

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DI -4 SEMESTER – OLD PAPER – S23 TO S25 – QUESTION BANK(Gujrati)

Subject Name & Code:

Electrical Wiring Estimating & Contracting- 4340903

Unit I - Electrical Wiring and IE Rules

પુનરાવર્તિત પ્રશ્નો:

- જુદા જુદા પ્રકારના વાયરની યાદી બનાવો અને આકૃતિ સહિત સમજાવો.
 - આવેલ છે: W23 (પ્રશ્ન.1(અ), 03 ગુણ), W24 (પ્રશ્ન.1(અ), 03 ગુણ), SUM23 (OR પ્રશ્ન.1(ક), 09 ગુણ)
- ગોડાઉન વાયરિંગ અને સ્ટેરકેસ વાયરિંગ દોરો અને સમજાવો.
 - આવેલ છે: W23 (OR પ્રશ્ન.1(ક), 09 ગુણ), SUM23 (પ્રશ્ન.1(બ), 08 ગુણ), SUM24 (પ્રશ્ન.1(ક), 09 ગુણ)
- વાયરિંગ માટે વપરાતા સાધનોની યાદી બનાવો અને સમજાવો.
 - આવેલ છે: W23 (પ્રશ્ન.1(ક), 09 ગુણ), W24 (પ્રશ્ન.1(બ), 08 ગુણ), SUM25 (પ્રશ્ન.1(અ), 03 ગુણ)
- ઘરેલું વાયરિંગ/સર્વિસ કનેક્શન માટેના I.E. નિયમો સમજાવો.
 - આવેલ છે: W24 (પ્રશ્ન.1(ક), 09 ગુણ), SUM23 (પ્રશ્ન.3(અ), 03 ગુણ), SUM24 (પ્રશ્ન.1(અ), 03 ગુણ), SUM25 (OR પ્રશ્ન.4, 09 ગુણ)
- માસ્ટર ON/OFF કંટ્રોલ વાયરિંગ સમજાવો.
 - આવેલ છે: W24 (OR પ્રશ્ન.1(ક), 09 ગુણ), SUM24 (OR પ્રશ્ન.1(ક), 09 ગુણ)

અન્ય મહત્વના પ્રશ્નો:

- વાયરિંગ સિસ્ટમના પ્રકારોની યાદી બનાવો અને કોઈ એક સમજાવો. (SUM23 - OR પ્રશ્ન.1(ક), 09 ગુણ), (SUM24 - પ્રશ્ન.1(બ), 08 ગુણ)

7. ઘરેલું વાયરિંગ અંદાજ માટેના સામાન્ય નિયમોની યાદી બનાવો. (W23 - પ્રશ્ન.3(અ), 03 ગુણ),
(SUM23 - પ્રશ્ન.3(અ), 03 ગુણ), (SUM24 - પ્રશ્ન.3(અ), 03 ગુણ)
8. ઘરેલું વાયરિંગ માટે સામાન્ય નિયમો સમજાવો. (W24 - OR પ્રશ્ન.3(અ), 03 ગુણ)
9. નવા ઘરેલું વાયરિંગ ઇન્સ્ટોલેશન માટે અલગ અલગ ટેસ્ટની યાદી બનાવો. (SUM23 - પ્રશ્ન.1(ક),
03 ગુણ)
10. સબ સર્કિટનું મહત્વ શું છે? IE નિયમો મુજબ સબ સર્કિટની સંખ્યા કેવી રીતે પસંદ કરવામાં આવે છે?
(W24 - પ્રશ્ન.3(અ), 03 ગુણ)
11. કોરિડોર વાયરિંગ દોરો અને સમજાવો. (SUM25 - OR પ્રશ્ન.1(ક), 03 ગુણ)
12. વાયરિંગ લેઆઉટનું મહત્વ લખો. (SUM25 - OR પ્રશ્ન.2(ડી), 03 ગુણ)
13. સર્કિટ અને સબ સર્કિટ સમજાવો. (SUM25 - OR પ્રશ્ન.2(ઈ), 03 ગુણ)

