

Part Time Diploma in Engineering (Polytechnic)
Fifth Semester Examination, Dec-2020
Electrical Machines–II [PTEED501T]
Branch- Electrical Engineering

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 / वस्तुनिष्ठ प्रश्न [2x5=10]
- (i) Due to over damping, the instrument will become-
 अतिवृद्धि के कारण, साधन बन जाएगा—
 (a) Slow / धीरे
 (b) Lethargic / सुस्त
 (c) Fast / तेज
 (d) Both a and b /A और B दोनों
- (ii) A differential relay comparator used for the protection of three phase transformers has
 तीन चरण ट्रांसफार्मर के संरक्षण के लिए उपयोग किया गया एक अंतर रिले तुलनित्र है—
 (a) One comparator / एक तुलनित्र
 (b) Two comparator / दो तुलनित्र
 (c) Three comparator /तीन तुलनित्र
 (d) Six comparator / छह तुलनित्र
- (iii) In double delta transformation, a double delta refers to the case where there are two delta transformations in
 डबल डेल्टा परिवर्तन में, एक डबल डेल्टा उस मामले को संदर्भित करता है जहाँ दो डेल्टा परिवर्तन होते हैं
 (a) Parallel / समानांतर
 (b) Series / श्रृंखला
 (c) Both series and parallel / श्रृंखला और समानांतर दोनों
 (d) Neither series nor parallel / न तो श्रृंखला और न ही समानांतर
- (iv) Most familiar application of zig & zag transformer is as
 जिग – जैग ट्रांसफार्मर का सबसे परिचित अनुप्रयोग है
 (a) Ground reference on an ungrounded system/एक भूमिगत प्रणाली पर ग्राउंड संदर्भ
 (b) Converting single phase to two phase/ एकल चरण को दो चरण में परिवर्तित करना
 (c) Reducing harmonics/हारमोस को कम करना
 (d) All of these/ये सभी
- (v) In a single phase full wave bridge circuit and in three phase, delta full wave bridge circuit, the ripple voltage frequency is always.
 एक एकल चरण में, पूर्ण लहर पुल सर्किट और तीन चरण में, डेल्टा पूर्ण लहर पुल सर्किट, लहर वोल्टेज आवृत्ति हमेशा होती है
 (a) Twice the line frequency, six times the line frequency / दो बार लाइन फ्रीक्वेंसी, छह बार लाइन फ्रीक्वेंसी
 (b) Both will be twice the line frequency \ दोनों लाइन फ्रीक्वेंसी से दोगुनी होगी
 (c) Both will be six times the lines frequency \ दोनों लाइनों की आवृत्ति के छह गुना होंगे
 (d) None of these \ इनमें से कोई नहीं
- Q.2 (a) Write the types of Electrical Motor. Explain double revolving field theory.
 इलेक्ट्रिकल मोटर के प्रकार लिखिए? डबल फील्ड थ्योरी को समझाइए।

- (b) Explain the Working and characteristics of single phase induction motor.
एकल चरण प्रेरण मोटर के कार्य और विशेषताओं की व्याख्या कीजिए।
- Q.3 (a) Explain the construction of single phase induction motor.
एकल चरण प्रेरण मोटर के निर्माण को समझाइए।
(b) Compare three phase with single phase induction motors.
एकल चरण प्रेरण मोटर्स के साथ तीन चरण की तुलना कीजिए।
- Q.4 (a) Explain the principal of 3 phase induction motor and its application.
तीन चरण प्रेरण मोटर के सिद्धांत और इसके अनुप्रयोगों को समझाइए।
(b) Explain the torque & slip characteristics of 3 phase induction motor.
चरण प्रेरण मोटर की विशेषताओं को बताइए।
- Q.5 (a) Explain the Speed control of Induction motor.
प्रेरण मोटर की गति नियंत्रण समझाइए।
(b) Explain the no load test and blocked rotor test of 3phase induction motor.
3-चरण प्रेरण मोटर के नो लोड टेस्ट और अवरुद्ध रोटार परीक्षण की व्याख्या कीजिए।
- Q.6 (a) Explain the construction and Principle of synchronous motor with diagram.
आरेख के साथ तुल्यकालिक मोटर के निर्माण, सिद्धांत का वर्णन कीजिए।
(b) Explain the starting Methods of synchronous motor.
तुल्यकालिक मोटर के शुरू होने के बारे में समझाइए।
- Q.7 (a) What do you mean by synchronous condenser? Write the application of synchronous machine.
तुल्यकालिक कंडेनसर द्वारा आप क्या समझते हैं। तुल्यकालिक मशीन के अनुप्रयोगों को लिखिए।
(b) Explain the effect of change in excitation in synchronous motor.
तुल्यकालिक मोटर में उत्तेजना में परिवर्तन के प्रभाव का वर्णन कीजिए।
- Q.8 (a) Explain the construction of synchronous generator with diagram.
चित्र के साथ तुल्यकालिक जनरेटर के निर्माण का वर्णन कीजिए।
(b) Explain the working of synchronous generator with diagram.
चित्र के साथ तुल्यकालिक जनरेटर के काम प्रणाली की व्याख्या कीजिए।

