



भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद

PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD



पद कोड - 02, तकनीकी सहायक (मैकेनिकल) पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा

WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF TECHNICAL ASSISTANT (MECHANICAL), POST CODE - 02

दिनांक Date	:	11/01/2026 (रविवार/Sunday)	A
समय Time	:	10.00 Hrs. to 11.30 Hrs.	
परीक्षण अवधि (मिनट) Test Duration (Minutes)	:	90	
प्रश्नों की संख्या No. of Questions	:	80	
कुल पृष्ठों की संख्या (कवर पृष्ठों के अलावा) Total No. of Pages (excluding cover sheets)	:	20	

अभ्यर्थियों के लिए निर्देश Instructions to the candidates

1. यह प्रश्न पत्र, प्रश्न पुस्तिका के रूप में 80 प्रश्नों के साथ है। लिखित परीक्षा में अनारक्षित उम्मीदवारों के लिए न्यूनतम 40% (32/80) एवं अ.जा./अ.ज.जा./अ.पि.व./पी.डब्ल्यू.बी.डी. उम्मीदवारों के लिए 30% (24/80) (केवल यदि पद इस के लिए आरक्षित हो तो) अंक प्राप्त करने पर ही कौशल परीक्षा के लिए बुलाए जाने के लिए शॉर्टलिस्ट पर विचार करने के पात्र होंगे। सभी अभ्यर्थियों का मूल्यांकन समरूपी प्रश्नों पर होगा।	The question paper is in the form of Question Booklet with 80 questions in it. A minimum of 40 % marks (32/80) for UR Candidates and 30% (24/80) for SC/ST/OBC/PwBD candidates (only if a post is reserved for it) in the written test will be eligible of consideration of shortlisting for calling for skill test. All candidates will be assessed on identical questions.
2. उत्तर देने के लिए सभी उम्मीदवारों को पृथक OMR उत्तर-पत्र प्रदान किया गया है।	A separate OMR answer sheet is provided to candidates for answering.
3. प्रत्येक वस्तुनिष्ठ प्रश्न के लिए बहु उत्तर विकल्पों (A), (B), (C) और (D) सहित, जहां भी लागू हो, चित्र और/या अंक प्रदान किये गए हैं। उनमें से केवल एक ही सही होगा।	Each objective question is provided with a table figure wherever applicable with multiple choices (A), (B), (C) and (D). Only one option is correct.
4. OMR शीट के अनुदेशों को ध्यानपूर्वक पढ़ें। OMR शीट पर लिखने और अपने उत्तरों को चिह्नित करने के लिए केवल काली स्थायी की बॉल पॉइंट पेन का ही उपयोग करें।	Read the instructions on the OMR sheet carefully. Use only Black ball point pen for writing on OMR sheet and marking your answers.
5. सभी वस्तुनिष्ठ प्रश्नों के सही उत्तर के लिए एक अंक है, उत्तर न देने पर शून्य और गलत उत्तर के लिए माइनस 0.33 अंक है।	All objective type questions carry equal marks of ONE for a correct answer, ZERO for no answer and minus 0.33 for a wrong answer.
6. किसी प्रश्न के लिए, एक से अधिक उत्तर को चिह्नित करने पर उसका उत्तर गलत माना जायेगा और माइनस 0.33 अंक दिया जाएगा।	Marking multiple answers for a question will be regarded as a wrong answer and minus 0.33 will be awarded.
7. हालांकि परीक्षा में, गति से अधिक सही उत्तर को महत्व होता है, यह महत्वपूर्ण है कि आप अपने समय का प्रभावी उपयोग करें।	Although the test stresses on accuracy more than speed, it is important for you to use your time as effectively as possible.

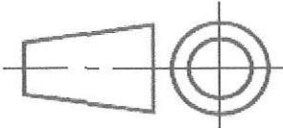
SEAL

शेष निर्देशों के लिए कृपया इस पुस्तिका का अंतिम पृष्ठ देखें।

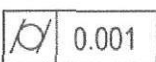
Please see the last page of this booklet for rest of the instructions.



	भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD तकनीकी सहायक - मकैनिकल पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF TECHNICAL ASSISTANT - MECHANICAL	A
---	--	----------

1	 चित्र-1 Fig-1	चित्र-1 (Fig-1) में किस प्रकार का ऑर्थोग्राफिक प्रक्षेप है? Which type of orthographic projection is in Fig-1?	
	A. पहला कोण First angle	B. दूसरा कोण Second angle	
	C. तीसरा कोण Third angle	D. चौथा कोण Forth angle	

2	ISO मेट्रिक थ्रेड का समावेशी (इनक्लुडेड) कोण है। The included angle of an ISO metric thread is		
	A. 35 °	B. 45 °	
	C. 60 °	D. 47 °	

3		GD&T के अनुसार, यह प्रतीक क्या दर्शाता है? According to GD&T, this symbol represents?	
	A. वृत्ताकारता Circularity	B. समांतरता Parallelism	
	C. बेलनाकारता Cylindricity	D. संकेन्द्रता Concentricity	

4	एक सममितीय रेखाचित्र में, सममितीय अक्षों के बीच का कोण होता है। In an isometric drawing, the angle between the isometric axes is		
	A. 90 °	B. 45 °	
	C. 60 °	D. 120 °	



भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद

PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD

तकनीकी सहायक - मकैनिकल पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा

WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF TECHNICAL ASSISTANT - MECHANICAL

A

5	किसी भी 2D-CAD सॉफ्टवेयर का उपयोग करके रेखा खींचने के लिए, न्यूनतम स्वतंत्र प्राचल (पैरामीटर) आवश्यक होते हैं। To draw a line using any 2D-CAD software, minimum number of independent parameters needed are			
	A.	2	B.	3
	C.	4	D.	5

6	किसी भी 2D-CAD सॉफ्टवेयर का उपयोग करके एक वृत्त बनाने के लिए न्यूनतम बिंदु आवश्यक हैं। To draw a circle using any 2D-CAD software, minimum number of points required are			
	A.	2	B.	3
	C.	4	D.	5

7	वृत्त का एक विशिष्ट स्वरूप है। Circle is a special case of			
	A.	परवलय Parabola	B.	अतिपरवलय Hyperbola
	C.	दीर्घवृत्त Ellipse	D.	समचतुर्भुज Rhombus

8	$Y = mX + C$ द्वारा दर्शाई गई एक सीधी रेखा, Y अक्ष को पर प्रतिच्छेदित करेगी। A straight line represented by $Y = mX + C$, will intersect Y axis at			
	A.	(0, 0)	B.	(C, 0)
	C.	(0, C/m)	D.	(0, C)

9	45° अक्ष पर पर काटे गए सिलेंडर का प्रक्षेप होगा। Projection of a cylinder cut at 45° to its axis will be			
	A.	वृत्त Circle	B.	दीर्घवृत्त Ellipse
	C.	परवलय Parabola	D.	अतिपरवलय Hyperbola



भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद

PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD

तकनीकी सहायक - मकैनिकल पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा

WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF TECHNICAL ASSISTANT - MECHANICAL

A

10	एक वृत्त के लिए उत्केन्द्रता (e) है। Eccentricity (e) for a circle is			
	A.	0	B.	$0 < e < 1$
	C.	1	D.	> 1

11	फ्रेंच कर्व का उपयोग आरेखित करने के लिए किया जाता है। A French curve is used to draw			
	A.	सीधी रेखाएँ Straight lines	B.	वृत्ताकार चाप Circular arcs
	C.	चिकने (स्मूथ) वक्र Smooth curves	D.	समानांतर रेखाएँ Parallel lines

12	“आदर्श द्रव” के विषय में निम्नलिखित में से कौन-सा सत्य है? Which of the following is true in case of “Ideal Fluid”?			
	A.	असंपीड्य Incompressible	B.	श्यान (विस्कस) Viscous
	C.	संपीड्य Compressible	D.	उपरोक्त में से कोई नहीं None of the Above

