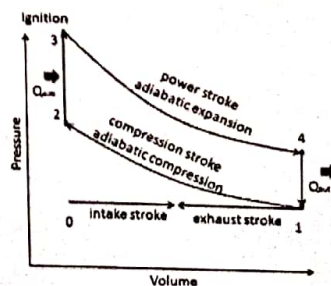
Section A(2)

Q.12 Identify the thermodynamic cycle

- (a) Carnot Cycle (b) Sterling Cycle
(c) Otto Cycle (d) Diesel Cycle

थर्मोडायनामिक चक्र को पहचानें

- (a) कार्नोट चक्र (b) स्टर्लिंग चक्र
(c) ओटो चक्र (d) डीजल चक्र



- Q 13 Standard Gauge followed for tracks in Indian Railway is
 (a) Meter Gauge (b) Narrow Gauge (c) Broad Gauge (d) None of above
 भारतीय रेलवे में पटरियों के लिए मानक गेज का पालन किया जाता है
 (a) मीटर गेज (b) संकीर्ण गेज (c) ब्रॉड गेज (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
- Q 14 Every material obeys the Hooke's law within
 (a) Elastic limit (b) Plastic limit (c) Limit of proportionality (d) None of these
 प्रत्येक सामग्री भीतर हुक के नियम का पालन करती है
 (a) लोचदार सीमा (b) प्लास्टिक सीमा (c) आनुपातिकता की सीमा (d) इनमें से कोई नहीं
- Q 15 ARC welding uses
 (a) Oxygen and Acetylene gas (b) Electric Current (c) Laser Beam (d) X Rays
 आर्क वेल्डिंग में प्रयोग होता है
 (a) ऑक्सीजन और एसिटिलीन गैस (b) विद्युत प्रवाह (c) लेजर बीम (d) एक्स रे
- Q 16 Gas welding flame having excess of acetylene gas is called
 (a) Neutral Flame (b) Oxidizing Flame (c) Carburizing Flame (d) None of Above
 ऑक्सीजन की अधिकता वाले गैस वेल्डिंग फ्लेम को कहा जाता है
 (a) उदासीन ज्वाला (b) ऑक्सीकरण ज्वाला (c) कार्बुराइजिंग ज्वाला (d) इनमें से कोई भी नहीं
- Q 17 Water having presence of high amount of minerals (Sodium, calcium) which can't produce foam with detergent and soap is called
 (a) Hard water (b) Freezing of water (c) Condensed water (d) lime
 वह पानी, जिसमें उच्च मात्रा में खनिजों (सोडियम, कैल्शियम) की उपस्थिति होती है जो डिटरजेंट और साबुन के साथ फोम का उत्पादन नहीं कर सकता है, उसे कहा जाता है
 (a) कठोर पानी (b) पानी की ठंड (c) संघनित पानी (d) चुना
- Q 18 Which of following is an ore of Aluminum?
 (a) Galena (b) Dolomite (c) Silica (d) Bauxite
 निम्नलिखित में से कौन सा एल्युमिनियम का अयस्क है
 (a) गैलेना (b) डोलोमाइट (c) सिलिका (d) बॉक्साइट
- Q 19 Turning operation is performed on a:
 (a) Mill machine (b) Lathe machine (c) Drill Machine (d) Slotting machine
 टर्निंग ऑपरेशन की मदद से किया जाता है:
 (a) मिल मशीन (b) लेथ मशीन (c) ड्रिल मशीन (d) स्लॉटिंग मशीन

Q 20 When tensile stress is applied axially on a circular rod its

(i) diameter decreases

(ii) length increases

(iii) volume decreases

Which of the above are true?

(a) Only (i) (b) Only (ii)

(c) both (i)&(ii)

(d) All of the above

जब एक गोलाकार छड़ पर तन्व्यता तनाव अक्षीय रूप से लगाया जाता है तो इसका

(i) व्यास घटता है

(ii) लंबाई बढ़ जाती है

(iii) मात्रा घट जाती है

उपरोक्त में से कौन सा सत्य है?

(a) केवल (i)

(b) केवल (ii)

(c) (i) और (ii) दोनों

(d) उपरोक्त सभी

Q. 21 What is full form of PERT

(a) Program Evaluation Review Technique

(b) Planned Evolution and Review Technology

(c) Planned Evaporation and Refrigeration Theory

(d) None of Above

PERT का पूर्ण रूप क्या है?

(a) कार्यक्रम मूल्यांकन समीक्षा तकनीक

(b) नियोजित विकास और समीक्षा प्रौद्योगिकी

(c) नियोजित वाष्पीकरण और प्रशीतन सिद्धांत

(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Q.22 A rod, 120cm long and of diameter 3.0 cm is subjected to an axial pull of 18 kN. The stress in N per mm sq. is.

(a) 22.57

(b) 13.47

(c) 44.57

(d) 25.47

120 सेमी लंबी और 3.0 सेमी व्यास की एक छड़ को 18 kN के अक्षीय खिंचाव के अधीन किया जाता है। एन प्रति मिमी वर्ग में तनाव है।

(a) 22.57

(b) 13.47

(c) 44.57

(d) 25.47

Part – B General Awareness, Mathematics and General Intelligence – 30 marks

(i) General Awareness: Each question carries 2 marks (2X5 =10 marks)

Q.1 Prime Minister Narendra Modi launched 5G services at India Mobile Congress 2022 in which city?

- (a) Indore (b) New Delhi (c) Hyderabad (d) Gurugram

प्रधान मंत्री नरेंद्र मोदी ने इंडिया मोबाइल कांग्रेस 2022 में किस शहर में 5G सेवाओं की शुरुआत की?

