

National Sugar Institute, Kanpur
राष्ट्रीय शर्करा संस्थान, कानपुर
Entrance Examination - 2023
प्रवेश परीक्षा 2023

Post Graduate Diploma Course of Associateship of National Sugar Institute in Sugar Engineering
शर्करा अभियान्त्रिकी में राष्ट्रीय शर्करा संस्थान की एसोसिएटशिप में स्नातकोत्तर डिप्लोमा पाठ्यक्रम

Time : 1 Hour

समय : 1 घण्टा

Maximum Marks : 40

अधिकतम अंक : 40

S.No.	Language	Question	Option 1	Option 2	Option 3	Option 4
1	English has maximum theoretical efficiency?	Diesel cycle	Rankine cycle	Carbon-Iron diagram	Carnot cycle
	Hindi की सैद्धान्तिक दक्षता अधिकतम है।	डीजल चक्र	रैंकाइन चक्र	कार्बन - आयरन आरेख	कारनौट चक्र
2	English	An adiabatic process is one in which ?	No heat enters or leaves the gas	Temperature of the gas changes	The change in internal energy is equal to the mechanical work done	All of these
	Hindi	एक एडियाबेटिक प्रक्रिया वह है जिसमें ।	गैस में कोई भी गर्मी न तो प्रवेश करती है और न निकलती है।	गैस का तापमान बदल जाता है।	आंतरिक ऊर्जा में परिवर्तन यांत्रिक कार्य के बराबर है।	यह सभी।
3	English	In an isothermal process, there is no change in ?	Temperature	Pressure	Enthalpy	All of these
	Hindi	एक आइसोथर्मल प्रक्रिया मेंमें परिवर्तन नहीं होता है।	तापमान	दबाव	तापीय धरिता	यह सभी।
4	English	In a nozzle, entire friction loss is assumed to occur between ?	Inlet and throat	Inlet and out let	Throat and exit	All of these
	Hindi	एक नोजल में के बीच सम्पूर्ण घर्षण हानि होती है।	इनलेट और गले (थ्रोट)	इनलेट और आउटलेट	गला (थ्रोट) और निकास	यह सभी।
5	English	Compounding methods of Impulse turbines are	Compounding for velocity	Compounding for pressure	Compounding for pressure and velocity	All of these
	Hindi	इम्पल्स टर्बाइन के कंपाउंडिंग तरीके हैं।	वेग के लिए कंपाउंडिंग	दबाव के लिए कंपाउंडिंग	दबाव और वेग के लिए कंपाउंडिंग	यह सभी।

6	English	Power required to drive a centrifugal pump is directly proportional to of its impeller ?	Diameter	Square of diameter	Cube of diameter	Forth power of diameter
	Hindi	एक केन्द्र प्रसारक पम्प को चलाने के लिए आवश्यक शक्ति, इंपेलर के के अनुपातिक होती है।	व्यास	व्यास का वर्ग	व्यास का घन	व्यास का चौथी शक्ति
7	English	Potential Energy is the energy due to	Motion of mass	Elevation of Mass	Change in velocity	All of these
	Hindi	संभावित ऊर्जा किसके कारण होने वाली ऊर्जा है।	द्रव्यमान की गति	द्रव्यमान की ऊंचाई	वेग में परिवर्तन	यह सभी।
8	English	Internal Energy in a given mass is indicated by	Pressure	Hotness	Composition of Internal Particles	All of these
	Hindi	किसी दिए गए द्रव्यमान में आंतरिक ऊर्जा किसके द्वारा इंगित की जाती है।	दाब	हॉटनेस (ताप)	आंतरिक कणों की संरचना	यह सभी।
9	English	What are the forms of Internal Energy	Molecular	Chemical	Nuclear	All of these
	Hindi	आंतरिक ऊर्जा के रूप क्या हैं ?	आणविक	रासायनिक	नाभिकीय	यह सभी।
10	English	Hetrogeneous System is	Mixture of air and Water Vapour	Octane plus Heptane	Water plus Nitric Acid	Water plus steam
	Hindi	हेट्रोजीनस सिस्टम क्या है ?	वायु और जल वाष्प का मिश्रण	ऑक्टेन एवं हेप्टेन	पानी एवं नाइट्रिक एसिड	पानी और भाप
11	English	Which law states that the internal energy of a gas is a function of temperature ?	Charle's law	Joule's law	Renault's law	Boyle's law
	Hindi	कौन सा नियम कहता है कि गैस की आंतरिक ऊर्जा तापमान का एक कार्य है ?	चार्ल्स का नियम	जूल का नियम	रेनोल्ट का नियम	बोयल का नियम
12	English	Discharge of a centrifugal pump is proportional to ?	Impeller diameter (D)	D ²	D ³	1/ D ³
	Hindi	एक केन्द्र प्रसारक पम्प का डिस्चार्ज के अनुपातिक है।	इम्पेलर व्यास (D)	D ²	D ³	1/ D ³
13	English	Zeroth Law of Thermodynamics is	If two states are in thermal equilibrium with a third system	If two systems are not in thermal equilibrium with third system	If one system is in equilibrium with second but not equilibrium with third system	All of these

