

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DI -5 SEMESTER – OLD PAPER – W23 TO S25 – QUESTION BANK(Gujrati)

Subject Name & Code:

Advanced Construction Technology- 4350605

Unit I - Advanced Construction Materials

પુનરાવર્તિત પ્રશ્નો:

1. કોંક્રીટ બનાવવામાં વપરાતા નકામા પદાર્થો તેમજ ઔદ્યોગિક ઉપ-પેદાશોની યાદી બનાવો/સમજાવો.
 - આવેલ પ્રશ્ન: WIN 23 (પ્રશ્ન.1 ક OR, ૦૭ ગુણ), SUM 24 (પ્રશ્ન.1 ક OR, ૦૭ ગુણ)
2. એડમિક્સચર(પુરક ઘટકો)ની વ્યાખ્યા આપો. એડમિક્સચર વાપરવાના હેતુઓ લખો.
 - આવેલ પ્રશ્ન: SUM 24 (પ્રશ્ન.1 ક, ૦૭ ગુણ), SUM 25 (પ્રશ્ન.1 બ, ૦૪ ગુણ)
3. સારા રંગની લાક્ષણિકતાઓની યાદી બનાવો / નવીનતમ બાંધકામ સામગ્રીની યાદી બનાવો.
 - આવેલ પ્રશ્ન: WIN 23 (પ્રશ્ન.1 અ, ૦૩ ગુણ), SUM 24 (પ્રશ્ન.1 અ, ૦૩ ગુણ), SUM 25 (પ્રશ્ન.1 ક, ૦૭ ગુણ)
4. પી.વી.સી. સમજાવો / પી.વી.સી. પાઈપના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો.
 - આવેલ પ્રશ્ન: WIN 23 (પ્રશ્ન.1 બ, ૦૪ ગુણ), SUM 24 (પ્રશ્ન.1 બ, ૦૪ ગુણ)

અન્ય મહત્વના પ્રશ્નો:

5. કોંક્રીટમાં વપરાતા એડમિક્સચર(પુરક ઘટકો)ની યાદી બનાવી સમજાવો. (WIN 23 - પ્રશ્ન.1 ક, ૦૭ ગુણ)
6. અદ્યતન બાંધકામ સામગ્રીની યાદી બનાવો અને કોઈપણ બે ચર્ચા કરો. (WIN 24 - પ્રશ્ન.1 અ, ૦૩ ગુણ)
7. ગ્લાસ વૂલ પર ટૂંકનોંધ લખો. (WIN 24 - પ્રશ્ન.1 બ, ૦૪ ગુણ)
8. કોંક્રીટમાં એડમિક્સચરના ઉપયોગના વિવિધ હેતુઓ આપો. (WIN 24 - પ્રશ્ન.1 ક, ૦૪ ગુણ)

9. ઈંટના ઉત્પાદનમાં વપરાતી કચરા સામગ્રી જણાવો. (SUM 25 - પ્રશ્ન.1 અ, 03 ગુણ)
10. અદ્યતન બાંધકામ સામગ્રીના વિવિધ પ્રકારોની યાદી બનાવો અને ભેજ રોકણ અને કોંક્રીટ બ્લોકની વિગતવાર સમજૂતી આપો. (SUM 25 - પ્રશ્ન.1 ક, 09 ગુણ)
11. ગ્રાઉટીંગ પ્રક્રિયાઓમાં સામાન્ય રીતે વપરાતી મુખ્ય સામગ્રીઓની યાદી બનાવો અને બાંધકામ પ્રોજેક્ટમાં તેના ઉપયોગ જણાવો. (SUM 25 - પ્રશ્ન.1 ડ, 08 ગુણ)
12. ધ્વનિરોધક સામગ્રી, વોલ ક્લેડિંગ અને પ્લાસ્ટર બોર્ડની વિગતવાર સમજૂતી આપો. (SUM 25 - પ્રશ્ન.1 ઈ, 08 ગુણ)
13. ગનાઈટીંગ શું છે? ગનાઈટીંગના ઉપયોગ લખો. (WIN 24 - પ્રશ્ન.1 ડ, 08 ગુણ)
14. મોર્ટારના વિવિધ પ્રકારો અને તેમના ચોક્કસ ઉપયોગ આપો. (WIN 24 - પ્રશ્ન.1 ઈ, 08 ગુણ)
15. યૂનાના મોર્ટારને સમજાવો. (WIN 24 - પ્રશ્ન.1 ફ, 08 ગુણ)
16. ફાઇબર રી-ઇનફોર્સ્ડ કોંક્રીટ સમજાવો. (WIN 24 - પ્રશ્ન.1 ગ, 08 ગુણ)

