

Diploma in Engineering (Polytechnic)
Fourth Semester Examination, June-2021
Fluid Mechanics & Hydraulic Machines [MED401T]
Branch-ME

Time: 3:00 Hrs**Max Marks 70****Note : Student should not write anything on question paper.****Question no. 1 is compulsory. Attempt any five questions from Q.2 to Q.9**

नोट : विद्यार्थी प्रश्नपत्र पर कुछ लिखें नहीं। प्रथम प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
 प्रश्न क्र. 2 से 9 तक में किन्हीं पांच का उत्तर देना अनिवार्य है।

Q.1 Multiple choice Question / वस्तुनिष्ठ प्रश्न [2×5=10]

(i) Which one is in a state of failure-

कौन सी विफलता की स्थिति में है-

(a) Solid/ एक ठोस

(b) Liquid/ तरल

(c) Gas/ गैस

(d) Fluid/ द्रव

(ii) The value of the compressibility of an ideal fluid is-

एक आदर्श तरल पदार्थ की संपीडितता का मूल्य है-

(a) Zero/ शून्य

(b) Unity/ एकता

(c) Infinity/ अनंत

(d) More than that of a real fluid/एक वास्तविक द्रव से अधिक

(iii) If a person studies about a fluid which is at rest, what will you call his domain of study-

यदि कोई व्यक्ति किसी तरल पदार्थ के बारे में अध्ययन करता है जो आराम से है, तो आप उसके अध्ययन के क्षेत्र को क्या कहेंगे-

(a) Fluid mechanics/द्रव यांत्रिकी

(b) Fluid statics/ द्रव स्टैटिक्स

(c) Fluid kinematics/ द्रव कीनेमेटिक्स

(d) Fluid dynamics/ द्रव गतिशीलता

(iv) A small shear force is applied on an element and then removed. If the element regains its original position, what kind of an element can it be

एक तत्व पर एक छोटा कतरनी बल लगाया जाता है और फिर हटा दिया जाता है। यदि तत्व अपनी मूल स्थिति को पूनः प्राप्त कर लेता है। तो वह किस प्रकार का तत्व हो सकता है

(a) Solid / एक ठोस

(b) Liquid / तरल

(c) Fluid / द्रव्य

(d) Gaseous/ गैसीय

- (v) Which one is in a state of failure-
कौन सी विफलता की स्थिति में है—
- (a) Solid/ एक ठोस (b) Liquid/ तरल
(c) Gas/ गैस (d) Fluid/ द्रव

- Q.2. (a) Define fundamental units and derived units.
मौलिक ईकाईयों और व्युत्पन्न ईकाईयों को परिभाषित करें—
(b) Explain Reynolds number and Froude Number.
रेनॉल्ड की संख्या और Froude' number परिभाषित कीजिए।

- Q.3 (a) Derive Bernoulli's theorem for steady flow of an incompressible fluid from consideration of momentum.
गति के विचार से एक असंगत द्रव के स्थिर प्रवाह के लिए बेरेव बर्नौली की प्रमेय।
(b) An orifice meter with orifice diameter 10cm is inserted in a pipe of 20cm diameter. The pressure gauges fitted upstream and downstream of the orifice meter gives readings of 19.62 N/cm^2 and 9.81 N/cm^2 respectively. coefficient of discharge is given as 0.6. Find the discharge of water through pipe.
20 सेमी व्यास की एक पाइप में छिद्र व्यास 10 सेमी के साथ एक छिद्र मीटर डाला जाता है। दबाव गेज लगाया जाता है और छिद्र मीटर के डाउनस्ट्रीम को $19.62 \text{ एन / सेमी}^2$ और 9.81 एन / सेमी^2 स्पेक्ट्रिकली के रीडिंग देता है। निर्वहन का गुण 0.6 के रूप में दिया जाता है। पाइप के माध्यम से पानी का निर्वहन बताइए

- Q.4 (a) What are flow measurement devices? Explain Rota meter with its construction. And working.
प्रवाह माप उपकरण क्या हैं? इसके निर्माण और कार्य के साथ रोटा मीटर की व्याख्या कीजिए।
(b) Define moment of momentum equation. Where this equation is used?
संवेग समीकरण के क्षण को परिभाषित कीजिए। इस समीकरण का उपयोग कहां किया जाता है?