Unit II - Elements of Estimating and Concepts of Contracting

પુનરાવર્તિત પ્રશ્નો:

1. સાયંટીફિક અંદાજ અને અંદાજી અંદાજની સરખામણી કરો.
 - આવેલ છે: W23 (પ્રશ્ન.1(બ), ૦૪ ગુણ), SUM23 (પ્રશ્ન.2(બ), ૦૪ ગુણ), SUM24 (પ્રશ્ન.2(ક), ૦૭ ગુણ), SUM25 (OR પ્રશ્ન.3, ૦૪ ગુણ)
2. S.O.R. (શેડ્યૂલ ઓફ રેટ્સ) સમજાવો અને મટીરીયલ કોસ્ટની ગણતરીમાં તેની ભૂમિકા સમજાવો.
 - આવેલ છે: W23 (પ્રશ્ન.2(ક), ૦૭ ગુણ), W24 (પ્રશ્ન.2(બ), ૦૪ ગુણ), SUM23 (OR પ્રશ્ન.4(ક), ૦૭ ગુણ), SUM24 (પ્રશ્ન.2(બ), ૦૪ ગુણ)
3. E.M.D. (અર્નેસ્ટ મની ડિપોઝિટ) અને સિક્યોરિટી ડિપોઝિટ સમજાવો.
 - આવેલ છે: W23 (પ્રશ્ન.2(ક), ૦૭ ગુણ), SUM23 (OR પ્રશ્ન.2(બ), ૦૪ ગુણ), SUM24 (OR પ્રશ્ન.2(બ), ૦૪ ગુણ)
4. ટેન્ડર શું છે? ટેન્ડર પ્રક્રિયા/નિયમો અને શરતો સમજાવો.
 - આવેલ છે: SUM23 (OR પ્રશ્ન.2(ક), ૦૭ ગુણ), SUM24 (OR પ્રશ્ન.2(અ), ૦૩ ગુણ), SUM25 (પ્રશ્ન.2(ક), ૦૭ ગુણ)
5. ખરીદી પ્રક્રિયા / પૂછપરછ આધારિત ખરીદી પ્રક્રિયા સમજાવો.
 - આવેલ છે: W24 (પ્રશ્ન.2(ક), ૦૭ ગુણ), SUM23 (પ્રશ્ન.2(ક), ૦૭ ગુણ), SUM24 (પ્રશ્ન.3(બ), ૦૪ ગુણ)

અન્ય મહત્વના પ્રશ્નો:

6. અંદાજ શું છે? સારા અંદાજકારની લાક્ષણિકતાઓ સમજાવો. (SUM25 - પ્રશ્ન.2(અ), ૦૩ ગુણ)
7. E-ટેન્ડર શું છે? (SUM25 - પ્રશ્ન.2(ક), ૦૭ ગુણ)
8. ટેન્ડર આમંત્રિત કરવાની પદ્ધતિઓની યાદી બનાવો. (SUM24 - OR પ્રશ્ન.2(અ), ૦૩ ગુણ)
9. ટેન્ડર નિષ્ફળ થવાના કારણો લખો. (W24 - OR પ્રશ્ન.2(બ), ૦૪ ગુણ)
10. કોન્ટ્રાક્ટના જુદા જુદા પ્રકારો સમજાવો. (SUM24 - OR પ્રશ્ન.2(ક), ૦૭ ગુણ)
11. ઇલેક્ટ્રિકલ આઇટમ્સ ખરીદવા માટે ઇન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચર ફોર્મ તૈયાર કરો. (W23 - OR પ્રશ્ન.2(ક), ૦૭ ગુણ), (W24 - પ્રશ્ન.2(ક), ૦૭ ગુણ), (SUM25 - પ્રશ્ન.1(બ), ૦૪ ગુણ)
12. ઓવરહેડ ચાર્જીઝ સમજાવો. (SUM24 - OR પ્રશ્ન.3(બ), ૦૪ ગુણ), (SUM25 - OR પ્રશ્ન.3, ૦૩ ગુણ)