Enrollment No.....

Part Time Diploma in Engineering (Polytechnic)
Fifth Semester Main Examination, Dec-2020
Electrical Engineering Drawing [PTEED502T]
Branch-Electrical Engineering

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 8 तक में किन्हीं पांच का उत्तर देना अनिवार्य है।

Q.1 Multiple choice Question / वस्तुनिष्ठ प्रश्न

[2x5=10]

- (i) The following is not included in title block of drawing sheet.
ड्राइंग शीट के शीर्षक ब्लॉक में निम्नलिखित शामिल नहीं है।
- (a) Sheet No / शीट नं
(b) Scale / स्केल
(c) Method of Projection / प्रोजेक्शन की विधि
(d) Size of sheet / चादर का आकार
- (ii) Which of the following represent reducing scale?
निम्नलिखित में से कौन सा पैमाने को कम करने का प्रतिनिधित्व करता है?

- (a) 1:1 (b) 1:2
(c) 2:1 (d) 10:1

- (iii) In first angle projection method, object is assumed to be placed in पहले कोण प्रक्षेपण विधि में, वस्तु को अंदर रखा जाना माना जाता है
- (a) First quadrant / प्रथम चतुर्थांश
(b) Second quadrant / दूसरा चतुर्थांश
(c) Third Quadrant / तीसरा चतुर्थांश
(d) Fourth quadrant / चौथा चतुर्थांश
- (iv) The following line is used for visible outlines निम्नलिखित रेखा का उपयोग दृश्यमान रूपरेखा के लिए किया जाता है
- (a) Continuous thick / लगातार मोटा होना
(b) Continuous thin / लगातार पतला
(c) Chain thin line / चेन पतली रेखा
(d) Short zigzag thin / छोटी झांझ पतली
- (v) The following line is used for dimension line निम्नलिखित पंक्ति का उपयोग आयाम रेखा के लिए किया जाता है
- (a) Continuous thick / लगातार मोटा होना
(b) Continuous thin / लगातार पतला
(c) Chain thin line / चेन पतली रेखा
(d) Short zigzag thin / छोटी झांझ पतली
- Q.2 (a) Write different types of electrical units and its multiples. विभिन्न प्रकार की विद्युत इकाइयों और उसके गुणक लिखें।
(b) Explain three phase three wire system and its advantages. तीन चरण तीन तार प्रणाली और उसके फायदे समझाएं।
- Q.3 (a) Explain switches, distribution boards and fans. स्विच, वितरण बोर्ड और फेन का वर्णन करें।
(b) Explain different types of motor stator with diagrams. आरेख के साथ विभिन्न प्रकार के मोटर स्टार्टरों का वर्णन करें।
- Q.4 (a) Draw and explain Fluorescent tube circuits and intermediate switch circuits. फ्लोरोसेंट ट्यूब सर्किटों एवं मध्यवर्ती स्विच सर्किट को बनाएँ और समझाएँ।
(b) Explain Internal wiring diagrams of single phase motor with circuit diagram. सर्किट आरेख के साथ सिंगल फेज मोटर के आंतरिक वायरिंग आरेख समझाएँ।
- Q.5 (a) Explain in short: star- delta starter, contactor type and auto transformer starter. लघु स्टार-डेल्टा स्टार्टर, कॉन्टैक्टर टाइप और ऑटो ट्रांसफार्मर स्टार्टर में समझाएँ।
(b) Explain internal connections of D.C. series shunt and compound motors. डीसी श्रृंखला, शंट और मिश्रित मोटर्स के आंतरिक कनेक्शन का वर्णन करें।
- Q.6 (a) Draw and explain assembly diagrams of D.C. machine. डीसी मशीन के असेम्बली चित्रों को बनाएँ और समझाओ।
(b) What is Simplex type lap and wave winding? सिंपलक्स टाइप लैप और वेव वाइंडिंग क्या है।
- Q.7 (a) Explain various cable sections with diagram. चित्र के साथ केबल के विभिन्न अनुभागों को बताएं।
(b) Draw and explain bushing of the transformer.