	Hindi	ऊष्म प्रवैगिकी का शून्य नियम क्या है?	यदि दो प्रणालियाँ एक तीसरी प्रणाली के साथ थर्मल संतुलन में हैं	यदि दो प्रणालियाँ तीसरी प्रणाली के साथ तापीय संतुलन में नहीं हैं	यदि एक प्रणाली दूसरे के साथ संतुलन में है, लेकिन तीसरी प्रणाली के साथ समीकरण नहीं है	यह सभी।
14	English	According to kinetic theory of gases, the absolute zero temperature is attained when ?	Volume of the gas is zero	Pressure of the gas is zero	Kinetic energy of the molecules is zero	Specific heat of gas is zero
	Hindi	गैसों के गतिज सिद्धांत के अनुसार, पूर्ण शून्य तापमान कब प्राप्त होता है ?	गैस का आयतन शून्य है	गैस का दबाव शून्य है	अणुओं की गतिज ऊर्जा शून्य है	गैस की विशिष्ट ऊष्मा शून्य है
15	English	Fluxes are used in welding in order to protect the molten metal and the surfaces to be jointed from ?	Oxidation	Carburising	Dirt	Distortion and warping
	Hindi	वेल्डिंग में फ्लक्स का उपयोग पिघली हुई धातु और जोड़ी जाने वाली समूह के से बचाने में होता है।	ऑक्सीकरण	कार्बोराइजिंग	गंदगी	विकृति और विकृतियाँ
16	English	Grey cast iron is best welded by ?	T I G	Oxy-acetylene	M I G	Submerged arc
	Hindi	ग्रे डलवा लोहा से सबसे अच्छा वेल्ड होता है।	टी आई जी	ऑक्सी.एसिटिलीन	एम आई जी	जलमग्न चाप
17	English	Material used for making Pistons of IC Engines is	Cast Iron	Aluminum -Alloy forging	Cast Steel	All of these
	Hindi	आईसी इंजन के पिस्टन बनाने के लिए उपयोग की जाने वाली सामग्री क्या है ?	कच्चा लोहा	एल्यूमिनियम मिश्र धातु फोर्जिंग	स्टील	यह सभी।
18	English	A fluid is said to be ideal, if it is ?	Incompressible	Inviscous and incompressible	Viscous and incompressible	Inviscous and compressible
	Hindi	एक तरल पदार्थ को आदर्श कहा जाता है, अगर यह है ?	अंसपीड्य	इन्विस्कस और अंसपीड्य	चिपचिपा और अंसपीड्य	इन्विस्कस और संपीडित
19	English	Modulus of rigidity is defined as the ratio of ?	Longitudinal stress and longitudinal strain	Volumetric stress and volumetric strain	Lateral stress and lateral strain	Shear stress and shear strain
	Hindi	कठोरता के मापांक को के अनुपात के रूप में परिभाषित किया गया है।	अनुदैर्घ्य स्ट्रेस और अनुदैर्घ्य स्ट्रेन	वॉल्यूमेट्रिक स्ट्रेस और वॉल्यूमेट्रिक स्ट्रेन	पार्श्व स्ट्रेस और पार्श्व स्ट्रेन	अपरूपण स्ट्रेस और अपरूपण स्ट्रेन
20	English	Celsius temp is equal to	deg K -188.7	deg K - 273.15	deg K - 488.88	deg K - 98.60
	Hindi	सेल्सियस तापमान किसके बराबर है ?	deg K -188.7	deg K - 273.15	deg K - 488.88	deg K - 98.60