- Q.5 (a) If for a two-dimensional potential flow, the velocity potential is given by $\phi=4x(3y-4)$, determine the velocity at the point(2,3). Determine the stream function at this point also.
यदि एक द्वि-आयामी संभावित प्रवाह के लिए, वेग क्षमता $\phi=4x(3y-4)$, द्वारा निर्धारित की जाती है, निर्धारित करें बिंदु पर वेग (2,3)। इस बिंदु पर भाप समारोह का निर्धारण भी कीजिए।
(b) What are pressure Gauges? Explain Bourdon tube pressure Gauge.
दबाव गेज क्या हैं? बोरडॉन ट्यूब प्रेशर गेज को समझाइए।

- Q.6 (a) Define velocity potential function and stream function.
वेग संभावित समारोह और स्ट्रीम समारोह परिभाषित करें।

(b) Discuss the condition of equilibrium of a floating body.

एक तैरते हुए शरीर के संतुलन की स्थिति पर चर्चा करें।

Q.7 (a) What are manometers? State its types. Explain any two in detail.
मैनोमीटर क्या है। इसके प्रकार बताए किसी भी दो को विस्तार से बताएं।

(b) A wooden cylinder of specific gravity 0.6 and circular in cross-section is required to float in oil (specific gravity 0.90). Find the L/D ratio for the cylinder to float with its longitudinal axis vertical in oil. Find L/D ratio for the cylinder to float with its longitudinal axis vertical in oil, where L is height of cylinder and D is its diameter.

विशिष्ट गुरुत्वाकर्षण 0.6 का एक लकड़ी का सिलेंडर और क्रॉस सेक्शन में गोलाकार तेल (विशिष्ट गुरुत्वाकर्षण 0.9) में तैरने की आवश्यकता होती है। सिलेंडर के लिए एल/डी अनुपात को तेल में लंबवत अक्षांश अक्ष के साथ तैरने के लिए। सिलेंडर के लिए एल/डी अनुपात को तेल में लंबवत अक्षांश अक्ष के साथ फ्लोट करने के लिए खोजें, जहां सिलेंडर की लिन उचाई और इसके व्यास के डिस्क।

Q.8 (a) Explain Various types of flow?

विभिन्न प्रकार के प्रवाह की व्याख्या कीजिए।

(b) A rectangular plate 0.6m x 1.2m is submerged in an oil bath of specific gravity 0.8. The maximum and minimum depth of the plate is 1.6m and 0.75m from the free surface. Calculate the hydrostatic force on the plate and depth of center of pressure

एक आयताकार प्लेट 0.6m x 1.2m विशिष्ट गुरुत्वाकर्षण 0.8 के तेल स्थान में डुबा हुआ है। प्लेट की अधिकतम और न्यूनतम गहराई मुक्त सतह से 1.6 मीटर और 0.75 मीटर है। प्लेट के दबाव और दबाव के केन्द्र की गहराई पर हाइड्रोस्टैटिक चेहरे की गणना करें

Q.9. (a) Define some properties of fluid:-

द्रव के कुछ गुणों को परिभाषित करें।

(a) Viscosity / चिपचिपापन

(b) Density / घनत्व

(c) Vapor pressure / वाष्प दबाव

(d) Compressibility / संपीडन

(b) What is Venturimeter? State the expression of discharge through venturimeter.

वेंचुरिमीटर क्या है। वेंचुरिमीटर के माध्यम से निर्वहन की अभिव्यक्ति राज्य।

Diploma in Engineering (Polytechnic)
Fourth Semester Examination, June-2021
Thermal Engineering [MED402]
Branch-ME

Time: 3:00 Hrs

Max Marks 70

Note : Student should not write anything on question paper.

