Enrollmen						
C.U.SHAH UNIVERSITY Summer Examination-2019  Subject Name: Fundamentals of Structure and Mechanical Engineering Subject Code: 2TE01FSM1 Semester: 1 Date: 19/03/2019  Branch: Diploma(All) Time: 02:30 To 05:30  Marks: 70						
Q-1	Attempt the following questions: (14)					
	(A)MIG welding process wire electrode feed continuously?  (B) Submearged arc welding  (C) both "a" & "b"  (D) none of above					
l	A steam turbine with no nozzle is  (A)Reaction Turbine (B) impulse turbine (C) both "a" & "b" (D) none of above					
	(A)hydrogen (B) oxygen (C) Acetylene (D) nitrogen  The water tubes in a babcock and Wilcox boiler is					
	<ul> <li>(A)vertical (B) horizontal (C) inclined (D) all of above</li> <li>Which of the following factors is considered while selecting a compressor?</li> <li>(A)type of oil filter required (B) volumetric efficiency</li> </ul>					
í	(C)viscosity of the liquids used (D) all the above  Which gears are used to transfer rotary motion to reciprocating motion?  (A)rack and pinion gear (B) spur gear (C) helical gear (D) bevel gear					
Ş	(A) rack and pinnon gear (B) sput gear (C) hencar gear (B) bever gear (B).  (B) The energy of expanding gas is transferred by piston to connecting rod through  (A) crank pin (B) gudgeon pin (C) bearing (D) crank case					
l	(A) fuel pump (B) spark plug (C) fuel injector (D) inlet & outlet valve					
i	is used for government purpose?  (A)map (B) plan (C) both (D) none of these					
j	<ul> <li>Which of the following machine need foundation?</li> <li>(A)compressor testing machine</li> <li>(B) universal testing machine</li> <li>(C) rotary compressor</li> <li>(D) all of above</li> </ul>					
1	(A) Which of the following details is not shown in site plan?  (A) area of plot (B) south direction (C) plot no. (D) address of plot					



			(B) soil investigation
			(C) soil bearing capacity
			(D) design of different type of foundation
		m)	In chain surveying field work is limited to
			(A) both linear and angular measurements
			(B) angular measurements only
			(C) linear measurements only
			(D) all the above
		n)	The number of fire tubes in Lancashire boiler is
			(A)00 (B) 02 (C) 03 (D) 05
Atter	npt	any	four questions from Q-2 to Q-8
Q-2			Attempt all questions (14)
_	A		Explain different types of load and its effects. 04
	B		Write need of structural engineering in today's era. 03
	$\mathbf{C}$		Which precautions taken for the foundation of vibrating machine? And <b>07</b>
			also write selection criteria of suitable types of machine.
Q-3			Attempt all questions (14)
	A		What details are shown in site plan? 03
	B		Write the points to be noted in plan and section drawing. 04
	C		Write properties, types and applications of glass. 07
Q-4			Attempt all questions (14)
	A		Explain temporary adjustment of level. 07
0.5	В		Write procedure of removing and placing of levelling instrument in box. 07
Q-5			Attempt all questions (14)
	A		Explain submerged arc welding with neat sketch and write its advantages
	В		and applications.  Write advantages, disadvantages and applications of casting process.  07
Q-6	D		Attempt all questions (14)
Q-U	A		Explain working principle of four stroke petrol engine. 07
	В		Give the difference between two stroke and four stroke engine. 07
Q-7	_		Attempt all questions (14)
	A		Explain working principle of babcock & wilcox boiler with neat sketch. 07
	B		Explain air preheater with neat sketch. 04
			Give the classification of steam turbine. 03
<b>Q-8</b>			Attempt all questions (14)
	A		Explain types of gear train with neat sketch. 07
	B		List out main parts of pneumatic system and explain pipe lines. 07
			alexal A
			<u>ગુજરાતી</u>
પ્ર.૧			નીચેના બધાજ પ્રશ્નોના જવાબ લખો. (૧૪)
		a)	કઈ વેલ્ડીંગ પ્રક્રિયામાં ઈલેકટ્રોડ સતત ફ્રીડ કરવામાં આવે છે?
