

अनुकंपा के आधार पर डिप्लोमा(यांत्रिक) स्तर की सुयोग्यता (लिखित) परीक्षा का प्रश्न-पत्र

Diploma (Mechanical) level qualifying (written) exam question paper on compassionate grounds
समय:- 2 घण्टा **दिनांक 29/01/2025** **पूर्णांक :- 100**

नोट – प्रश्न-पत्र 2 खंड में बांटे गए हैं। खंड अ में तकनीकी विषय डिप्लोमा (यांत्रिक) स्तर एवं खंड ब में हिन्दी, अंग्रेजी, सामान्य ज्ञान एवं गणित के प्रश्न दिये गए हैं। प्रश्नों के अंक उनके सम्मुख दर्शाये गये हैं।

Note – The question paper is divided into 2 sections. Section A contains questions of technical subjects Diploma (Mechanical) level and Section B contains questions of Hindi, English, General Knowledge and Mathematics. Marks of the questions are indicated against them.

खंड-अ Part-A	यांत्रिक (Mechanical) कुल=50 अंक, Total=50 Marks	पूर्णांक Marks
प्रश्न -1	निम्नलिखित 10 प्रश्नों का उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्न 02 अंकों का है। Answer the following 10 questions. Each question carries 02 marks.	20
(i)	बल की इकाई क्या है? What is the unit of force?	
(ii)	कौन सा नियम कहता है कि ऊर्जा का न तो सृजन किया जा सकता है और न ही उसे नष्ट किया जा सकता है? Which law states that energy cannot be created or destroyed?	
(iii)	मशीनों में आउटपुट और इनपुट के अनुपात को क्या कहा जाता है? What is the ratio of output to input called in machines?	
(iv)	बियरिंग बनाने में मुख्यतः किस धातु का उपयोग किया जाता है? Which metal is primarily used in making bearings?	
(v)	कौन सी प्रक्रिया में धातु को गर्म करके और हथौड़े से पीटकर आकार दिया जाता है? What process involves shaping metal by heating and hammering?	
(vi)	संपीड़ित वायु के रूप में ऊर्जा संग्रहीत करने के लिए किस उपकरण का उपयोग किया जाता है? What device is used to store energy in the form of compressed air?	
(vii)	प्रतिबल और विकृति के अनुपात को क्या कहते हैं? What is the ratio of stress to strain called?	
(viii)	इंजन का कौन सा भाग प्रत्यागामी गति को घूर्णी गति में परिवर्तित करता है? Which engine part converts reciprocating motion into rotary motion?	
(ix)	भराव धातु का उपयोग करके दो धातुओं को जोड़ने की प्रक्रिया क्या है? What is the process of joining two metals using a filler metal?	
(x)	एयर कंडीशनर में सबसे अधिक प्रयुक्त होने वाला रेफ्रिजेंट कौन सा है? What is the most commonly used refrigerant in air conditioners?	
प्रश्न -2	निम्नलिखित 06 प्रश्नों का उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्न 05 अंकों का है। Answer the following 06 questions. Each question carries 05 marks.	30
(i)	ऊष्मागतिकी का दूसरा नियम क्या है? What is the second law of thermodynamics?	
(ii)	ऊष्मा और तापमान में क्या अंतर है? What is the difference between heat and temperature?	
(iii)	गियर के विभिन्न प्रकार क्या हैं? What are the different types of gears?	
(iv)	पंप और कंप्रेसर में क्या अंतर है? What is the difference between a pump and a compressor?	
(v)	एक आदर्श तरल पदार्थ के मुख्य गुण क्या हैं? What are the main properties of an ideal fluid?	
(vi)	वेल्डिंग के विभिन्न प्रकार क्या हैं? What are the different types of welding?	

खंड-ब Part-B	1 हिन्दी -15 अंक	
प्रश्न 1	निम्नलिखित 15 वस्तुनिष्ठ प्रश्नों में से सही विकल्प चुनकर लिखें। प्रत्येक प्रश्न 01 अंक का है।	15
(i)	संज्ञा के कितने भेद हैं? (a) तीन (b) पाँच (c) सात (d) दो	