Question no. 1 is compulsory. Attempt any five questions from Q.2 to Q.9

नोट : विद्यार्थी प्रश्नपत्र पर कुछ लिखें नहीं। प्रथम प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
प्रश्न क्र. 2 से 9 तक में किन्हीं पांच का उत्तर देना अनिवार्य है।

- Q.1 Multiple choice Question / वस्तुनिष्ठ प्रश्न [2×5=10]
- (i) An isobaric process, has constant _____
एक विस्मयकारी प्रक्रिया, निरंतर _____ है।
(a) density / घनत्व
(b) pressure / दबाव
(c) temperature / तापमान
(d) volume / आयतन
- (ii) Which of the following is an extensive property-
निम्नलिखित में से कौन एक व्यापक सम्पत्ति है।
(a) Volume / आयतन (b) Pressure / दबाव
(c) Viscosity / श्यानता (d) All of the above / ऊपर के सभी
- (iii) How is absolute pressure measured-
निरपेक्ष दबाव कैसे मापा जाता है-
(a) Gauge pressure + Atmospheric pressure
गेज दबाव + वायुमंडलीय दबाव
(b) Gauge pressure - Atmospheric pressure
गेज दबाव - वायुमंडलीय दबाव
(c) Gauge pressure / Atmospheric pressure
गेज दबाव / वायुमंडलीय दबाव
(d) None of the above
इनमें से कोई भी नहीं
- (iv) The extensive properties of a system, _____
एक प्रणाली के व्यापक गुण, _____
(a) Are independent of the mass of the system
सिस्टम के द्रव्यमान से स्वतंत्र है
(b) Depend upon temperature of the system
सिस्टम के तापमान पर निर्भर करता है।

(c) Depend upon the mass of the system
सिस्टम के द्रव्यमान पर निर्भर करते हैं।

(d) None of these / इनमें से कोई नहीं

(v) In an isolated system, _____ can be transferred between the system and its surrounding.

एक पृथक प्रणाली में _____ को सिस्टम और आस पास के बीच स्थानांतरित किया जा सकता है।

(a) only energy / केवल उर्जा

(b) only mass / केवल जन

(c) both energy and mass/उर्जा और द्रव्यमान दोनों

(d) neither energy nor mass / न उर्जा न द्रव्यमान

Q.2 (a) Give the two statements of second law of thermodynamics and prove their equivalence.

थर्मोडायनामिक्स के दूसरे कानून के दो बयान दें और उनका समकक्ष साबित करें।

(b) What is Carnot cycle? Derive an expression for efficiency of a Carnot cycle.

कार्नाट चक्र क्या है। एक कार्नाट चक्र की दक्षता के लिए एक अभिव्यक्ति प्राप्त करें

Q.3 (a) Discuss the heat engine and refrigerator cycle with the help of a neat sketch.?

एक साफ स्केच की मदद से हीट इंजन और रेफ्रिजरेटर चक्र पर चर्चा करें।

(b) What is heat pump? Show that C.O.P. of a heat pump is greater than C.O.P. of a refrigerator.

गर्मी पंप क्या है? दिखाओ की सीओपी एक गर्मी पंप सीओपी से अधिक है। एक रेफ्रिजरेटर का।

Q.4 (a) What is constant volume process? Derive an expression for the work done, change in internal energy, heat transfer in constant volume process.

निरंतर मात्रा प्रक्रिया क्या है? वर्कडोन के लिए एक अभिव्यक्ति प्राप्त करें आंतरिक उर्जा में परिवर्तन निरंतर मात्रा प्रक्रिया में गर्मी हस्तांतरण।

(b) What is constant pressure process? Derive an expression for the workdone, change in internal energy, heat transfer in constant pressure process.

निरंतर दबाव प्रक्रिया क्या है? वर्कडोन के लिए एक अभिव्यक्ति प्राप्त करें आंतरिक उर्जा में परिवर्तन निरंतर दबाव प्रक्रिया में गर्मी हस्तांतरण।

Q.5 (a) What are Renewable energy sources? Explain any 3 in detail.