			(અ)MIG વેલ્ડીંગ (બ) સબમર્જંડ આર્ક વેલ્ડીંગ
			(ક) અ & બ બંને (ડ)એક પણ નર્હિ
		b)	નો ઝલ લગાગના કર્લાંધનને કર્લાંધન ઘટેલામાં આવે છે



	(અ) રીએક્શન ટર્બાઈન (બ) ઈમ્પ્લ્સ ટર્બાઈન (ક) અ & બ બંને							
	(ડ)એક પણ નહિ							
$^{ m c)}$ નીચેના માંથી કયો ગેસ, ગેસ વેલ્ડીંગમાં વપરાતો નથી?								
	(અ) હાઈડ્રોજન (બ) ઓક્સીજન (ક) એસીટીલીન (ડ) નાઈટ્રોજન							
d)	બેબ ક્રોક્ષ અને વેલ ક્રોક્ષ બોઈલ૨માં વોટ૨ ટ્યુબ હ્રોય છે.							
	(અ) ઉભી (બ) આડી (ક) ત્રાંસી (ડ) ઉપર ના બધા							
e)	કોમ્પ્રેસર પસંદ કરતી વખતે નીચે આપેલામાંથી કથા પરિબળો ધ્યાનમાં લેવામ							
	આવે છે?							
	(અ) પ્રકારનું તેલ ફિલ્ટર આવશ્યક છે (બ) વોલ્યુમેટ્રિક કાર્યક્ષમતા							
	(ક) ઉપયોગમાં લેવાયેલા પ્રવાહીના વિસર્જન (ડ) ઉપરના બધા							
f)	કયા ગિયર્સનો ઉપયોગ રોટરી મોશનને રેસીપ્રોકેટીંગ મોશનમાં ફેરવવા માટે થાય							
	<b>છ</b> ?							
	(એ) રેક અને પિનિયન ગિયર (બી) સ્પર ગિયર							
	(સી) ફેલિકલ ગિયર (ડી) બેવલ ગિયર							
g)	ગેસના વિસ્તરણની શક્તિ પિસ્ટન દ્વારા કનેક્ટિંગ રોડ સુધીદ્વારા ટ્રાન્સફર							
	કરવામાં આવે છે							
	(એ) ક્રેન્ક પિન (બી) ગજન પિન (સી) બેરિંગ (ડી) ક્રેન્ક કેસ							
h)	નીચેના માંથી CI એન્જિનમાં શું નથી હોતું?							
	(અ) ફયુલ પંપ (બ) સ્પાર્ક પ્લગ (ક) ફયુલ ઈન્જેકટર (ડ) ઈનલેટ & આઉટલેટ							
i)	સરકારી કામ માટે વપરાય છે?							
	(અ) નકશો (બ) પ્લાન (ક) બધા (ડ) એક પણ નહિ							
j)	નીચેના માંથી કયા મશીનને ફાઉન્ડેશનની જરુઉર છે?							
	(અ) કમ્પ્રેશર ટેસ્ટીંગ મશીન (બ) યુનિવર્સલ ટેસ્ટીંગ મશીન (ક) રોટરી કમ્પ્રેસર							
	(ડ) ઉપરના બધા							
k)	નીચેના માંથી કઈ માહીતી સાઈટ પ્લાનમાં નથી હોતી?							
	(અ)પ્લોટનો વિસ્તાર (બ) દક્ષિણ દિશા (ક) પ્લોટનો નંબર (ડ) પ્લોટનું સરનામું							
<b>l</b> )	જીયોટેક્નીક્લ એન્જીનીયરીંગ માં શું સામેલ નથી?							