Unit III - Estimating and Costing of Domestic and Industrial Wiring

પુનરાવર્તિત પ્રશ્નો:

1. આપેલ 3-ફ ઇન્ડક્શન મોટર રેટિંગ માટે કુલ લોડ કરંટ અને સ્ટાર્ટિંગ કરંટની ગણતરી કરો.
 - આવેલ છે: W23 (પ્રશ્ન.2(અ), 03 ગુણ), W23 (OR પ્રશ્ન.2(અ), 03 ગુણ), W24 (પ્રશ્ન.3(ક), 09 ગુણ), SUM23 (OR પ્રશ્ન.3(ક), 09 ગુણ), SUM24 (પ્રશ્ન.3(ક), 09 ગુણ), SUM25 (પ્રશ્ન.2(બ), 08 ગુણ), SUM25 (OR પ્રશ્ન.2(એફ), 09 ગુણ)
2. આપેલ રહેણાંક ફ્લેટ/રૂમ માટે ગણતરી કરો: (1) કુલ લોડ (2) સબ-સર્કિટની સંખ્યા (3) કુલ કરંટ (4) મુખ્ય સ્વીચનું કદ.
 - આવેલ છે: W23 (પ્રશ્ન.2(બ), 08 ગુણ), W23 (OR પ્રશ્ન.2(બ), 08 ગુણ), W24 (OR પ્રશ્ન.2(ક), 09 ગુણ), SUM23 (પ્રશ્ન.3(ક), 09 ગુણ), SUM24 (પ્રશ્ન.3(ક), 09 ગુણ)
3. આપેલ ઘરેલું/ઔદ્યોગિક ઇન્સ્ટોલેશન માટે સિંગલ લાઈન ડાયાગ્રામ દોરો.
 - આવેલ છે: SUM23 (પ્રશ્ન.3(ક), 09 ગુણ), SUM23 (OR પ્રશ્ન.3(ક), 09 ગુણ), SUM24 (પ્રશ્ન.3(ક), 09 ગુણ), SUM25 (પ્રશ્ન.2(બ), 08 ગુણ)
4. રહેણાંક (ઘરેલું) વાયરિંગ અને ઔદ્યોગિક વાયરિંગની સરખામણી કરો.
 - આવેલ છે: SUM23 (પ્રશ્ન.3(બ), 08 ગુણ), W24 (પ્રશ્ન.4(અ), 03 ગુણ)

અન્ય મહત્વના પ્રશ્નો:

5. ઔદ્યોગિક વાયરિંગની મુખ્ય વિશેષતાઓ સમજાવો. (W23 - પ્રશ્ન.3(બ), 08 ગુણ), (SUM23 - OR પ્રશ્ન.3(બ), 08 ગુણ)
6. ઘરેલું વાયરિંગ માટે અંદાજ કાઢવાના પગલાઓની યાદી બનાવો. (W24 - પ્રશ્ન.3(બ), 08 ગુણ)
7. ઔદ્યોગિક વાયરિંગ માટે અંદાજના પગલાઓની યાદી બનાવો. (W24 - પ્રશ્ન.3(ક), 09 ગુણ)
8. ઇન્ડક્શન મોટરની પેનલ વાયરિંગ દોરો અને સમજાવો. (W24 - OR પ્રશ્ન.3(બ), 08 ગુણ)
9. MCB અને ELCB સમજાવો. (W23 - OR પ્રશ્ન.3(બ), 08 ગુણ)
10. 1-ફેઝ અને 3-ફેઝ ઇન્ડક્શન મોટરનો કુલ લોડ કરંટ શોધવાનું સૂત્ર લખો. (W23 - OR પ્રશ્ન.3(અ), 03 ગુણ)