अक्षय उर्जा स्रोत क्या है? किसी भी तीन को विस्तार से बताएं।

(b) State & explain zeroth law of thermodynamics. Also explain equation of state.

थर्मोडायनामिक्स के शून्य कानून को बताएं और समझाएं। राज्य के समीकरण को समझाइए।

Q.6 (a) What are boiler? Classify it.

बॉयलर क्या है? इसे वर्गीकृत कीजिए।

(b) What steam turbines? Classify it.

भाप टरबाइन क्या है? इसे वर्गीकृत कीजिए।

Q.7 (a) Explain three modes of heat transfer with suitable examples.

उपयुक्त उदाहरणों के साथ गर्मी हस्तांतरण के तीन तरीकें बताएं।

(b) Explain the laws illustrated with modes of heat transfer.

गर्मी हस्तांतरण के तरीकों से चित्रित कानूनों की व्याख्या करें।

Q.8 (a) Explain with neat sketch working of two-stroke petrol engine and two-stroke Diesel engine.

दो स्ट्रोक पेट्रोल इंजन और दो स्ट्रोक डीजल इंजन के कामकाजी साफ स्केच के साथ समझाइए।

(b) Explain with neat sketch working of four-stroke petrol engine and four-stroke diesel engine.

चार स्ट्रोक पेट्रोल इंजन और चार स्ट्रोक डीजल इंजन के कामकाजी साफ स्केच के साथ समझाइए।

Q.9 (a) What is an Otto cycle? Show that the efficiency of the Otto cycle depends only on the compression ratio.

ओटो चक्र क्या है? दिखाएं कि ओटो चक्र की दक्षता केवल संपीड़न अनुपात पर निर्भर करती है?

(b) What is a diesel cycle? Show the efficiency of the diesel cycle.

डीजल चक्र क्या है? डीजल चक्र की दक्षता दिखाएं।

Enrollment No.....

Diploma in Engineering (Polytechnic)
Fourth Semester Examination, June-2021
Theory of Machines [MED403]
Branch-ME

Time: 3:00 Hrs

Max Marks 70

Note: Student should not write anything on question paper.

Question no. 1 is compulsory. Attempt any five questions from Q.2 to Q.9

नोट : विद्यार्थी प्रश्नपत्र पर कुछ लिखें नहीं। प्रथम प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
प्रश्न क्र. 2 से क्र. 9 तक में किन्हीं पांच का उत्तर देना अनिवार्य है।

- Q.1 Multiple choice Question / वस्तुनिष्ठ प्रश्न** **[2×5=10]**
- (i) One quaternary joint is equal to how many binary joints-
एक चतुर्भुज संयुक्त कितने बाइनरी जोड़ों के बराबर है –
(a) 4 (b) 3
(c) 2 (d) None of these / इनमें से कोई नहीं
- (ii) Scotch yoke mechanism is the inversion of-
स्कोच योक तंत्र का विलोम है—
(a) Single slider kinematic chain / एकल स्लाइडर कीनेमेटिक श्रृंखला
(b) Double slider kinematic chain / डबल स्लाइडर कीनेमेटिक चेन
(c) Four bar chain / चार बार चेन
(d) None of the above / इनमें से कोई भी नहीं
- (iii) Calculate torque acting on the crank if tangential force acting on the engine is 150 kN and 300 mm is the crank radius-
क्रैंक पर टॉर्क अभिनय की गणना करें, अगर इंजन पर अभिनय करने वाला स्पर्शरेखा बल 150 kN है और 300 मिमी क्रैंक त्रिज्या है—
(a) 45 kN-m \ 45केएन-एम (b) 500 kN/m \ 500 केएन-एम
(c) 2 kN/m \ 2 केएन-एम (d) none of the above\ इनमें से कोई नहीं
- (iv) Calculate the thrust in connecting rod, if piston effort is 200 kN and crank makes an angle of 45° from TDC. Assume obliquity ratio = 3.5
कनेक्टिंग रॉड में जोर की गणना करें, यदि पिस्टन का प्रयास 200 kN है और क्रैंक TDC से 45° का कोण बनाता है। मान अनुपात = 3.5 मान लें
(a) 900.80 kN
(b) 204.20 kN
(c) 195.87 kN
(d) 970.02 Kn