21	English	For the measurement of high voltage (say 10kV), one will usevoltmeter ?	Moving Iron type	Hot wire type	Permanent type	Electrostatic type
	Hindi	उच्च वोल्टेज (जैसे 10केवी) के माप के लिए, कोई वोल्टमीटर का उपयोग करेगा	मूविंग आयरन प्रकार	गर्म तार प्रकार	स्थायी प्रकार	इलेक्ट्रोस्टैटिक प्रकार
22	English	Current is measured in ?	Ampere	Voltage	Watts	Hertz
	Hindi	धारा को किसमें मापा जाता है ?	ऐम्पीयर	वोल्टेज	वाट	हर्ट्ज
23	English	The temperature rise of a transformer is directly proportional to ?	Leakage reactance	Reactive power	Apparent power	None of these
	Hindi	एक ट्रांसफार्मर में तापक्रम में वृद्धि के सीधे अनुपातिक होती है।	रिसाव की प्रतिक्रिया	प्रतिक्रियाशील ऊर्जा	प्रत्यक्ष शक्ति	इनमें से कोई भी नहीं
24	English	A 4-pole, three phase, induction motor has a synchronous speed of 25 revolutions/second. The frequency of the supply to the stator will be ?	12.5 Hz	25 Hz	50 Hz	100 Hz
	Hindi	एक 4.पोल, तीन चरण, प्रेरण मोटर में 25 चक्कर/सेकंड की तुल्यकालिक गति होती है। स्टेटर को आपूर्ति की आवृत्ति क्या होगी?	12.5 Hz	25 Hz	50 Hz	100 Hz
25	English	An electric heater draws 3.5 Amps from 110 V source. The resistance of the heating element would be approximately ?	31Ω	3.1Ω	38.5Ω	385Ω
	Hindi	एक इलेक्ट्रिक हीटर 110 V स्रोत से 3.5 Amps लेता है। हीटिंग की प्रतिरोध होगी	31Ω	3.1Ω	38.5Ω	385Ω
26	English	Unit of magnetic flux is ?	Weber	Weber/ meter	Tesla	None of these
	Hindi	चुम्बकीय फ्लक्स की इकाई है ?	वेबर	वेबर/मीटर	टेस्ला	इनमें से कोई भी नहीं
27	English	If supply voltage of 3 phase induction motor increases by two times then torque will ?	Increase by four times	Increase two times	Decrease two times	Decrease four times
	Hindi	यदि 3.फेज इंडक्शन मोटर का आपूर्ति वोल्टेज दो गुना बढ़ जाता है तो टॉर्क क्या होगा	चार गुना बढ़ जाएगा	दो गुना बढ़ जाएगा	दो गुना घट जाएगा	चार गुना घट जाएगा
28	English	A 50V range voltmeter has sensitivity of 20k Ohm/V. Total resistance of voltmeter will be?	1000k Ω	10k Ω	0.4k Ω	2.5k Ω