	(અ) વરસાદી પાણીની માપણી (બ) માટીની તપાસ (ક) માટીની બેરીંગ ક્ષમતા							
	(S) વિવિધ પ્રકારના પથાઓની ડીઝાઈન							
m)	ચેઇન સર્વેક્ષણમાં ક્ષેત્ર કામ શેના પુરતું મર્યાદિત છે							
	અ) રેખીય અને કોણીય માપ બંને બ) ફક્ત કોણીય માપન							
	ક) રેખીય માપ માત્ર ડ) બધા ઉપર							
n)	લેન્કેશાયર બોઈલરમાં ફાયર ટ્યુબ હોય છે.							
	(અ) ૦૦ (બ) ૦૨ (ક) ૦૩ (ડ) ૦૫							



## પ્રશ્ન ૦૨ થી ૦૮ માંથી કોઈ પણ ચાર પ્રશ્નોના જવાબ લખો.

		,	
પ્ર.૨		નીચેના બધાજ પ્રશ્નોના જવાબ લખો.	(१४)
	A	લોડના પ્રકાર અને તેની અસરો લખો.	٥٨
	В	આજના યુગમાં સ્ટ્રક્યરલ ઈજ્નેરીની જરૂરિયાત લખો.	03
	C	કંપનો ઉત્પન્ન કરતાં યંત્રોના પાયા માટે શું સાવચેતી રાખવામાં આવે છે? અને યંત્રો	೦೨
		માટે યોગ્ય પ્રકારના પાયાની પસંદગીના માપદંડ લખો.	
¥.3		નીચેના બધાજ પ્રશ્નોના જવાબ લખો.	(૧૪)
	A	સાઈટ પ્લાનમાં કઈ વિગતો દર્શાવામાં આવે છે?	03
	В	પ્લાન અને સેક્શન ડ્રોઈંગમાં નોંધ કરવા લાયક મુદ્દાઓ લખો.	٥x
	C	કાચના ગુણધર્મી, પ્રકારો અને ઉપયોગીતા લખો.	೦೨
પ્ર.૪		નીચેના બધાજ પ્રશ્નોના જવાબ લખો.	(૧૪)
	A	લેવલનું હંગામી સમાયોજન સમજાવો.	೦೨
	В	લેવલીંગ ઉપકરણને પેટી માંથી બહાર કાઢવા અને પેટીમાં પેક કરવાની રીત લખો.	೦೨
પ્ર.પ		નીચેના બધાજ પ્રશ્નોના જવાબ લખો.	(૧૪)
	A	સબમર્જંડ આર્ક વેલ્ડીંગ આકૃતિ સાથે સમજાવો અને તેના ફાયદા અને ઉપયોગીતા	೦೨
		લખો.	
	В	કાસ્ટિંગ પ્રક્રિયાના ફાયદા, ગેરફાયદા અને ઉપયોગીતા લખો.	೦೨
પ્ર.૬		નીચેના બધાજ પ્રશ્નોના જવાબ લખો.	(૧૪)
	A	ફોર સ્ટ્રોક એન્જિનનો કાર્ય સિધ્ધાંત આકૃતિ સાથે સમજાવો.	೦೨
	В	ટુ સ્ટ્રોક અને ફોર સ્ટ્રોક એન્જિન વચ્ચેનો તફાવત લખો.	೦೨
પ્ર.૭		નીચેના બધાજ પ્રશ્નોના જવાબ લખો.	(૧૪)
	A	બેબકોક અને વિલ્કોક્ષ બોઈલર આકૃતિ સાથે સમજાવો.	೦೨
	В	એરપ્રિફીટર આકૃતિ સાથે સમજાવો.	٥٧
	C	સ્ટીમટર્બાઈનનું વર્ગીકરણ લખો.	03
<b>પ</b> .ሪ		નીચેના બધાજ પ્રશ્નોના જવાબ લખો.	(૧૪)
	A	ગીયર ટ્રેઈનના પ્રકારો આકૃતિ સાથે સમજાવો.	೦೨
	В	ન્યમેટીક સીસ્ટમના મખ્ય ભાગોના નામ લખો અને પાઈપલાઈન વિષે સમજવો	0.9