11. ઘરેલું વાયરિંગ માટે વપરાતા મુખ્ય સ્વીચ, ડિસ્ટ્રિબ્યુશન બોર્ડ અને વાયરની રેટિંગ લખો. (SUM24 - OR પ્રશ્ન.3(અ), 03 ગુણ)
12. 6 માળની ઇમારતમાં દરેક ફ્લોર પર 4 ફેટ છે... ઇમારતનો કુલ લોડ, મુખ્ય સ્વીચનું કદ, સબ સર્કિટની સંખ્યા ગણો. (W24 - OR પ્રશ્ન.3(ક), 09 ગુણ)
13. એક ત્રણ માળની હોસ્ટેલ બિલ્ડિંગમાં કુલ 50 લાઈટ, 15 ફેન... શોધો (1) દરેક માળનો લોડ (2) કુલ લોડ... (W23 - પ્રશ્ન.3(ક), 09 ગુણ)
14. 4m x 4m x 4m કદના નવા બનેલા રૂમમાં નીચેના ઇલેક્ટ્રિકલ આઉટલેટ્સ છે... જરૂરી સામગ્રી અને વાયરિંગ ઇન્સ્ટોલેશનની કિંમતનો અંદાજ કાઢો. (W24 - OR પ્રશ્ન.2(ક), 09 ગુણ)
15. ઘરેલું વાયરિંગ 4m4m4m રૂમમાં કરવામાં આવે છે... શોધો (1) વોટમાં કુલ લોડ (2) કુલ લોડ કરંટ (3) કંડક્ટરનું કદ (4) ઇલેક્ટ્રિકલ વાયરિંગ ડાયાગ્રામ દોરો (5) કોસ્ટિંગ. (SUM24 - પ્રશ્ન.3(ક), 09 ગુણ)
16. વર્કશોપમાં 25m X 15m X 5m, 3Φ, 50Hz, 415Volts, 5HP સ્ક્રિવરલ કેજ ઇન્ડક્શન મોટર ઇન્સ્ટોલ કરવાની છે... ગણતરી કરો (1) કુલ લોડ કરંટ (2) સ્ટાર્ટિંગ કરંટ (3) મુખ્ય સ્વીચની પસંદગી અને (4) સ્ટાર્ટરની પસંદગી. (SUM23 - OR પ્રશ્ન.3(ક), 09 ગુણ)
17. નાની વર્કશોપમાં 5 H.P., 440V, 3-ફેઝ સ્ક્રિવરલ કેજ ઇન્ડક્શન મોટર ઇન્સ્ટોલ કરવાનો અંદાજ તૈયાર કરો. (SUM25 - OR પ્રશ્ન.2(એફ), 09 ગુણ)

Unit IV - Electrification of Multistoried Building

પુનરાવર્તિત પ્રશ્નો:

1. મલ્ટીસ્ટોરીડ બિલ્ડિંગમાં સ્ટેન્ડબાય પાવર સપ્લાય તરીકે DG સેટની જરૂરિયાત/મહત્વ સમજાવો.
 - આવેલ છે: SUM23 (પ્રશ્ન.4(અ), 03 ગુણ), W24 (OR પ્રશ્ન.4(બ), 04 ગુણ), SUM24 (પ્રશ્ન.4(ક), 09 ગુણ)
2. મલ્ટીસ્ટોરીડ બિલ્ડિંગમાં ફાયર અલાર્મ સિસ્ટમ / સ્મોક ડિટેક્શન સિસ્ટમ સમજાવો.
 - આવેલ છે: SUM23 (પ્રશ્ન.4(બ), 04 ગુણ), SUM24 (પ્રશ્ન.4(બ), 04 ગુણ), SUM24 (OR પ્રશ્ન.4(બ), 04 ગુણ)
3. હાઈ-રાઈઝ મલ્ટીસ્ટોરીડ બિલ્ડિંગ માટે ઇલેક્ટ્રિકલ ઇન્સ્પેક્ટર પાસેથી મંજૂરીની જરૂરિયાત સમજાવો.
 - આવેલ છે: SUM24 (પ્રશ્ન.4(અ), 03 ગુણ), SUM25 (પ્રશ્ન.4(અ), 03 ગુણ), SUM25 (OR પ્રશ્ન.4(સી), 09 ગુણ)
4. બસબાર અને બસબાર ચેમ્બર દોરો અને સમજાવો.
 - આવેલ છે: W24 (પ્રશ્ન.4(બ), 04 ગુણ), SUM23 (OR પ્રશ્ન.4(અ), 03 ગુણ), SUM24 (OR પ્રશ્ન.4(ક), 09 ગુણ)