(ii)	'सुंदर' शब्द किस प्रकार का विशेषण है? (a) गुणवाचक (b) परिमाणवाचक (c) संख्यावाचक (d) सम्बन्धवाचक	
(iii)	'उपसर्ग' का सही अर्थ क्या है? (a) शब्द के बाद लगने वाला शब्दांश (b) शब्द के पहले लगने वाला शब्दांश (c) वाक्य का अंत (d) वाक्य का आरंभ	
(iv)	क्रिया के कितने भेद होते हैं? (a) दो (b) चार (c) तीन (d) पाँच	
(v)	'राम घर गया।' इस वाक्य में 'राम' कौन सा कारक है? (a) कर्ता (b) कर्म (c) सम्प्रदान (d) अधिकरण	
(vi)	'किताबें' शब्द में वचन कौन सा है? (a) एकवचन (b) बहुवचन (c) पुल्लिंग (d) स्त्रीलिंग	
(vii)	तत्सम और तद्भव शब्द किस भाषा से लिए गए हैं? (a) हिंदी (b) उर्दू (c) संस्कृत (d) प्राकृत	
(viii)	'काला' शब्द का विलोम क्या है? (a) हरा (b) पीला (c) काला (d) सफेद	
(ix)	'गृहकार्य' में कौन सा समास है? (a) तत्पुरुष (b) कर्मधारय (c) द्वंद्व (d) बहुव्रीहि	
(x)	स्वर संधि कितने प्रकार की होती है? (a) तीन (b) चार (c) पाँच (d) दो	
(xi)	'मेरे पास पाँच पुस्तकें हैं।' इस वाक्य में 'पाँच' क्या है? (a) विशेषण (b) सर्वनाम (c) संज्ञा (d) क्रिया	
(xii)	'नदी' का सही स्त्रीलिंग शब्द है: (a) नद (b) नादिका (c) नदिया (d) इनमें से कोई नहीं	
(xiii)	'प्रिय' का विलोम है: (a) अप्रिय (b) अनप्रिय (c) विषम (d) इनमें से कोई नहीं	
(xiv)	'वह स्कूल जा रहा है।' इस वाक्य में काल कौन सा है? (a) भूतकाल (b) भविष्यत्काल (c) वर्तमानकाल (d) इनमें से कोई नहीं	
(xv)	'सूर्य' शब्द का पर्यायवाची नहीं है: (a) आदित्य (b) दिनेश (c) रजनीश (d) भास्कर	

खंड-B Part-B	2 अंग्रेजी (English) -10 अंक	
प्रश्न 2	निम्नलिखित 10 प्रश्नों का उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्न 01 अंक का है। Answer the following 10 questions. Each question carries 01 mark.	10
(i)	Choose the correct article: "He is ___ honest man." (a) a (b) an (c) the (d) no article	
(ii)	Which sentence is in the present perfect tense? (a) She will play the piano. (b) She has played the piano. (c) She is playing the piano. (d) She played the piano.	
(iii)	What is the plural form of "child"? (a) childs (b) children (c) childs' (d) childrens	
(iv)	Identify the preposition in this sentence: "The book is on the table." (a) book (b) is (c) on (d) table	
(v)	What is the superlative form of "good"? (a) goodest (b) better (c) best (d) most good	
(vi)	What type of sentence is this? "Shut the door!" (a) Declarative (b) Imperative (c) Interrogative (d) Exclamatory	
(vii)	Which pronoun correctly completes the sentence? "___ is my best friend." (a) She (b) Her (c) Him (d) Them	
(viii)	What is the past tense of "go"? (a) goes (b) gone (c) went (d) going	

(ix)	Fill in the blank with the correct modal: "You ____ wear a seat belt while driving." (a) can (b) could (c) must (d) might	
(x)	Which word is a noun in this sentence? "The teacher writes on the board." (a) writes (b) on (c) teacher (d) board	