- (v) One quaternary joint is equal to how many binary joints-
 एक चतुर्भुज संयुक्त कितने बाइनरी जोड़ों के बराबर है -
- (a) 4 (b) 3
 (c) 2 (d) None of these / इनमें से कोई नहीं

Q.2 (a) A uniform disc of diameter 300 mm and of mass 5 kg is mounted on one end of an arm of length 600 mm. The other end of the arm is free to rotate in a universal bearing. If the disc rotates about the arm with a speed of 300 r.p.m. clockwise, looking from the front, with what speed will it precess about the vertical axis?

600 मिमी की लंबाई के एक छोर पर 300 मिमी व्यास और द्रव्यमान 5 किलोग्राम की एक समान डिस्क लगाई जाती है। हाथ का दूसरा छोर एक सार्वभौमिक अक्षर में घूमने के लिए स्वतंत्र है। यदि डिस्क 300 आरपी.एम. की गति से हाथ के बारे में घूमती है। घड़ी की दिशा में, सामने से देखकर, लंबवत धुरी के बारे में क्या गति होगी?

(b) Find the power transmitted by a belt running over a pulley of 600 mm diameter at 200 r.p.m. The coefficient of friction between the belt and the pulley is 0.25, angle of lap 160° and maximum tension in the belt is 2500N.

200 r.p.m पर 600 मिमी व्यास की चरखी पर चलने वाली बेल्ट द्वारा प्रेषित शक्ति पाएं। बेल्ट और चरखी के बीच घर्षण का गुणांक 0.25 है, गोद 160° का कोण और बेल्ट में अधिकतम तनाव 2500N है।

Q.3 (a) Two parallel shafts, about 600 mm apart are to be connected by spur gears. One shaft is to run at 360 r.p.m. and the other at 120 r.p.m. Design the gears, if the circular pitch is to be 25 mm.

दो समानांतर शाफ्ट, लगभग 600 मिमी अलग स्पूर गियर से जुड़े होते हैं। एक शाफ्ट 360 आरपी.एम. पर चलाना है और दूसरा 120 आरपी.एम. यदि गोलाकार पिच 25 मिमी होना है तो गियर डिजाइन करें।

(b) A cam drives of flat reciprocating follower in the following manner: During first 120° rotation of the cam, follower moves outwards through a distance of 20 mm with simple harmonic motion. The follower dwells during next 30° of cam rotation. During next 120° of cam rotation, the follower moves inward with simple harmonic motion. The follower dwells for the next 90° of cam rotation. The minimum radius of the cam is 25 mm. Draw the profile of the cam.

निम्नलिखित तरीके से फ्लैट पारस्परिक अनुयायी की एक कैम ड्राइव:

कैम के पहले 120° घूर्णन के दौरान, अनुयायी साधारण हार्मोनिक गति के साथ 20 मिमी की दूरी के माध्यम से बाहर की ओर जाता है। अनुयायी कैमरे के घूर्णन के अगले 30° के दौरान रहता है। कैमरे के घूर्णन के अगले 120° के दौरान, अनुयायी सरल हार्मोनिक गति के साथ आगे बढ़ता है। अनुयायी अगले 90° के लिए रहता है कैम रोटेशन का। कैम का न्यूनतम त्रिज्या 25 मिमी है। कैम की प्रोफाइल खींचें।

Q.4 (a) A crank and slotted mechanism used in shaper has a centre distance of 300 mm between the centre of oscillation of the slotted lever and the centre of rotation of the crank. The radius of the crank is 120 mm. Find the ratio of the time of cutting to the time of return stroke.