13	एक हाइड्रोलिक प्रेस में 20 cm व्यास का एक रैम और 4 cm व्यास का एक प्लंजर है। रैम पर 20 kN का भार उठाने के लिए प्लंजर पर कितना बल आवश्यक है? A hydraulic press has a ram of 20 cm diameter and a plunger of 4 cm diameter. How much force is required at the plunger to lift a weight of 20 kN at ram?			
	A.	4 kN	B.	0.8 kN
	C.	100 kN	D.	500 kN

14	निम्नलिखित में से कौन-सा प्रवाह-मापक उपकरण नहीं है? Which of the following is not a flow-measuring device?			
	A.	वेंचुरी मीटर Venturi meter	B.	ओरिफिस मीटर Orifice meter
	C.	रोटामीटर Rotameter	D.	मैनोमीटर Manometer

	भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD	A
	तकनीकी सहायक - मकैनिकल पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF TECHNICAL ASSISTANT - MECHANICAL	

15	औसत समुद्र तल पर वायुमंडलीय दबाव का मान लगभग होता है। At Mean Sea Level, the value of atmospheric pressure is about			
	A.	1 मीटर पानी का कॉलम 1 m of Water column	B.	10 मीटर पानी का कॉलम 10 m of Water column
	C.	100 मीटर पानी का कॉलम 100 m of water column	D.	760 mm पानी का कॉलम 760 mm of water column

16	बर्नौली समीकरण के लिए निम्न में से सही मान्यताएं कौन सी हैं? a. प्रवाह अस्निग्ध (इनविसिड) है b. प्रवाह स्थिर है c. प्रवाह असंपीड्य है Which are the correct assumptions for Bernoulli's equation? a. Flow is inviscid b. Flow is steady c. Flow is incompressible			
	A.	केवल a एवं b Only a and b	B.	केवल b एवं c Only b and c
	C.	केवल c Only c	D.	उपरोक्त सभी All of the Above

17	दाब की कौन सी इकाई सही है? Which is the correct unit of pressure?			
	A.	पास्कल Pascal	B.	बार Bar
	C.	टॉर Torr	D.	उपरोक्त सभी All of the above



भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद

PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD

तकनीकी सहायक - मकैनिकल पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा
WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF TECHNICAL ASSISTANT - MECHANICAL

A

18	श्यानता (विस्कोसिटी) की कौन सी इकाई (यूनिट) सही नहीं है? Which one is NOT correct unit of viscosity?
A.	डाइन Dyne
B.	Pa.S
C.	पॉइज़ Poise
D.	Ns/m ²

19	एक छोटी नली में द्रव की सतह का आसपास के सामान्य स्तर के सापेक्ष ऊपर या नीचे उठना या गिरना के नाम से जाना जाता है। Rise or fall of liquid surface in a small tube relative to adjacent general level is known as
A.	उछाल (बॉयंसी) Buoyancy
B.	पृष्ठ तनाव Surface tension
C.	केशिकात्व (कैपिलरिटी) Capillarity
D.	गुहिकायन (कैविटेशन) Cavitation

20	1000 kg/m ³ घनत्व वाले एक द्रव के प्रवाह के लिए रेनॉल्ड्स संख्या क्या है, जो 10 mm व्यास वाले चिकने पाइप में 5 m/s वेग से बह रहा है? (मान लीजिए श्यानता 0.05 Ns/m ² है) What is the Reynolds number for a flow of a liquid having density 1000 kg/m ³ , flowing in 10 mm diameter smooth pipe with velocity 5 m/s? (Assume viscosity is 0.05 Ns/m ²)
A.	250
B.	1000
C.	500
D.	2000

21	जब आवश्यक प्रवाह आउटपुट अधिक होता है, तो इम्पेलरों (प्ररितक) को में जोड़ा जाता है। When the required flow output is higher, impellers are connected in
A.	सीरीज़ Series
B.	पैरालेल Parallel
C.	सीरीज़ और पैरालेल Series and Parallel
D.	उपरोक्त में से कोई नहीं None of the above

**भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद****PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD****तकनीकी सहायक - मकैनिकल पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा****WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF TECHNICAL ASSISTANT - MECHANICAL****A**