અન્ય મહત્વના પ્રશ્નો:

5. રહેણાંક અને મલ્ટીસ્ટોરીડ બિલ્ડિંગના વિદ્યુતીકરણની તુલના કરો. (W24 - પ્રશ્ન.4(અ), 03 ગુણ)
6. અંડરગ્રાઉન્ડ સર્વિસ કનેક્શન સમજાવો. ઘરેલું અને ઔદ્યોગિક સર્વિસ કનેક્શનની તુલના કરો. (W24 - પ્રશ્ન.4(ક), 09 ગુણ)
7. 3-ફ, 4 વાયર અંડરગ્રાઉન્ડ ડિસ્ટ્રિબ્યુશન લાઈન માટે જરૂરી સામગ્રીની યાદી બનાવો. (W24 - OR પ્રશ્ન.4(ક), 09 ગુણ)
8. સ્ટે-સેટનો સંપૂર્ણ ડાયાગ્રામ દોરો. (W24 - OR પ્રશ્ન.4(અ), 03 ગુણ)
9. (1) લિફ્ટ (2) એસ્કેલેટરમાં સલામતી ઉપકરણોનો ઉપયોગ સમજાવો. (SUM23 - પ્રશ્ન.4(ક), 09 ગુણ)
10. ફાયર અલાર્મ સિસ્ટમની વાયરિંગ દરમિયાન ધ્યાનમાં લેવાના પરિબલોની યાદી બનાવો. (SUM23 - OR પ્રશ્ન.4(બ), 04 ગુણ)

11. "મલ્ટીસ્ટોરીડ બિલ્ડિંગમાં લિફ્ટ, એસ્કેલેટર અને એર કન્ડીશનર માટે લોડ કેલ્ક્યુલેશન" પર સંક્ષિપ્ત નોંધ લખો. (W23 - OR પ્રશ્ન.3(ક), ૦૭ ગુણ)
12. "નવા બનેલા બિગ બઝાર કોમ્પ્લેક્સને સપ્લાય આપતા પહેલા ઇલેક્ટ્રિકલ ઇન્સ્પેક્ટરની મંજૂરી જરૂરી છે" આ વિધાન સ્પષ્ટ કરો. (W23 - પ્રશ્ન.4(બ), ૦૪ ગુણ)
13. મલ્ટીસ્ટોરીડ બિલ્ડિંગના SOR નો ઉપયોગ કરીને વિદ્યુતીકરણની કુલ કિંમતનો અંદાજ. (SUM24 - OR પ્રશ્ન.4(અ), ૦૩ ગુણ)

Unit V - Estimation of Overhead and Underground Distribution System

પુનરાવર્તિત પ્રશ્નો:

- ઓવરહેડ (O.H.) અને અંડરગ્રાઉન્ડ (U.G.) ડિસ્ટ્રિબ્યુશન સિસ્ટમની સરખામણી કરો.
 - આવેલ છે: SUM23 (પ્રશ્ન.2(અ), 03 ગુણ), SUM23 (પ્રશ્ન.5(બ), 04 ગુણ), SUM24 (પ્રશ્ન.5(અ), 03 ગુણ), SUM25 (પ્રશ્ન.5(અ), 03 ગુણ)
- ઓવરહેડ સર્વિસ કનેક્શન / અંડરગ્રાઉન્ડ સર્વિસ કનેક્શન દોરો અને સમજાવો.
 - આવેલ છે: W24 (પ્રશ્ન.5(બ), 04 ગુણ), SUM23 (પ્રશ્ન.5(બ), 04 ગુણ), SUM24 (OR પ્રશ્ન.5(બ), 04 ગુણ), SUM25 (OR પ્રશ્ન.5(અ), 03 ગુણ), SUM25 (OR પ્રશ્ન.5(બ), 04 ગુણ)
- ઓવરહેડ / અંડરગ્રાઉન્ડ ડિસ્ટ્રિબ્યુશન લાઈન માટે જરૂરી સામગ્રીની યાદી બનાવો.
 - આવેલ છે: SUM23 (પ્રશ્ન.2(અ), 03 ગુણ), SUM23 (OR પ્રશ્ન.5(બ), 04 ગુણ), W24 (OR પ્રશ્ન.4(ક), 09 ગુણ)
- સ્ટે-સેટ દોરો અને સમજાવો. તે માટે જરૂરી સામગ્રીની યાદી બનાવો.
 - આવેલ છે: W24 (OR પ્રશ્ન.4(અ), 03 ગુણ), W24 (OR પ્રશ્ન.5(અ), 03 ગુણ), SUM23 (OR પ્રશ્ન.5(ક), 09 ગુણ), SUM24 (પ્રશ્ન.5(બ), 04 ગુણ)