शेपर में उपयोग की जाने वाली एक क्रैंक और स्लॉट तंत्र में स्लॉट लीवर के उत्सर्जन के केंद्र और क्रैंक के घूर्णन के केंद्र के बीच 300 मिमी की दूरी होती है। क्रैंक का त्रिज्या 120 मिमी है। रिटर्न स्ट्रोक के समय में कटौती के समय का अनुपात पाएं।

(b) The flywheel of a steam engine has a radius of gyration of 1 m and mass 2500 kg. The starting torque of the steam engine is 1500 N-m and may be assumed

constant. Determine: 1) Angular acceleration of the flywheel, and 2). Kinetic energy of the flywheel after 10 seconds from the start.

एक भाप इंजन की फ्लाईव्हील में 1 मीटर और द्रव्यमान 2500 किलोग्राम की मात्रा होती है। भाप इंजन का प्रारंभिक टोक 1500 एन-मीटर है और इसे स्थिर माना जा सकता है। निर्धारित करें: 1) फ्लाईव्हील के कोणीय त्वरण, और 2) शुरुआत से 10 सेकंड के बाद फ्लाईव्हील की काइनेटिक ऊर्जा।

Q.5 (a) What is tangent cam? Find expression for velocity and acceleration of roller for such CAM.

टेंजेंट कैम क्या है? इस तरह के सीएएम के लिए वेग और रोलर के त्वरण के लिए अभिव्यक्ति खोजिए।

(b) Define couple and moment of inertia.

जड़ता और जड़त्व के क्षण को परिभाषित कीजिए।

Q.6 (a) Define the following terms: / निम्न वक्तव्यों की व्याख्या कीजिए:—

(i) Crank/ क्रैंक

(ii) Rocker/ घुमाव

(iii) Crank & rocker mechanism / क्रैंक-रॉकर तंत्र

(iv) Double & crank mechanism / डबल क्रैंक तंत्र

(v) Double & rocker mechanism / डबल-रॉकर तंत्र

(b) Write short notes on following: -/ निम्नलिखित पर छोटे नोट्स लिखिए:—

(i) Creep in belt / बेल्ट में रेंगना

(ii) Gruebler's and Kutzbach's criterion / Gruebler's और Kutzbach's के मानदंड

(iii) Law of Gearing / गियरिंग का कानून

Q.7 (a) A Discuss stability of two and four wheel vehicles on the basis of gyroscope.

जीरोस्कोप के आधार पर दो और चार पहिया वाहनों की स्थिरता पर चर्चा कीजिए।

(b) Find relations to determine velocity ratio and centre distance of helical gears.

वेग अनुपात और हेलीकल गियर की केंद्र दूरी निर्धारित करने के लिए संबंध खोजिए।

Q.8 (a) What are the requirements of high speed CAM?

उच्च गति सीएएम की आवश्यकताओं क्या हैं?

(b) Define : Base circle, Pitch circle, Trace point, Pitch curve and pressure angle.

परिभाषित कीजिए:— बेस सर्कल, पिच सर्कल, ट्रेस प्वाइंट, पिच वक्र और प्रेशर कोण

Diploma in Engineering (Polytechnic)
Fourth Semester Examination, June-2021
Industrial Management [MED404]
Branch-ME

Time: 3:00 Hrs**Max Marks 70****Note : Student should not write anything on question paper.****Question no. 1 is compulsory. Attempt any five questions from Q.2 to Q.9****Q.2 to Q.8 (12 Marks each)**

नोट : विद्यार्थी प्रश्नपत्र पर कुछ लिखें नहीं। प्रथम प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
 प्रश्न क्र. 2 से 9 तक में किन्हीं पांच का उत्तर देना अनिवार्य है।