Unit II - Miscellaneous Machineries and Hoisting, Conveying Equipments

પુનરાવર્તિત પ્રશ્નો:

1. ખોદકામ માટેની યંત્ર-સામગ્રીની યાદી બનાવી પાવર-શોવેલ આકૃતિ સાથે વર્ણવો.
 - આવેલ પ્રશ્ન: WIN 23 (પ્રશ્ન.2 બ, 08 ગુણ), SUM 25 (પ્રશ્ન.1 હ, 08 ગુણ)
2. બાંધકામ યંત્ર-સામગ્રી પસંદગી પર અસરકરતાં પરિબલોની યાદી બનાવો.
 - આવેલ પ્રશ્ન: WIN 23 (પ્રશ્ન.2 અ, 03 ગુણ), SUM 24 (પ્રશ્ન.2 બ, 08 ગુણ)
3. બેલ્ટ કન્વેયર સમજાવો.
 - આવેલ પ્રશ્ન: WIN 24 (પ્રશ્ન.1 ઈ, 08 ગુણ), SUM 24 (પ્રશ્ન.2 ક OR, 09 ગુણ)
4. વજન ઉચકવા માટેની યંત્ર-સામગ્રીની યાદી બનાવી સમજાવો / શીયર લેગ પર ટ્રંક નોંધ લખો.
 - આવેલ પ્રશ્ન: WIN 23 (પ્રશ્ન.2 ક, 09 ગુણ), WIN 24 (પ્રશ્ન.1 જ, 08 ગુણ)

અન્ય મહત્વના પ્રશ્નો:

5. કન્વેયર માટેની યંત્ર-સામગ્રીની યાદી બનાવી ગમે તે એક આકૃતિ સાથે વર્ણવો. (WIN 23 - પ્રશ્ન.2 અ OR, 03 ગુણ)
6. ક્રુટાઇ માટેની યંત્ર-સામગ્રીની યાદી બનાવી ગમે તે એક આકૃતિ સાથે વર્ણવો. (WIN 23 - પ્રશ્ન.2 બ OR, 08 ગુણ)
7. કોંક્રીટના સઘનન માટેની યંત્ર-સામગ્રીની યાદી બનાવી આકૃતિ સાથે સમજાવો. (WIN 23 - પ્રશ્ન.2 ક OR, 09 ગુણ)
8. શીપ ક્રુટ રોલર અને ન્યુમેટિક રોલર વચ્ચે તફાવત આપો. (SUM 24 - પ્રશ્ન.2 અ OR, 03 ગુણ)
9. પાવર શોવેલની આકૃતિ દોરી તેના ભાગો દર્શાવો. (SUM 24 - પ્રશ્ન.2 બ OR, 08 ગુણ)
10. બાંધકામ માટે વપરાત પ્લાન્ટ અને યાંત્રિક સામગ્રીની યાદી બનાવો. (SUM 24 - પ્રશ્ન.2 અ, 03 ગુણ)
11. બેય ટાઇપ હોટ મીક્સ પ્લાન્ટનું રેખાચિત્ર દોરી સમજાવો. (SUM 24 - પ્રશ્ન.2 ક, 09 ગુણ)
12. બેય ટાઇપ હોટ મીક્સ પ્લાન્ટ માટે લાઈન ડાયાગ્રામ દોરો અને તેના ઘટકો સમજાવો. (WIN 24 - પ્રશ્ન.1 હ, 08 ગુણ)
13. ફીલ્ડ કોમ્પેક્શન માટે વપરાતી વિવિધ પદ્ધતિઓ સમજાવો. (WIN 24 - પ્રશ્ન.1 ક, 08 ગુણ)
14. બાંધકામ પ્રોજેક્ટમાં બાંધકામ મશીનરીનો ઉપયોગ કરવાના ફાયદા શું છે? (SUM 25 - પ્રશ્ન.1 ગ, 03 ગુણ)
15. બાંધકામ સાઇટ પર બાંધકામ મશીનરીનો ઉપયોગ કરવા સાથે સંકળાયેલા પડકારો શું છે? (SUM 25 - પ્રશ્ન.2 બ, 08 ગુણ)
16. અથવા મૂવિંગ, લિફ્ટિંગ અને મટીરીયલ હેન્ડલિંગ સાધનો માટે ચોક્કસ ભૂમિકાઓ અને કાર્યો સમજાવો. (SUM 25 - પ્રશ્ન.2 ક, 09 ગુણ)