- (a) इंदौर (b) नई दिल्ली (c) हैदराबाद (d) गुरुग्राम

Q.2 With which country, India shares its largest border with:

- (a) China (b) Afghanistan (c) Nepal (d) Bangladesh

भारत किस देश के साथ अपनी सबसे बड़ी सीमा साझा करता है:

- (a) चीन (b) अफगानिस्तान (c) नेपाल (d) बांग्लादेश

Q.3 The theory of economic drain of India during British imperialism was propounded by

- (a) Jawaharlal Nehru (b) Dadabhai Naoroji (c) R.C. Dutt (d) M.K. Gandhi

ब्रिटिश साम्राज्यवाद के दौरान भारत के आर्थिक पलायन का सिद्धांत किसके द्वारा प्रतिपादित किया गया था?

- (a) जवाहरलाल नेहरू (b) दादाभाई नौरोजी (c) आर.सी. दत्त (d) एम. के. गांधी

Q.4 Which of the following rivers flow from east to west direction and fall in Arabian Sea

- (a) Brahmaputra (b) Narmada (c) Krishna (d) Godavari

निम्नलिखित में से कौन सी नदी पूर्व से पश्चिम दिशा की ओर बहती है और अरब सागर में गिरती है?

- (a) ब्रह्मपुत्र (b) नर्मदा (c) कृष्ण (d) गोदावरी

Q.5 Right to vote in India is one:

- (a) Fundamental Rights (b) natural right (c) constitutional right (d) Legal Rights

भारत में वोट का अधिकार एक है:

- (a) मौलिक अधिकार (b) प्राकृतिक अधिकार (c) संवैधानिक अधिकार (d) कानूनी अधिकार

Part – B (ii) General Mathematics: Each question carries 2 marks (2X5 =10 marks)

Q.1 The average of first 50 natural numbers is

- (a) 24.5 (b) 25 (c) 25.5 (d) 26

प्रथम 50 प्राकृत संख्याओं का औसत

- (a) 24.5 (b) 25 (c) 25.5 (d) 26

Q.2 The number of 3-digit numbers divisible by 6, is

- (a) 142 (b) 150 (c) 151 (d) 149

6 से विभाज्य 3 अंकों की संख्याओं की संख्या है।

- (a) 142 (b) 150 (c) 151 (d) 149

Q.3 The cost price of 20 articles is the same as the selling price of some articles. If the profit is 25%, find the value of selling price

- (a) 16 (b) 15 (c) 25 (d) 18

20 वस्तुओं का क्रय मूल्य कुछ वस्तुओं के विक्रय मूल्य के समान है। यदि लाभ 25% है, तो विक्रय मूल्य का मूल्य ज्ञात कीजिए

- (a) 16 (b) 15 (c) 25 (d) 18

Q.4 Calculate base of a right-angled triangle of Hypotenuse is 50 m and Height 30 m

- (a) 90 m (b) 0 (c) 250 m (d) 40 m

कर्ण के एक समकोण त्रिभुज के आधार की गणना 50 मीटर और ऊंचाई 30 मीटर है

- (a) 90 मीटर (b) 0 (c) 250 मीटर (d) 40 मीटर

Q.5 Three bells toll at the intervals of 10, 15 and 24 minutes. All the three begin to toll together at 8 A.M. At what time they will again toll together?

- (a) 11:00 a.m. (b) 10:00 a.m. (c) 9:45 a.m. (d) 10:15 a.m.

10, 15 और 24 मिनट के अंतराल पर तीन घंटियां बजती हैं। तीनों सुबह 8 बजे एक साथ टोल लगाना शुरू करते हैं। वे किस समय फिर से एक साथ टोल करेंगे?

- (a) 11:00 पूर्वाह्न (b) 10:00 पूर्वाह्न (c) 9:45 पूर्वाह्न (d) 10:15 पूर्वाह्न

Part – B (iii) General Intelligence: Each question carries 2 marks (2X5 =10 marks)

Q.1 If NOIDA is written as OPJEB, then what will be the code for DELHI?

- (a) EFMAK (b) EFAMK (c) EFMIJ (d) EFMIK

Q.2 Suppose a series is 1, 9, 25, 49, ?, 121, the number comes at the place of question mark in the given series is -

- (a) 91 (b) 21 (c) 52 (d) 81

Q. 3 Pick the odd one out

- (a) Mouth Organ (b) Electric Guitar (c) Keyboard (d) Sun

Q. 4 Shyam was facing East. He walked 5 km forward and then after turning to his right walked 3 km. Again he turned to his right and walked 4 km. After this he turned back. Which direction is he facing?

- (a) East (b) West (c) North (d) South

श्याम का मुख पूर्व की ओर था। वह 5 किमी आगे चला और फिर दाहिनी ओर मुड़कर 3 किमी चला। फिर से वह अपनी दाहिनी ओर मुड़ा और 4 किमी चला। इसके बाद वह वापस मुड़ गया। वह किस दिशा की ओर उन्मुख है?

- (a) पूर्व (b) पश्चिम (c) उत्तर (d) दक्षिण

Q.5 Mohini went to movies nine days ago. She goes to the movies only on Thursday. What day of the week is today?

- (A) Saturday (B) Thursday (C) Sunday (D) Tuesday

मोहिनी नौ दिन पहले फिल्मों में गई थी। वह गुरुवार को ही फिल्मों में जाती है। आज सप्ताह का कौन सा दिन है?

- (a) शनिवार (b) गुरुवार (c) रविवार (d) मंगलवार