- Q.1 Multiple choice Question / वस्तुनिष्ठ प्रश्न (2x5=10)
- (i) Elements of TQM includes
 TQM के तत्वों में शामिल हैं—
 (a) Continuous improvement / निरंतर सुधार
 (b) Customer satisfaction / ग्राहक सतुष्टि
 (c) Leadership / नेतृत्व
 (d) All the above / उपरोक्त सभी
- (ii) The EHS Model based on PDCA Cycle starts from:
 PDCA चक्र पर आधारित EHS मॉडल निम्न से शुरू होता है:
 (a) Planning / योजना
 (b) Policy / नीति
 (c) Procurement / खरीद
 (d) Processing / प्रसंस्करण
- (iii) In Total Productive Maintenance unplanned downtime losses include;
 कुल उत्पादक रखरखाव में अनियोजित डाउनटाइम हानियों में शामिल हैं
 (a) Equipment Breakdown / उपकरण ब्रेकडाउन
 (b) Shift Changes / शिफ्ट परिवर्तन
 (c) Unplanned maintenance/ अनियोजित रखरखाव
 (d) Options (A) & (C)/ विकल्प (ए) और (सी)
- (iv) (a) 50,000/ 50,000 (b) - 45,000 / - 45,000
 (c) 90,000/ 90,000 (d) -90,000 / -90,000
- (v) Equipment failure is
 उपकरण विफलता है
 (a) Availability loss / उपलब्धता हानि (b) Performance loss / प्रदर्शन हानि
 (c) Quality loss / गुणवत्ता नुकसान (d) OEE / ओ.ई.ई

- Q.2 (a) Define the types of production.
उत्पादन के प्रकार को परिभाषित कीजिए।
(b) What is meant economic order quantity? Explain with graph.
आर्थिक आदेश मात्रा क्या है ग्राफ के साथ समझाइए।
- Q. 3 (a) Mention the symbols used in method study.
विधि अध्ययन में इस्तेमाल प्रतीको का उल्लेख कीजिए।
(b) Discuss automated process planning with line diagram.
एक लाइन आरेख के साथ स्वचालित प्रक्रिया योजना पर चर्चा कीजिए।
- Q.4 (a) What are the objectives of Plant maintenance?
संयंत्र रखरखाव के उद्देश्य क्या हैं?
(b) What are the scientific principles adopted in designing a plant layout?
पौधे के लेआउट को डिजाइन करने में अपनाए गए वैज्ञानिक सिद्धांत क्या हैं?
- Q.5 (a) list out the advantages of good maintenance.
अच्छे रखरखाव के फायदे सूचीबद्ध कीजिए।
(b) Explain the various factors that are considered for the selection of a site for a plant.
एक पौधे के लिए साइट के चयन के लिए विचार किए जाने वाले विभिन्न कारकों को समझाइए।
- Q.6 (a) Write the elements of cost.
लगत के तत्व लिखिए।
(b) Why the safety stock necessary ?
सुरक्षा स्टॉक क्यों जरूरी है?
- Q.7 (a) What are the functions of line and staff organization?
लाइन और स्टाफ संगठन के कार्य क्या हैं?
(b) Describe the various factors affecting wage structure
मजदूरी संरचना को प्रभावित करने वाले विभिन्न कारकों का वर्णन कीजिए।
- Q.8 (a) What are the advantages and limitations of scheduled maintenance?
अनुसूचित रखरखाव के फायदे और सीमाएँ क्या हैं?
(b) State and explain the functions of manager in an industry.
एक उद्योग में एक प्रबंधक के कार्यों को राज्य और समझाइए
- Q.9 (a) State the symbols used in method study.
विधि अध्ययन में इस्तेमाल प्रतीको को बताए।
(b) Write the objectives of work measurement.
कार्य माप के उद्देश्यों को लिखिए।

Diploma in Engineering (Polytechnic)
Fourth Semester Examination, June-2021
Marketing Management [DE412]
Branch-CE/ CSE/ETC/EE/ME

Time: 3:00 Hrs

Max Marks 70

Note : Student should not write anything on question paper.