	Hindi	एक 50 V रेंज वोल्टमीटर की संवेदनशीलता 20 k Ohm/V है वोल्टमीटर का कुल प्रतिरोध क्या होगा ?	1000k Ω	10k Ω	0.4k Ω	2.5k Ω
29	English	When a fourth resistor is connected in series with three resistors, the total resistance ?	Will increase	Will decrease	Will remain unchanged	None of these
	Hindi	यदि तीन प्रतिरोधकों के साथ एक चौथा प्रतिरोधक श्रेणी में जोड़ दिया जाता है तो कुल प्रतिरोध	बढ़ेगा	घटेगा	समान रहेगा	इनमें से कोई भी नहीं
30	English	Shunts are generally made of ?	Copper	Aluminum	Manganin	Silver
	Hindi	शन्ट सामान्यतः बने होते हैं ?	काँपर के	एल्युमिनियम के	मैंगानिन के	सिल्वर (चाँदी) के
31	English	An alternator running at 1000 rpm generates voltage at 50 Hz. The number of poles on the alternator will be ?	2	4	6	8
	Hindi	1000 rpm पर चलने वाला एक अल्टरनेटर 50 Hz पर वोल्टेज उत्पन्न करता है। अल्टरनेटर पर poles की संख्या..... होगी।	2	4	6	8
32	English	If a 'live' conductor of a public supply touches earth metal ?	supply voltage will increase	supply voltage will decrease	no current will flow	current will flow to earth
	Hindi	यदि एक सार्वजनिक आपूर्ति का लाइव कंडक्टर पृथ्वी धातु को छूता है तो -	सप्लाई वोल्टेज बढ़ेगा	सप्लाई वोल्टेज घटेगा	कोई करंट नहीं बहेगा	करंट धरती में बहेगा
33	English	For determining the polarity of the voltage drop across a resistor, we do not require value of ?	Resistor	Current	Emf in the circuit	All of these
	Hindi	एक प्रतिरोधक में वोल्टेज ड्रॉप की ध्रुवीयता का निर्धारण करने के लिए हमें किसके मूल्य की आवश्यकता नहीं है।	प्रतिरोधक	धारा	सर्किट में Emf	यह सभी।
34	English	$v \times B = E$ is the equation of the electrical machines which ?	is a DC machines	has magnetic poles	works as a motor	converts mechanical energy into electrical energy
	Hindi	$v \times B = E$ विद्युत मशीनों का समीकरण क्या है ?	एक डीसी मशीन है	चुम्बकीय ध्रुव है।	मोटर के रूप में काम करता है।	यांत्रिक ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित करता है।
35	English	A moving-coil instrument can be used to measure ?	Low frequency A.C.	High frequency A.C.	Direct current	D.C. and A.C. both

	Hindi	मापने के लिए एक गतिशील कॉइल उपकरण का उपयोग किया जा सकता है?	कम आवृत्ती की ए0सी0 धारा	उच्च आवृत्ती की ए0सी0 धारा	सीधी धारा	ए0सी0 और डी0सी0 दोनों धारा
36	English	One factor considered important in the economical transmission of power at high voltages is the?	Decreased insulation required by the line	Increased 12r losses	Smaller size of the generating station	Reduction of conductor cross-section
	Hindi	उच्च वोल्टेज पर बिजली के संचरण में एक अनुकूल अर्थशास्त्र कारक क्या है?	लाइन द्वारा आवश्यक इन्सुलेशन में कमी	12r घाटे में वृद्धि	उत्पादन स्टेशन का छोटा आकार	कण्डक्टर के क्रॉस.सेक्शन में कमी
37	English	The characteristics of drive for crane hoisting is ?	Smooth movement	Precise control	Fast speed control	All of these
	Hindi	क्रेन चलाने के लिए ड्राइव की विशेषताएं क्या हैं?	निर्बाध गति	सटीक नियंत्रण	तेज गति नियंत्रण	यह सभी।
38	English	In case of centrifugal pumps the starting torque is generally ?	Double the running torque	Slightly more than running torque	Same as running torque	Less than running torque
	Hindi	क्रेन्द्र पसारक पंपों के मामले में प्रारंभिक टॉर्क आमतौर पर होता है।	रनिंग टॉर्क का दोगुना	रनिंग टॉर्क से थोड़ा ज्यादा	रनिंग टॉर्क के बराबर	रनिंग टॉर्क से कम
39	English	In a contactor, overheating of contacts may result from ?	High inductive loads	Copper oxide on contacts	Carrying load continuously for a longer time	All of these
	Hindi	एक contactor, में संपर्कों के ज्यादा गरम होने का कारण हो सकता है।	उच्च आगमनात्मक भार	संपर्कों पर कॉपर ऑक्साइड	लंबे समय तक लगातार भार वहन करना	यह सभी।
40	English	Transformer cores are built up from laminations rather than from solid metal so that	Oil penetrates the core more easily	Eddy current loss is reduced	Less insulation is required for the windings	Turn ratio is higher than voltage ratio
	Hindi	ट्रांसफार्मर कोर ठोस धातु की बजाय लैमिनेट्स से निर्मित होते हैं, जिससे कि ?	तेल कोर में अधिक आसानी से प्रवेश करता है	Eddy करंट नुकसान कम हो	वाइन्डिंग्स के लिए कम इन्सुलेशन की आवश्यकता होती है	टर्न अनुपात वोल्टेज अनुपात से अधिक है