17. મલ્ટી-સ્ટોરીઝ બિલ્ડિંગના બાંધકામમાં લિફ્ટ્સ અને બેલ્ટ કન્વેયરના ઉપયોગ આપો. (SUM 25 - પ્રશ્ન.5 અ, 03 ગુણ)
18. મલ્ટી-સ્ટોરી ઇમારતોના બાંધકામમાં કોંક્રીટ પંપિંગ તકનીકોનો ઉપયોગ કરવાના મહત્વને સમજાવો. (SUM 25 - પ્રશ્ન.5 ડ, 04 ગુણ)

Unit III - Advanced Concreting Methods and Equipments

પુનરાવર્તિત પ્રશ્નો:

1. ફાય મિક્સ પ્રક્રિયા અને વેટ મિક્સ પ્રક્રિયા સમજાવો.
 - આવેલ પ્રશ્ન: WIN 23 (પ્રશ્ન.3 બ, 08 ગુણ - વેટ મિક્સ), SUM 25 (પ્રશ્ન.3 અ, 03 ગુણ - ફાય મિક્સ), SUM 25 (પ્રશ્ન.3 અ OR, 03 ગુણ - વેટ મિક્સ)
2. ગ્રાઉટીંગની પદ્ધતિ સમજાવો / ગ્રાઉટીંગની વ્યાખ્યા આપો. ગ્રાઉટીંગના હેતુઓ જણાવો.
 - આવેલ પ્રશ્ન: WIN 23 (પ્રશ્ન.3 અ, 03 ગુણ), SUM 24 (પ્રશ્ન.3 અ, 03 ગુણ), SUM 25 (પ્રશ્ન.1 ડ, 08 ગુણ)
3. શોટક્રીટ અને ગનાઇટીંગ વચ્ચે તફાવત લખો.
 - આવેલ પ્રશ્ન: WIN 24 (પ્રશ્ન.1 લ, 08 ગુણ), SUM 24 (પ્રશ્ન.3 બ, 08 ગુણ)
4. 3D વોલ્યુમેટ્રિક બાંધકામ / બાંધકામમાં 3D વોલ્યુમેટ્રિક તકનીક સમજાવો.
 - આવેલ પ્રશ્ન: WIN 23 (પ્રશ્ન.3 ક OR, 09 ગુણ), SUM 24 (પ્રશ્ન.3 ક OR, 09 ગુણ)

અન્ય મહત્વના પ્રશ્નો:

5. પાણીમાં બાંધકામની ટ્રેમી પદ્ધતિ સમજાવો. (WIN 23 - પ્રશ્ન.3 ક, 09 ગુણ)
6. વિવિધ પ્રકારના ગ્રાઉટીંગની યાદી બનાવી સમજાવો. (WIN 23 - પ્રશ્ન.3 અ OR, 03 ગુણ)
7. ગ્રાઉટીંગની પ્રક્રિયા વર્ણવો. (SUM 24 - પ્રશ્ન.3 અ OR, 03 ગુણ)
8. ફ્લેટ સ્લેબ ટેક્નોલોજી સમજાવો. (SUM 24 - પ્રશ્ન.3 ક, 09 ગુણ)
9. હાઇબ્રિડ કોંક્રીટ કન્સ્ટ્રક્શન પર ટૂંકનોંધ લખો. (SUM 24 - પ્રશ્ન.3 બ OR, 08 ગુણ)
10. આઈ.એસ. 456:2000 મુજબ ફ્લેટ સ્લેબના ઘટકોનું પ્રમાણ આપો. (WIN 24 - પ્રશ્ન.1 મ, 08 ગુણ)
11. 3D વોલ્યુમેટ્રિક બાંધકામ વિશે લખો. (WIN 24 - પ્રશ્ન.1 ન, 08 ગુણ)
12. ફ્લેટ સ્લેબ ટેક્નોલોજીની સમજૂતી આપો અને પરંપરાગત સ્લેબ બાંધકામ પદ્ધતિઓની તુલનામાં તેની મુખ્ય વિશેષતાઓની રૂપરેખા આપો. (SUM 25 - પ્રશ્ન.3 બ, 08 ગુણ)
13. HIRCના ગુણધર્મો અને ઉપયોગો સમજાવો અને પરંપરાગત કોંક્રીટની તુલનામાં ચોક્કસ બાંધકામ એપ્લિકેશનમાં તેના ફાયદાઓની ચર્ચા કરો. (SUM 25 - પ્રશ્ન.3 ક, 09 ગુણ)
14. ટનલ અને ભૂગર્ભ માળખાના નિર્માણમાં વપરાતી ટનલ ફોર્મવર્ક સિસ્ટમ સમજાવો. (SUM 25 - પ્રશ્ન.3 બ OR, 08 ગુણ)
15. પાણીની અંદર પ્લેસમેન્ટ માટે વપરાતી ટ્રેમી પદ્ધતિમાં ઉપયોગમાં લેવાતા કોંક્રીટમાં ઇચ્છિત ગુણધર્મો, જેમ કે વર્કબિલિટી અને યોગ્ય વોટર-સિમેન્ટ રેશિયો સમજાવો. (SUM 25 - પ્રશ્ન.3 ક OR, 09 ગુણ)
16. શોટક્રીટ પ્રક્રિયાઓમાં સામાન્ય રીતે વપરાતી મુખ્ય સામગ્રીઓની યાદી બનાવો અને બાંધકામ પ્રોજેક્ટમાં તેના ઉપયોગ જણાવો. (SUM 25 - પ્રશ્ન.2 અ, 03 ગુણ)

Unit IV - Advanced Technology in Construction

પુનરાવર્તિત પ્રશ્નો:

1. ફ્લાય ઓવરના બાંધકામની પદ્ધતિ / પગલાઓ વર્ણવો.
 - આવેલ પ્રશ્ન: WIN 23 (પ્રશ્ન.4 અ, 03 ગુણ), SUM 25 (પ્રશ્ન.4 અ, 03 ગુણ), WIN 24 (પ્રશ્ન.4 બ OR, 08 ગુણ)
2. બાંધકામમાં 3D પ્રિન્ટીંગના ઉપયોગ / ફાયદા અને પડકારો સમજાવો.
 - આવેલ પ્રશ્ન: WIN 23 (પ્રશ્ન.4 અ OR, 03 ગુણ), SUM 25 (પ્રશ્ન.4 બ, 08 ગુણ), WIN 24 (પ્રશ્ન.4 ક OR, 09 ગુણ)
3. પ્લેટ ગર્ડરના સંસ્થાપનની પ્રક્રિયા આકૃતિ સહિત સમજાવો.
 - આવેલ પ્રશ્ન: WIN 23 (પ્રશ્ન.4 ક OR, 09 ગુણ), SUM 25 (પ્રશ્ન.4 ક, 09 ગુણ), SUM 24 (પ્રશ્ન.4 અ, 03 ગુણ)
4. જીઓ-સિન્ટેટિક્સ વડે પાળનું મજબૂતીકરણ સમજાવો.
 - આવેલ પ્રશ્ન: WIN 23 (પ્રશ્ન.4 બ OR, 08 ગુણ), SUM 24 (પ્રશ્ન.4 ક OR, 09 ગુણ)

