

C. U. SHAH UNIVERSITY

Winter Examination-2018

Subject Name: Water Supply and Sanitary Engineering

Subject Code: 2TE05WSE1

Branch: Diploma (Civil)

Semester: 5

Date: 30/11/2018

Time: 10:30 To 01:30

Marks: 70

Instructions:

- (1) Use of Programmable calculator & any other electronic instrument is prohibited.
- (2) Instructions written on main answer book are strictly to be obeyed.
- (3) Draw neat diagrams and figures (if necessary) at right places.
- (4) Assume suitable data if needed.

- Q-1 Attempt the following questions (14)**
- | | | |
|----|--|---|
| a) | Dal lake is situated in which state? | 1 |
| | (a) Gujarat (b) Goa (c) Rajasthan (d) Jammu and Kashmir | |
| b) | Dhebar lake is situated in which state? | 1 |
| | (a) Gujarat (b) Goa (c) Rajasthan (d) Jammu and Kashmir | |
| c) | Select an underground source of water. | 1 |
| | (a) pond (b) wells (c) lakes (d) rivers | |
| d) | Water use in bathing is _____litre/head/day | 1 |
| | (a) 55 (b) 75 (c) 95 (d) 97 | |
| e) | Design period of water treatment units | 1 |
| | (a) 15 years (b) 40 years (c) 30 years (d) 50 years | |
| f) | pH value of acidic water | 1 |
| | (a) 0 to 7 (b) 3 to 8 (c) 7 to 14 (d) 0 to 14 | |
| g) | Paddles are used in | 1 |
| | (a) sedimentation (b) SSF (c) RSF (d) flocculation | |
| h) | What is removed by screening of water? | 1 |
| | (a) color (b) floating matter (c) odour (d) bacteria | |
| i) | Design period of electric motor and pump | 1 |
| | (a) 15 years (b) 40 years (c) 30 years (d) 50 years | |
| j) | Air compressor is used in | 1 |
| | (a) sedimentation (b) SSF (c) RSF (d) flocculation | |
| k) | What is removed by disinfection of water? | 1 |
| | (a) color (b) turbidity (c) odour (d) bacteria | |
| l) | What is removed by aeration of water? | 1 |
| | (a) color (b) turbidity (c) odour (d) bacteria | |
| m) | pH value of alkaline water | 1 |
| | (a) 0 to 7 (b) 3 to 8 (c) 7 to 14 (d) 0 to 14 | |
| n) | Average rainfall of a country is the average of rainfall for how many years? | 1 |
| | (a) 10 years (b) 15 years (c) 30 years (d) 35 years | |



- Q-1 Attempt the following questions (14)**
- a) ડલ સરોવર કયા રાજ્ય માં આવેલું છે. 1
 (a) Gujarat (b) Goa (c) Rajasthan (d) Jammu and Kashmir
- b) ઢેબર સરોવર કયા રાજ્ય માં આવેલું છે. 1
 (a) Gujarat (b) Goa (c) Rajasthan (d) Jammu and Kashmir
- c) અનડર ગ્રાઉન્ડ પાણી નો સ્ત્રોત કયો? 1
 (a) pond (b) wells (c) lakes (d) rivers
- d) નહાવા માં _____litre/head/day વપરાય. 1
 (a) 55 (b) 75 (c) 95 (d) 97
- e) પાણી ના ટ્રીટમેન્ટ યુનિટ નું ડીઝાઇન પેરીઓડ(સમય) કેટલું હોય. 1
 (a) 15 years (b) 40 years (c) 30 years (d) 50 years
- f) એસીડીક પાણી નું pH કીમત કેટલું? 1
 (a) 0 to 7 (b) 3 to 8 (c) 7 to 14 (d) 0 to 14
- g) પેડલ્સ વપરાય છે. 1
 (a) sedimentation (b) SSF (c) RSF (d) flocculation
- h) સ્કીનીંગ માં શું નીકળે છે. 1
 (a) color (b) floating matter (c) odour (d) bacteria
- i) ઇલેક્ટ્રિક મોટર પંપ અને પંપ નું ડીઝાઇન પેરીઓડ(સમય) કેટલું હોય. 1
 (a) 15 years (b) 40 years (c) 30 years (d) 50 years
- j) એર કોમ્પ્રેસર વપરાય છે. 1
 (a) sedimentation (b) SSF (c) RSF (d) flocculation
- k) ડીસઇન્ફેક્સન માં શું નીકળે છે. 1
 (a) color (b) turbidity (c) odour (d) bacteria
- l) એરેસન માં શું નીકળે છે. 1
 (a) color (b) turbidity (c) odour (d) bacteria
- m) અલ્કાલાઇન(ક્ષારિય) પાણી નું pH કીમત કેટલું? 1
 (a) 0 to 7 (b) 3 to 8 (c) 7 to 14 (d) 0 to 14
- n) દેશ નું એવેરેજ રેનફોલ કેટલા વરસ ના રેનફોલ ને ધ્યાન માં લેઈ ને કાઢવા માં આવે છે. 1
 (a) 10 years (b) 15 years (c) 30 years (d) 35 years