22	"एक असंपीड्य तरल के स्थिर, आदर्श प्रवाह में, तरल के किसी भी बिंदु पर कुल ऊर्जा स्थिर होती है।" इसे से जाना जाता है। "In a steady, ideal flow of an incompressible fluid, the total energy at any point of the fluid is constant." This is known as.....	
	A. ऊर्जा समीकरण Energy Equation	B. संवेग समीकरण Momentum Equation
	C. बर्नौली समीकरण Bernoulli's Equation	D. यूलर समीकरण Euler's Equation

23	प्रत्यागामी (रेसिप्रोकेटिंग) पंप एक है। Reciprocating pump is a	
	A. निगेटिव विस्थापन पंप Negative displacement pump	B. पॉजिटिव विस्थापन पंप Positive displacement pump
	C. इमल्शन पंप Emulsion pump	D. डायाफ्राम पंप Diaphragm pump

24	निम्नलिखित में से कौन सी धातु निर्माण प्रक्रिया तार बनाने के लिए सबसे उपयुक्त है? Which of the following metal forming processes is best suitable for making wires?	
	A. फोर्जिंग Forging	B. एक्सट्रूजन Extrusion
	C. ड्राइंग Drawing	D. रोलिंग Rolling

25	"तीन हाई रोलिंग" मिल में, तीनों रोलर्स की रोलिंग की दिशा क्या होगी? In a "three high rolling" mill, what will be the direction of rolling of the three rollers?	
	A. क्लॉकवाइज-क्लॉकवाइज-क्लॉकवाइज Clockwise-clockwise- clockwise	
	B. क्लॉकवाइज-एंटीक्लॉकवाइज-क्लॉकवाइज Clockwise-anticlockwise- clockwise	
	C. क्लॉकवाइज-एंटीक्लॉकवाइज-एंटीक्लॉकवाइज Clockwise-anticlockwise- anticlockwise	
	D. एंटीक्लॉकवाइज-एंटीक्लॉकवाइज- एंटीक्लॉकवाइज Anticlockwise-anticlockwise-anti clockwise	

**भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद**

PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD

तकनीकी सहायक - मकैनिकल पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा

WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF TECHNICAL ASSISTANT - MECHANICAL

A

26	स्कू निर्माण के लिए निम्नलिखित में से कौन सी विधि का उपयोग किया जाता है? Which of the following method is used for manufacturing screws?			
	A.	क्रमिक दबाव फोर्जिंग Gradual pressure forging	B.	शीत फोर्जिंग Cold forging
	C.	प्रभाव फोर्जिंग Impact forging	D.	उपरोक्त में से कोई नहीं None of the above

27	रेत (सैंड) कास्टिंग में राइजर का क्या कार्य है? What is a function of a riser in a sand casting?			
	A.	पिघली हुई धातु को अच्छी गतिशीलता प्रदान करता है To provide good mobility to the molten metal		
	B.	सिकुड़न के कारण होने वाली गुहाओं (कैविटीज़) को रोकता है To prevent cavities due to shrinkage		
	C.	कास्टिंग में छेद या खोखली गुहाओं (कैविटीज़) को विकसित करना To develop holes or hollow cavities in the casting		
	D.	कास्टिंग के विशिष्ट क्षेत्रों में विभेदक शीतलन दर प्रदान करने के लिए To provide differential cooling rates in specific areas of the casting		

28	निम्नलिखित में से कौन-सा आर्क वेल्डिंग का प्रकार नहीं है? Which of the following is not a type of arc welding?			
	A.	प्लाज्मा Plasma	B.	इलेक्ट्रो-स्लेग Electro-slag
	C.	सबमर्ज्ड Submerged	D.	एयर-एसिटिलीन Air-acetylene

29	निम्नलिखित में से कौन सी लौ (फ्लेम) स्टील के लिए हानिकारक है? Which of the following flame is harmful to steel?			
	A.	तटस्थ लौ (फ्लेम) Neutral flame	B.	ऑक्सीकारक लौ (ऑक्सीडाइजिंग फ्लेम) Oxidizing flame
	C.	कार्बुराइजिंग लौ (फ्लेम) Carburizing flame	D.	ऑक्सीकारक और कार्बुराइजिंग लौ (फ्लेम) दोनों Both oxidizing and carburizing flame

**भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद****PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD****तकनीकी सहायक - मकैनिकल पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा****WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF TECHNICAL ASSISTANT - MECHANICAL****A**

30	निम्नलिखित में से कौन सी धातु कोल्ड वेल्डिंग के लिए उपयुक्त नहीं है? Which of the following metals are NOT suited for cold welding?	
	A. पीतल Brass	B. चाँदी Silver
	C. स्टील Steel	D. सोना Gold

31	लेथ मशीन पर फेसिंग ऑपरेशन में किस प्रकार के फीड की आवश्यकता होती है? Which type of feed is needed in facing operation on a lathe machine?	
	A. देशांतरीय Longitudinal	B. अनुप्रस्थ (क्रॉस) Cross
	C. देशांतरीय और अनुप्रस्थ दोनों Both Longitudinal and Cross	D. उपरोक्त में से कोई नहीं None of the above

32	इनमें से कौन सबसे अच्छी सरफेस फिनिश (सतह की फिनिशिंग) देता है? Which one does give the best surface finish?	
	A. कम काटने की गति और उच्चतर फीड Lower cutting speed & higher feed	
	B. उच्चतर काटने की गति और उच्चतर फीड Higher cutting speed & higher feed	
	C. उच्चतर काटने की गति और सूक्ष्म फीड Higher cutting speed & fine feed	
	D. उपरोक्त में से कोई नहीं None of the above	

33	लेथ मशीन के केंद्रों में मानक टेपर का उपयोग किया जाता है। In a lathe machine, the centers are provided with standard taper known as	
	A. मोर्स Morse	B. कॉपमैन Copman
	C. सेलर Seller	D. ब्राउन और शार्प Brown & Sharp

**भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद**

PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD

तकनीकी सहायक - मकैनिकल पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा**WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF TECHNICAL ASSISTANT - MECHANICAL****A**

34	लेथ मशीन में धुरी की धीमी गति किस कार्य (आपरेशन) में आवश्यक है? Slow speed of the spindle in a lathe machine is necessary in which operation?			
	A.	धागा काटने में Thread cutting	B.	एक बड़े व्यास को मोड़ने में Turning a large diameter
	C.	किसी कठोर पदार्थ को मोड़ने में Turning a hard material	D.	उपरोक्त सभी All of the above

35	अप-मिलिंग में, कट की शुरुआत में, चिप की मोटाई होती है। In up-milling, the thickness of the chip is at the beginning of the cut.			
	A.	शून्य Zero	B.	न्यूनतम Minimum
	C.	अधिकतम Maximum	D.	उपरोक्त सभी All of the above

36	शेपर मशीन में प्रयुक्त काटने वाला औजार होता है। The cutting tool used in a shaper machine is			
	A.	सिंगल पॉइंट Single Point	B.	मल्टी पॉइंट Multi point
	C.	डबल पॉइंट Double Point	D.	उपरोक्त में से कोई नहीं None of the above

37	टूल सिग्नेचर में एलिमेंट शामिल होते हैं। Tool signature consists of elements.			
	A.	2	B.	4
	C.	5	D.	7

	भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD	A
	तकनीकी सहायक - मकैनिकल पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF TECHNICAL ASSISTANT - MECHANICAL	

38	निम्नलिखित में से कौन सा ग्राइंडिंग व्हील कठोर वस्तु (हार्ड वर्कपीस) को पीसने के लिए अधिक किफायती होगा? Which of the following grinding wheel would be more economical for grinding of a hard work-piece?	
	A. नरम ग्राइंडिंग व्हील Soft grinding wheel	B. कठोर ग्राइंडिंग व्हील Hard grinding wheel
	C. कठोर और नरम दोनों प्रकार के ग्राइंडिंग व्हील Both hard and soft grinding wheel	D. उपरोक्त में से कोई नहीं None of the above

39	ग्राइंडिंग व्हील की परिधि को उसके अक्ष के साथ संकेंद्रित बनाने के लिए किया गया ऑपरेशन, जिसके कारण उसका खोया हुआ आकार पुनः प्राप्त होता है, वह कहलाता है। Operation done to make periphery of grinding wheel concentric with its axis to recover its lost shape is known as	
	A. लोडिंग Loading	B. ग्लेज़िंग Glazing
	C. ड्रेसिंग Dressing	D. ट्रूइंग Trueing