અન્ય મહત્વના પ્રશ્નો:

5. પ્રી-કેબ બાંધકામના ફાયદા અને ગેરફાયદા વર્ણવો. (WIN 23 - પ્રશ્ન.4 બ, 08 ગુણ)
6. સ્ટીલના પુલના સંસ્થાપનની પ્રક્રિયા આકૃતિ સહિત સમજાવો. (WIN 23 - પ્રશ્ન.4 ક, 09 ગુણ)
7. સ્લીપ ફોર્મવર્કના ફાયદા આપો. (WIN 24 - પ્રશ્ન.4 અ, 03 ગુણ)
8. પુલ નિર્માણ માટે વપરાતા સાધન ગેન્દ્રી કેન સમજાવો. (WIN 24 - પ્રશ્ન.4 બ, 08 ગુણ)
9. લિફ્ટના વિવિધ ઘટકોની યાદી બનાવો અને દરેક ઘટક સમજાવો. (WIN 24 - પ્રશ્ન.4 ક, 09 ગુણ)
10. પુલના બાંધકામ માટે કાસ્ટ-ઇન-સીટુ પદ્ધતિના ગેરફાયદા આપો. (WIN 24 - પ્રશ્ન.4 અ OR, 03 ગુણ)
11. ફોર્મ ટ્રાવેલર પર ટૂંકનોંધ લખો. (WIN 24 - પ્રશ્ન.5 અ, 03 ગુણ)
12. પરંપરાગત બીમ-કોલમ-સ્લેબ બાંધકામની સાપેક્ષમાં ટનલ ફોર્મના વિવિધ ફાયદા લખો. (WIN 24 - પ્રશ્ન.3 ક, 09 ગુણ)

13. બાંધકામમાં 3D પ્રિન્ટીંગ ટેકનોલોજીના ફાયદા અને મર્યાદાઓની યાદી બનાવો. (SUM 25 - પ્રશ્ન.4 બ, 08 ગુણ)
14. પુલના ફાઉન્ડેશન અને સુપર સ્ટ્રક્ચર માટે જરૂરી સાધનો અને મશીનરીની યાદી બનાવો. (SUM 25 - પ્રશ્ન.4 અ OR, 03 ગુણ)
15. બાંધકામ પ્રોજેક્ટમાં પ્રી-ફેબ્રિકેટેડ એલિમેન્ટ્સ મૂકવા અને જોડવા માટે યોગ્ય સાધનો પસંદ કરવા માટેની મુખ્ય બાબતોનું વર્ણન કરો. (SUM 25 - પ્રશ્ન.4 બ OR, 08 ગુણ)
16. પાળને મજબૂત બનાવવા માટે જીઓસિનથેટિક્સનો ઉપયોગ કરીને માટીના મજબૂતીકરણની તકનીક વર્ણવો. (SUM 25 - પ્રશ્ન.4 ક OR, 09 ગુણ)
17. કાસ્ટ-ઇન-સીટુ બાંધકામના ત્રણ ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો. (SUM 24 - પ્રશ્ન.4 અ OR, 03 ગુણ)
18. બાંધકામમાં 3D પ્રિન્ટીંગ તકનીકના ઉપયોગ આપો. (SUM 24 - પ્રશ્ન.4 બ OR, 08 ગુણ)
19. બાંધકામમાં 3D પ્રિન્ટીંગ તકનીકના ફાયદા અને પડકારો આપો. (SUM 24 - પ્રશ્ન.4 ક, 09 ગુણ)

Unit V - Drilling, Blasting and Special Construction

પુનરાવર્તિત પ્રશ્નો:

1. ડ્રિલિંગની વ્યાખ્યા આપો. તેની જરૂરિયાત / ડ્રિલિંગ પેટર્ન પર અસર કરતા પરિબલો આપો.
 - આવેલ પ્રશ્ન: WIN 24 (પ્રશ્ન.5 બ, 08 ગુણ), SUM 24 (પ્રશ્ન.5 અ, 03 ગુણ), SUM 24 (પ્રશ્ન.5 અ OR, 03 ગુણ)
2. બ્લાસ્ટિંગની પ્રક્રિયા દરમિયાન / બ્લાસ્ટિંગ દરમિયાન રાખવાની સાવચેતીઓની યાદી બનાવો.
 - આવેલ પ્રશ્ન: WIN 23 (પ્રશ્ન.5 બ, 08 ગુણ), SUM 24 (પ્રશ્ન.5 ક OR, 09 ગુણ)
3. કોફર ડેમના પ્રકારોની યાદી બનાવો અને કોઈપણ બે વિગતવાર સમજાવો.
 - આવેલ પ્રશ્ન: WIN 24 (પ્રશ્ન.5 ક, 09 ગુણ), SUM 25 (પ્રશ્ન.5 ક, 09 ગુણ)
4. કેસન અને કોફર ડેમ વચ્ચે તફાવત લખો.
 - આવેલ પ્રશ્ન: WIN 24 (પ્રશ્ન.5 બ OR, 08 ગુણ), SUM 25 (પ્રશ્ન.5 ઈ, 08 ગુણ)
5. મેગેઝીન બિલ્ડિંગ પર ટૂંકનોંધ લખો.
 - આવેલ પ્રશ્ન: WIN 23 (પ્રશ્ન.5 અ OR, 03 ગુણ), WIN 24 (પ્રશ્ન.5 ક OR, 09 ગુણ)

અન્ય મહત્વના પ્રશ્નો:

6. ડ્રિલિંગ પેટર્ન પર અસર કરતા પરિબલોની યાદી બનાવો. (WIN 23 - પ્રશ્ન.5 અ, 03 ગુણ)
7. ન્યુમેટિક કેસન પર ટૂંકનોંધ લખો. (WIN 23 - પ્રશ્ન.5 ક, 09 ગુણ)
8. કેસનને ખસતું અને નમતું અટકાવવા માટે લેવાતી સાવચેતીઓ સમજાવો. (WIN 23 - પ્રશ્ન.5 બ OR, 08 ગુણ)
9. કોફર ડેમમાં લીકેજ અટકાવવા જરૂરી પગલાંની યાદી બનાવી સમજાવો. (WIN 23 - પ્રશ્ન.5 ક OR, 09 ગુણ)
10. ડ્રાય વોલ બાંધકામ તકનીકના ઉપયોગ આપો. (WIN 24 - પ્રશ્ન.5 અ OR, 03 ગુણ)
11. બ્લાસ્ટિંગ સંબંધિત નીચેના શબ્દો સમજાવો: (i) ડાયનામાઇટ (ii) સલામતી ફ્યુઝ. (SUM 24 - પ્રશ્ન.5 બ, 08 ગુણ)
12. કેસન સિક્કનેસ શું છે? તેને અટકાવવા માટે કઈ સાવધાનીઓ લેવી જોઈએ? (SUM 24 - પ્રશ્ન.5 ક, 09 ગુણ)
13. વિસ્ફોટની પ્રક્રિયા પર ટૂંકનોંધ લખો. (SUM 24 - પ્રશ્ન.5 બ OR, 08 ગુણ)
14. ડ્રિલિંગ પદ્ધતિ અને સાધનોની પસંદગીને અસર કરતા પરિબલોનું વર્ણન. (SUM 25 - પ્રશ્ન.5 બ, 08 ગુણ)
15. બ્લાસ્ટિંગ ઓપરેશનમાં વિસ્ફોટકોને હેન્ડલ કરવા અને ઉપયોગ કરવા સાથે સંકળાયેલી સલામતી સાવચેતીઓ અને પ્રક્રિયાઓનું વર્ણન કરો. (SUM 25 - પ્રશ્ન.5 ક, 08 ગુણ)