खंड-ब Part-B	3 सामान्य ज्ञान (General knowledge) -15 अंक	
प्रश्न 3	निम्नलिखित 15 वस्तुनिष्ठ प्रश्नों में से सही विकल्प चुनकर लिखें। प्रत्येक प्रश्न 01 अंक का है।	15
(i)	ऑस्ट्रेलिया की राजधानी क्या है? (a) सिडनी (b) कैनबरा (c) मेलबर्न (d) ब्रिस्बेन What is the capital of Australia? (a) Sydney (b) Canberra (c) Melbourne (d) Brisbane	
(ii)	टेलीफोन का आविष्कार किसने किया? (a) अलेक्जेंडर ग्राहम बेल (b) थॉमस एडिसन (c) निकोला टेस्ला (d) आइजैक न्यूटन Who invented the telephone? (a) Alexander Graham Bell (b) Thomas Edison (c) Nikola Tesla (d) Isaac Newton	
(iii)	हमारे सौरमंडल का सबसे बड़ा ग्रह कौन सा है? (a) पृथ्वी (b) बृहस्पति (c) शनि (d) मंगल Which is the largest planet in our solar system? (a) Earth (b) Jupiter (c) Saturn (d) Mars	
(iv)	भारत का राष्ट्रगान किसने लिखा? (a) रवींद्रनाथ टैगोर (b) बंकिम चंद्र चटर्जी (c) सरोजिनी नायडू (d) सुभाष चंद्र बोस Who wrote the national anthem of India? (a) Rabindranath Tagore (b) Bankim Chandra Chatterjee (c) Sarojini Naidu (d) Subhash Chandra Bose	
(v)	विश्व में कितने महाद्वीप हैं? (a) 5 (b) 6 (c) 7 (d) 8 How many continents are there in the world? (a) 5 (b) 6 (c) 7 (d) 8	
(vi)	जल का रासायनिक प्रतीक क्या है? (a) O2 (b) CO2 (c) H2O (d) NaCl What is the chemical symbol for water? (a) O2 (b) CO2 (c) H2O (d) NaCl	
(vii)	जापान की मुद्रा क्या है? (a) युआन (b) डॉलर (c) येन (d) पेसो What is the currency of Japan? (a) Yuan (b) Dollar (c) Yen (d) Peso	
(viii)	चौंद पर कदम रखने वाला पहला व्यक्ति कौन था? (a) यूरी गगारिन (b) नील आर्मस्ट्रांग (c) बज़ एलड्रिन (d) माइकल कोलिन्स Who was the first man to walk on the moon? (a) Yuri Gagarin (b) Neil Armstrong (c) Buzz Aldrin (d) Michael Collins	
(ix)	"यूनेस्को" का पूरा नाम क्या है? (a) संयुक्त राष्ट्र शैक्षिक, वैज्ञानिक और सांस्कृतिक संगठन (b) संयुक्त राष्ट्र आर्थिक और सामाजिक संगठन (c) संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण और वैज्ञानिक संगठन (d) संयुक्त राष्ट्र आपातकालीन सेवा संगठन What is the full form of "UNESCO"? (a) United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (b) United Nations Economic and Social Organization	

	(c) United Nations Environment and Scientific Organization (d) United Nations Emergency Services Organization	
(x)	विश्व की सबसे लंबी नदी कौन सी है? (a) अमेज़न (b) नील (c) गंगा (d) मिसिसिपी Which is the longest river in the world? (a) Amazon (b) Nile (c) Ganges (d) Mississippi	
(xi)	"विंग्स ऑफ फायर" पुस्तक के लेखक कौन हैं? (a) रतन टाटा (b) ए.पी.जे. अब्दुल कलाम (c) महात्मा गांधी (d) जवाहरलाल नेहरू Who is the author of the book "Wings of Fire"? (a) Ratan Tata (b) A.P.J. Abdul Kalam (c) Mahatma Gandhi (d) Jawaharlal Nehru	
(xii)	गुरुत्वाकर्षण की खोज किसने की? (a) अल्बर्ट आइंस्टीन (b) गैलीलियो गैलीली (c) आइज़ैक न्यूटन (d) मैरी क्यूरी Who discovered gravity? (a) Albert Einstein (b) Galileo Galilei (c) Isaac Newton (d) Marie Curie	
(xiii)	मानव शरीर में कौन सा अंग रक्त पंप करने के लिए जिम्मेदार है? (a) मस्तिष्क (b) यकृत (c) हृदय (d) गुर्दा Which organ in the human body is responsible for pumping blood? (a) Brain (b) Liver (c) Heart (d) Kidney	
(xiv)	किस देश ने अमेरिका को स्टैच्यू ऑफ लिबर्टी उपहार में दी? (a) फ्रांस (b) जर्मनी (c) इटली (d) कनाडा Which country gifted the Statue of Liberty to the USA? (a) France (b) Germany (c) Italy (d) Canada	
(xv)	मोना लिसा को किसने चित्रित किया? (a) विंसेंट वान गाग (b) पाब्लो पिकासो (c) लियोनार्डो दा विंची (d) माइकल एंजेलो Who painted the Mona Lisa? (a) Vincent van Gogh (b) Pablo Picasso (c) Leonardo da Vinci (d) Michelangelo	

खंड-ब Part-B 4 गणित (Mathematics) -10 अंक		
प्रश्न 4	निम्नलिखित 05 प्रश्नों का उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्न 02 अंकों का है। Answer the following 05 questions. Each question carries 02 marks.	10
(i)	x का हल ज्ञात करें: $2x+5=15$. Solve for x: $2x+5=15$.	
(ii)	$(3^2 + 4^2)$ का मान क्या है? What is the value of $(3^2 + 4^2)$?	
(iii)	आधार = 10 सेमी और ऊँचाई = 6 सेमी वाले त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। Find the area of a triangle with base = 10 cm and height = 6 cm.	
(iv)	12 और 18 का LCM ज्ञात कीजिए। Find the LCM of 12 and 18.	
(v)	$x^2-7x+10=0$ के द्विघात मूल ज्ञात करें। Find the quadratic roots of $x^2-7x+10=0$	