Attempt any four questions from Q-2 to Q-8

- Q-2 Attempt all questions (14)**



	a)	શુદ્ધ પાણી ના સ્ત્રોત નું મહત્વ અને જરૂરિયાત લખો અને પાણી ના સ્ત્રોત ને પસંદ કરતી વખત ધ્યાન માં લેવાતા પરિબળો સમજાવો.	7
	b)	પોપુલેસન(વસ્તી) ડ્રોર્કાસ્ટીંગ ની જુદી જુદી રીતો ની યાદી બનાવો અને કોઈ બે ને સમજાવો.	7
Q-3		Attempt all questions	(14)
	a)	સેવર પાઈપ નું હાઈડ્રોલીક ટેસ્ટીંગ ની રીતો સમજાવો અને તેમનું મેન્ટેનન્સ(જાણવણી) વિશે ચર્ચા કરો.	7
	b)	B.O.D. ટેસ્ટ માં લેવા માં આવતા બધા પગલાઓ લખો અને સેવેજ ના નિકાલ માટે ની રીતો સમજાવો.	7
Q-4		Attempt all questions	(14)
	a)	ઘન કચરા નો ઉપયોગ અને તેનું મેનેજમેન્ટ કરવા માટેની રીતો સમજાવો.	7
	b)	સેનિટરી એન્જીનીયરીંગ શું છે? આજ ના સમય માં તેનું મહત્વ સમજાવો.	7
Q-5		Attempt all questions	(14)
	a)	કોઈ બે ને વિસ્તાર થી સમજાવો. ૧) સેડીમેન્ટેસન ૨) ફિલ્ટરેસન ૩) ડીઇન્ફેક્સન ૪) પાણી નું મૃદલીકરણ	7
	b)	લીક ને રોકી સકે તેવા શક્ય ઉપાયો ક્યાં છે ? પાણી બચાવાના થોડા ઉપાયો બતાવો.	7
Q-6		Attempt all questions	(14)
	a)	સેવેજ ના ગુણધર્મો લખો અને તેનું સેમ્પલીંગ કઈ રીતે થાય તે સમજાવો.	7
	b)	નાલી અને ગટર માં વપરાતા સાધનો અને સુવિધાઓ ને તેમના સ્થાન સાથે લખો.	7
Q-7		Attempt all questions	(14)
	a)	સેવેજ ને ભેગું કરવાની રીતો ને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	7
	b)	ગટર માં આવતા જોઈન્ટ જેમ કે મેનહોલ અને ફ્લસિંગ ટેંક ને આકૃતિ સાથે સમજાવો.	7
Q-8		Attempt all questions	(14)
	a)	પાણી ની ક્વોલીટી(શુદ્ધતા) જાણવા માટે થતા ફીજીકલ(ભૌતિક) કેમિકલ(રસાયણિક) અને બાયોલોજીકલ ટેસ્ટ ની યાદી બનાવો અને બધા ની ઓછા માં ઓછી જરૂરિયાતો લખો.	7
	b)	ટ્રીટમેન્ટ(શુદ્ધિકરણ) પ્લાન્ટ ની જગ્યા નક્કી કરતી વખતે ધ્યાન માં લેવામાં આવતા પરિબળો લખો અને તેનું લે-આઉટ દોરો.	7