Question no. 1 is compulsory. Attempt any five questions from Q.2 to Q.8

नोट : विद्यार्थी प्रश्नपत्र पर कुछ लिखें नहीं। प्रथम प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
प्रश्न क्र. 2 से क्र. 8 तक में किन्हीं पांच का उत्तर देना अनिवार्य है।

Q.1 Multiple choice Question:

(i) The additional P's of marketing are

विपणन के अतिरिक्त पी हैं

- (a) People, Physical evidence, Package / लोग, भौतिक साक्ष्य, पैकेज
- (b) People, Physical evidence, Process / लोग, भौतिक साक्ष्य, प्रक्रिया
- (c) People, Process, Packaging / लोग, प्रक्रिया, पैकेजिंग
- (d) Physical evidence, Process, Packaging / भौतिक साक्ष्य, प्रक्रिया, पैकेजिंग

(ii) One of the features of marketing research is

विपणन अनुसंधान की विशेषताओं में से एक है

- (a) It is multi-tasking / यह मल्टी टास्किंग है
- (b) It is multi-purpose / यह बहुउद्देश्यीय है
- (c) It is multi-disciplinary / यह बहु-विषयक है
- (d) It is multi-natured / यह बहु-प्रकृति है

(iii) The objective of Test Marketing is to

टेस्ट मार्केटिंग का उद्देश्य है

- (a) Test the market with consumers / उपभोक्ताओं के साथ बाजार का परीक्षण करें
- (b) Introduce product in open market / खुले बाजार में उत्पाद का परिचय दें

(c) Predict product's performance and its future / उत्पाद के प्रदर्शन और उसके भविष्य की भविष्यवाणी करें

(d) Test consumers with the product / उत्पाद के साथ उपभोक्ताओं का परीक्षण करें

(iv) Pricing is one of the essential components of

मूल्य निर्धारण आवश्यक घटकों में से एक है

- (a) Promotion mix / प्रमोशन मिक्स
- (b) Marketing mix / विपणन मिश्रण
- (c) Product mix / उत्पाद मिश्रण
- (d) STP strategy / एसटीपी रणनीति

(v) Minimum Wages act is an example for –

न्यूनतम मजदूरी अधिनियम इसके लिए एक उदाहरण है -

- (a) Monetary policy / मौद्रिक नीति
- (b) Economic policy / आर्थिक नीति

- (c) Legislation / विधान
(d) Consumer protection / उपभोक्ता संरक्षण

- Q.2 (a) What is importance of marketing?
विपणन का महत्व क्या है?
(b) Explain various internal factor of marketing.
मार्केटिंग के विभिन्न आंतरिक कारकों की व्याख्या कीजिए।
- Q.3 Differentiate between selling and marketing.
बिक्री और विपणन के बीच अंतर बताइए।
(b) Explain various external factor of marketing.
मार्केटिंग के विभिन्न बाहरी कारकों की व्याख्या कीजिए।
- Q.4 (a) Explain the new product development and macro environment.
नए उत्पाद विकास और मैक्रो पर्यावरण की व्याख्या कीजिए।
(b) Explain segmentation and sales promotion mix.
विभाजन और बिक्री प्रचार मिश्रण समझाइए।
- Q.5 (a) Describe the function of packing.
पैकिंग के कार्य का वर्णन कीजिए।
(b) Describe nature of consumer behavior.
उपभोक्ता व्यवहार की प्रकृति का वर्णन कीजिए।
- Q.6 (a) What do you understand by PLC?
पी.एल.सी. द्वारा आप क्या समझते हैं।
(b) Describe function of sales men?
सेल्स मैन के कार्यों को समझाईये।
- Q.7 (a) Explain various type of product planning.
विभिन्न प्रकार की उत्पाद योजना की व्याख्या कीजिए।
(b) Define advertisting and personal selling.
विज्ञापन और व्यक्तिगत बिक्री परिभाषित कीजिए।
- Q.8 (a) Describe method of sales promotion?
बिक्री पदोन्नति की विधि का वर्णन करें?
(b) Compare tradition and modern concept of marketing..
विपणन की पारंपरिक और आधुनिक अवधारणा की तुलना कीजिए।
- Q.9 (a) Describe factor affecting prize determination of product?
उत्पाद के पुरस्कार निर्धारण को प्रभावित करने वाले कारक का वर्णन करें?
(b)What is the importance of trade mark?
व्यापार चिह्न का महत्व क्या है?