40	स्प्लाइंड शाफ्ट को पीसने (ग्राइंड करने) के लिए किस प्रक्रिया का उपयोग किया जाता है? Which process is used for grinding splined shafts?	
	A. बाहरी बेलनाकार ग्राइंडिंग External cylindrical grinding	B. आंतरिक बेलनाकार ग्राइंडिंग Internal cylindrical grinding
	C. सतह ग्राइंडिंग Surface grinding	D. फॉर्म ग्राइंडिंग Form grinding

41	गियर्स के बड़े पैमाने पर प्रोडक्शन के लिए सबसे अच्छा तरीका है। The best method for mass production of Gears is	
	A. आकार देना Shaping	B. कास्टिंग Casting
	C. संरचना Forming	D. हॉबिंग Hobbing



भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद

PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD

तकनीकी सहायक - मकैनिकल पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा

WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF TECHNICAL ASSISTANT - MECHANICAL

A

42	इलेक्ट्रॉन बीम मशीनिंग में, कृत्यक (वर्क-पीस) में रखा जाता है। In an Electron beam machining, the work-piece is held in	
	A. वैक्यूम चेंबर Vacuum chamber	B. परावैद्युत माध्यम Dielectric medium
	C. इलेक्ट्रोलाइट Electrolyte	D. उपरोक्त में से कोई नहीं None of the above

43	निम्नलिखित में से कौन से पदार्थ सामान्यतः पाउडर मेटलर्जी द्वारा निर्मित किये जाते हैं? Which of the following material is generally manufactured by Powder metallurgy?	
	A. कार्बन स्टील Carbon steel	B. हाई-स्पीड स्टील High-speed steel
	C. कम-कार्बन स्टील Low-carbon steel	D. सीमेंटेड कार्बाइड Cemented carbides

44	निम्नलिखित में से किस काटने वाले औजार में सबसे अधिक ताप कठोरता (हार्डनेस) होती है? Which of the following cutting tool has the highest hot hardness?	
	A. सिरेमिक Ceramics	B. हाई स्पीड स्टील High speed steel
	C. कार्बन टूल स्टील Carbon tool steel	D. कास्ट मिश्रधातु Cast Alloys

45	यांत्रिक अभियांत्रिकी के संदर्भ में, 3-2-1 सिद्धांत को और के नाम से जाना जाता है। In the context of Mechanical Engineering, 3-2-1 principle is also known as	
	A. 6 बिंदु स्थान सिद्धांत 6 Point location principle	B. क्लैम्पिंग का सिद्धांत Principle of clamping
	C. सिद्धांत का X-Y-Z स्थान X-Y-Z location of principle	D. उपरोक्त सभी All of the above

**भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद****PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD****तकनीकी सहायक - मकैनिकल पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा****WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF TECHNICAL ASSISTANT - MECHANICAL****A**

78	वह पिंड जो अपने ऊपर आने वाले सारे रेडिएशन को सोख लेता है, उसे कहते हैं। The body which absorbs all the radiation incident upon it, is known as	
	A. धूसर (ग्रे) पिंड Gray body	B. कृष्णिका (ब्लैकबॉडी) Blackbody
	C. सफेद पिंड White body	D. अपारदर्शी पिंड Opaque body

79	एक संघनित्र (कंडेनसर) जिसमें परिसंचारी पानी, भाप से घिरी नलियों से होकर बहता है, उसे कहते हैं। A condenser where circulating water flows through tubes which are surrounded by steam, is known as	
	A. जेट संघनित्र Jet condenser	B. बैरोमीटरिक संघनित्र Barometric condenser
	C. सतही संघनित्र Surface condenser	D. वाष्पशील संघनित्र Evaporative condenser

80	निम्नलिखित में से कौन सा तत्व रेडियोधर्मी (रेडियोएक्टिव) नहीं है? Which of the following elements is not radioactive?	
	A. यूरेनियम Uranium	B. थोरियम Thorium
	C. प्लूटोनियम Plutonium	D. जर्मेनियम Germanium