અન્ય મહત્વના પ્રશ્નો:

- સર્વિસ કનેક્શન શું છે? સર્વિસ કનેક્શનના પ્રકારો સમજાવો. (SUM25 - OR પ્રશ્ન.5(અ), 03 ગુણ)
- સર્વિસ કનેક્શન માટેના I.E. નિયમો સમજાવો. (W23 - OR પ્રશ્ન.5(અ), 03 ગુણ), (SUM23 - OR પ્રશ્ન.5(અ), 03 ગુણ)
- ઓવરહેડ લાઈન સપોર્ટના ગુણધર્મોની યાદી બનાવો. (W23 - પ્રશ્ન.5(અ), 03 ગુણ), (W24 - પ્રશ્ન.5(અ), 03 ગુણ), (SUM23 - પ્રશ્ન.5(અ), 03 ગુણ)
- ઓવરહેડ ડિસ્ટ્રિબ્યુશન સિસ્ટમના મુખ્ય ઘટકોની યાદી બનાવો. (W23 - OR પ્રશ્ન.5(અ), 03 ગુણ)
- લાઈન ઇન્સ્યુલેટર નિષ્ફળ થવાના કારણોની યાદી બનાવો. (W23 - OR પ્રશ્ન.5(બ), 04 ગુણ), (W24 - OR પ્રશ્ન.5(બ), 04 ગુણ), (SUM25 - પ્રશ્ન.4(બ), 03 ગુણ)
- આપેલ સ્પેસિફિકેશન (વોલ્ટેજ, ફેઝ, લંબાઈ, સ્પાન, કંડક્ટર પ્રકાર) પર આધારિત ઓવરહેડ / અંડરગ્રાઉન્ડ ડિસ્ટ્રિબ્યુશન લાઈન પ્રોજેક્ટ માટે અંદાજ અને કુલ ખર્ચ તૈયાર કરો. (W23 - પ્રશ્ન.5(ક), 09 ગુણ), (W23 - OR પ્રશ્ન.5(ક), 09 ગુણ), (W24 - પ્રશ્ન.5(ક), 09 ગુણ), (SUM23 - પ્રશ્ન.5(ક), 09 ગુણ), (SUM24 - પ્રશ્ન.5(ક), 09 ગુણ), (SUM24 - OR પ્રશ્ન.5(ક), 09 ગુણ), (SUM25 - પ્રશ્ન.5(ક), 09 ગુણ)
- 415V, 3-ફ, 4 વાયર સિસ્ટમ પર 25 kW નો લોડ ધરાવતી એક નાની ફેક્ટરી અંડરગ્રાઉન્ડ સર્વિસ કનેક્શનથી સજ્જ છે... સામગ્રીની જરૂરિયાતનો અંદાજ કાઢો. (W24 - OR પ્રશ્ન.5(ક), 09 ગુણ)

12. સર્વિસ પોલથી મોટી ઇમારતનું અંતર 30m છે અને ઇમારતનો કુલ લોડ 6.0 Kw છે... સર્વિસ લાઈન માટે જરૂરી સામગ્રીનો અંદાજ અને કનેક્શનની કિંમત તૈયાર કરો. (SUM25 - OR પ્રશ્ન.5(ક), ૦૭ ગુણ)