ट्रांसफार्मर की बुशिंग का चित्र बनाओ और समझाओ।

- Q.8 (a) Draw and explain circuit diagram of wattmeter and energy meter
वाटमीटर और ऊर्जा मीटर के सर्किट आरेख को बनाओ और समझाओ।
(b) Draw and explain circuit diagram of Power factor meter and frequency meter.
पावर फैक्टर मीटर और आवृत्ति मीटर के सर्किट आरेख को बनाओ और समझाओ।

Enrollment No.....

Part Time Diploma in Engineering (Polytechnic)
Fifth Semester Main Examination, Dec-2020
Generation, Transmission and Distribution [PTEED503T]
Branch-Electrical Engineering

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 8 तक में किन्हीं पांच का उत्तर देना अनिवार्य है।

Q.1 Multiple choice Question / वस्तुनिष्ठ प्रश्न

[2×5=10]

- (i) If the fault current is 2000 A, the relay setting is 50% and CT ratio is 400 : 5, then plug setting multiplier will be -
यदि गलती वर्तमान 2000 ए है, तो रिले सेटिंग 50% है और सीटी अनुपात 400: 5 है, तो प्लग सेटिंग गुणक होगा -
(a) 10 (b) 15
(c) 25 (d) 50
- (ii) Galvanised steel is generally used as -
जस्ती स्टील आमतौर पर के रूप में प्रयोग किया जाता है -
(a) Stray wire / आवारा तार
(b) Earth wire / अर्थ वायर
(c) Structural components / संरचनात्मक घटक
(d) All of the above / ऊपर के सभी
- (iii) Plug setting of a relay can be altered by varying -
एक रिले की प्लग सेटिंग को अलग-अलग करके बदला जा सकता है -
(a) Air gap of magnetic path / चुंबकीय मार्ग का वायु अंतराल
(b) No. of ampere-turns / एम्पीयर-टर्न की Number
(c) Adjustable back up stop / समायोज्य वापस बंद
(d) None of these / इनमें से कोई नहीं
- (iv) The main objectives of electrical power transmission is/are -
विद्युत शक्ति संचरण का मुख्य उद्देश्य हैं -
(a) Transmission system must be more efficient with minimum line losses / न्यूनतम लाइन लॉस के साथ ट्रांसमिशन सिस्टम अधिक कुशल होना चाहिए -
(b) Voltage regulation of the transmission line must be zero or minimum / न्यूनतम लाइन लॉस के साथ ट्रांसमिशन सिस्टम अधिक कुशल होना चाहिए
(c) Both (a) and (b) / दोनों (a) और (b)
(d) Nether (a) Nor (b) / ना तो (a) और न ही (b)
- (v) Advantages of higher transmission voltage is/are –
उच्च संचरण वोल्टेज के लाभ / हैं -

- (a) Power transfer capability of the transmission line is increased / ट्रांसमिशन लाइन की पावर ट्रांसफर क्षमता बढ़ जाती है
- (b) Transmission line losses are reduced / ट्रांसमिशन लाइन के नुकसान कम हो जाते हैं
- (c) Area of cross section and volume of the conductor is reduced / कंडक्टर के क्रॉस सेक्शन और वॉल्यूम का क्षेत्रफल कम हो जाता है
- (d) All of the above / ऊपर के सभी

- Q.2 (a) What is the principle of M.H.D. Power Plant?
बिजली संयंत्र का सिद्धांत क्या है?
- (b) Explain the working principle of Solar Power Plant with the help of neat sketch.
सोलर पावर प्लांट के कार्य सिद्धांत को साफ स्केच की मदद से समझाइए?