- प्रश्न का अंत / End of Paper -



	भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD पद कोड-02, तकनीकी सहायक (मकैलिकल) पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF TECHNICAL ASSISTANT (MECHANICAL), POST CODE - 02	A
---	---	----------

अभ्यर्थियों के लिए निर्देश Instructions to the candidates

8. प्रश्न पुस्तिका की दाहिनी और ऊपर के किनारे पर A या B या C या D या E चिह्नित किया गया है, जिसे OMR शीट पर, बॉक्स में लिखना या गोला भरना अनिवार्य है। ऐसा न करने पर, OMR उत्तर पुस्तिका का मूल्यांकन नहीं किया जायेगा।	Each Question booklet has been marked with A or B or C or D or E on the right hand top corner, which is mandatory to be written on the OMR sheet in the box and encircle appropriately, failing which, the OMR answer sheet will not be evaluated.
9. प्रश्न द्विभाषी, यानी हिंदी और अंग्रेजी दोनों में मुद्रित हैं। किसी प्रश्न के हिंदी और अंग्रेजी संस्करण के बीच किसी भी भ्रम/विसंगति के मामले में, अंग्रेजी संस्करण मान्य होगा।	Questions are printed in bilingual, i.e., both in Hindi and English. In case of any confusion/discrepancy between Hindi and English version of a question, the English version will prevail.
10. आपको जो प्रश्न कठिन लगे, उन पर अधिक समय व्यर्थ न करें। आप आगे बढ़ें और बाद में वापस कठिन प्रश्नों पर आ सकते हैं।	Do not waste time on questions which are too difficult for you. You can go on to other questions and come back to the difficult ones later.
11. पुस्तिका में उपलब्ध खाली जगह को आवश्यकता के अनुसार कच्चे काम (रफ कार्य) के लिए उपयोग किया जा सकता है। * अलग से शीट नहीं दी जाएगी।	Space available in the booklet could be used for rough work, if required. No separate sheet will be provided.
12. OMR शीट में अंकन अत्यंत सावधानी से करें। कोई त्रुटि OMR शीट प्रदान नहीं की जाएगी।	Marking in OMR sheet must be done with utmost care. No spare OMR sheet will be provided.
13. परीक्षा हॉल के अंदर लैपटप, लॉगरिदम टेबल, डिजिटल घड़ी, मोबाइल फोन, स्मार्ट घड़ी, कैलकुलेटर, ब्लूटूथ गैजेट्स/ईयरफोन/ईयरबड और अन्य इलेक्ट्रॉनिक उपकरण, किताब, नोट्स आदि की अनुमति नहीं है।	Laptop, logarithm table, digital diary, mobile phones, smart watch, calculator, Bluetooth devices/earphones/earbuds & other electronic gadgets, text books, notes etc., are not allowed inside the Examination Hall.
14. उपस्थिति शीट पर हस्ताक्षर करने से पहले, अभ्यर्थी को उपस्थिति शीट पर पुस्तिका कोड लिखना होगा। अभ्यर्थियों को अपने नाम के सामने ही हस्ताक्षर करने होंगे।	Before signing the attendance sheet, the candidate should write the Booklet Code in the attendance sheet. Candidates should sign against their names only.
15. परीक्षा के अंत में (1) हॉल टिकट और (2) OMR उत्तर पुस्तिका निरीक्षक को वापस किया जाना चाहिए और किसी भी परिस्थिति में अभ्यर्थी उसे ले कर नहीं जाए। हालाँकि, उम्मीदवार इस प्रश्न पुस्तिका और कॉल लेटर को ले जा सकते हैं।	At the end of the test (1) Hall Ticket and (2) OMR Answer Sheet shall be returned to the Invigilator and shall not be carried by the candidate under any circumstances. However, candidates can carry this Question Booklet and the Call letter.
16. परीक्षा के दौरान उम्मीदवारों को परीक्षा हॉल छोड़ने की अनुमति नहीं होगी।	Candidates will not be permitted to leave the examination hall during the examination.

सील