- Q.3 (a) Write the factors which are to be considered while selecting the site of Hydro Electric Power Plant.
हाइड्रो इलेक्ट्रिक बिजली संयंत्र की साइट का चयन करते समय जिन कारकों पर विचार किया जाना है, उन्हें लिखें।
- (b) Write a short note on Nuclear Power Plant.
न्यूक्लियर पावर प्लांट पर एक संक्षिप्त नोट लिखें।

- Q.4 (a) Define Tariff and classify different types of Tariff.
टैरिफ को परिभाषित करें और टैरिफ के विभिन्न प्रकारों को वर्गीकृत करें।
- (b) Define following: / निम्नलिखित को परिभाषित करें:
- (i) Load / लोड बी
 - (ii) Diversity Factor / विविधता कारक
 - (iii) Reserve Capacity / आरक्षित क्षमता

- Q.5 (a) Write a brief note on Load Duration Curve.
लोड अवधि वक्र पर एक संक्षिप्त नोट लिखें।
- (b) What is sag? Explain effects of sag on transmission line.
शिथिलता क्या है? ट्रांसमिशन लाइन पर शिथिलता के प्रभावों की व्याख्या करें।

- Q.6 (a) A power station has to meet the following load demand:
पावर स्टेशन को निम्नलिखित लोड की मांग को पूरा करना है:
- Load A: 80 MW Between 10am and 6pm / लोड ए: 80 मेगावाट 10 बजे से शाम 6 बजे के बीच
- Load B: 45 MW Between 6 pm and 10 pm / लोड बी: शाम 6 से 10 बजे के बीच 45 मेगावाट
- Load C: 35 MW Between 10 pm and 10 am / लोड सी: 35 मेगावाट 10 बजे से 10 बजे के बीच
- Plot the daily load curve and determine the load factor and diversity factor.
दैनिक लोड वक्र प्लॉट करें और लोड कारक और विविधता कारक निर्धारित करें।
- (b) What is two port tariff?
दो पोर्ट टैरिफ क्या है?

- Q.7 (a) State Ferranti effect and skin effect in brief.
स्टेट फेरेंटी प्रभाव और त्वचा प्रभाव संक्षेप में।
- (b) Explain thermal power station with schematic diagram and main components.
योजनाबद्ध आरेख और मुख्य घटकों के साथ थर्मल पावर स्टेशन की व्याख्या करें।

- Q.8 (a) Write the classification of L.T. and H. T. cables.
एल.टी. और एच. टी केबल का वर्गीकरण लिखिए।
- (b) Write the advantages and disadvantages hydro power station.
हाइड्रो पावर स्टेशन के फायदे और नुकसान लिखिए।

Enrollment No.....

Part Time Diploma in Engineering (Polytechnic)
Fifth Semester Main Examination, Dec-2020
Marketing Management [PTEED542T]
Branch-Electrical Engineering

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 8 तक में किन्हीं पांच का उत्तर देना अनिवार्य है।

Q.1 Multiple choice Question / वस्तुनिष्ठ प्रश्न

[2×5=10]

- (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 / प्रोमोशन 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 करें?
- Q.3 (a) Differential between selling and marketing
 बिक्री और विपणन के बीच अलग-अलग
 (b) Explain various external factor of marketing?
 मार्केटिंग के विभिन्न बाहरी कारकों की व्याख्या करें?
- Q.4 (a) Explain the new product development and macro environment? 5
 नए उत्पाद विकास और मैक्रो पर्यावरण की व्याख्या करें?
 (b) Explain segmentation and sales promotion mix?
 विभाजन और बिक्री पदोन्नति मिश्रण समझाओ?
- Q.5 (a) Describe the function of packing?
 पैकिंग के कार्य का वर्णन करें?
 (b) Describe nature of consumer behavior?
 उपभोक्ता व्यवहार की प्रकृति का वर्णन करें?
- Q.6 (a) What do you understand by PLC?
 पीएलसी द्वारा आप क्या समझते हैं?
 (b) Describe function of sales men?
 बिक्री पुरुषों के समारोह का वर्णन?
- Q.7 (a) Explain various type of product planning?
 विभिन्न प्रकार की उत्पाद योजना की व्याख्या करें?
 (b) Define Advertising and personal selling?
 विज्ञापन और व्यक्तिगत बिक्री परिभाषित करें?
- 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 परंपरा और आधुनिक अवधारणा की तुलना करें?