GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

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

Subject Name & Code:

Tool Engineering- 4351905

Unit I: Introduction

પુનરાવર્તિત પ્રશ્નો:

1. ટૂલ, ટૂલ ડિઝાઈન અને ટૂલ એન્જિનિયરિંગ ની વ્યાખ્યા આપો.
   - Appeared in: **W23 (Q1a, 03 marks)**, **S24 (Q1a, 03 marks)**
2. ટૂલ ડિઝાઈન ની સંકલ્પના અને અર્થ સમજાવો.
   - Appeared in: **W24 (Q1a, 03 marks)**
3. “ટૂલ એન્જિનિયરિંગ ઉદ્યોગની ઉત્પાદકતા અને ગુણવત્તામાં સુધારો કરે છે.” આ વાક્ય યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સાબિત કરો.
   - Appeared in: **S24 (Q1b, 04 marks)**
4. કટીંગ ટૂલ મટીરીયલ્સ ના ગુણધર્મો જણાવો.
   - Appeared in: **W23 (Q1b, 04 marks)**
5. કટીંગ ટૂલ મટીરીયલ્સ નું વર્ગીકરણ કરો.
   - Appeared in: **W24 (Q2e, 03 marks)**
6. સિમેન્ટેડ કાર્બાઈડ પર ટૂંકી નોંધ લખો.
   - Appeared in: **W24 (Q1b, 03 marks)**
7. ટૂલ મટીરીયલ તરીકે સિમેન્ટેડ કાર્બાઈડનું ઘટકો, ગુણધર્મો અને ઉપયોગો સમજાવો.
   - Appeared in: **S24 (Q1c-i, Part of 07 marks)**
8. ટૂલ એન્જિનિયર તરીકે ટૂલ મટીરીયલ પસંદ કરવા માટેના મુખ્ય યોગ્ય માપદંડો યાદી બનાવો.
   - Appeared in: **S24 (Q1c-i, Part of 07 marks - OR)**
9. મટીરીયલના પ્રકારો સાથે કાર્બાઈડ ઇન્સર્ટ્સ માટે ISO હોદ્દો યાદી બનાવો.
   - Appeared in: **S24 (Q1c-ii, Part of 07 marks - OR)**
10. ટૂલ એન્જિનિયરિંગ માં પ્રોસેસ પ્લાનિંગ (પ્રક્રિયા આયોજન) નું મહત્વ સમજાવો.
    - Appeared in: **W23 (Q1c, 07 marks)**
11. પ્રોસેસ પ્લાનિંગ ની પ્રક્રિયા લખો.
    - Appeared in: **W24 (Q5a, 03 marks - OR)**, **S25 (Q5a, 03 marks - OR)**
12. જો તમે એક મોટા કદના ઉદ્યોગમાં ટૂલ એન્જિનિયર તરીકે કામ કરો છો, તો તમારે પાર પાડવાની ફરજોની યાદી લખો.
    - Appeared in: **S24 (Q2a, 03 marks)**
13. ટૂલ એન્જિનિયરની ફરજો શું છે? તેઓ સમસ્યાઓનો નિરાકરો કેવી રીતે કરે છે?
    - Appeared in: **W23 (Q2b, 04 marks - OR)**

અન્ય મહત્વનાં પ્રશ્નો:

1. મશીન ટૂલ્સ અને કટીંગ ટૂલ્સ વચ્ચેનો તફાવત જણાવો.
    - Appeared in: **S25 (Q1a, 03 marks)**
2. સિરામિક કટીંગ ટૂલ મટીરીયલ સમજાવો.
    - Appeared in: **S25 (Q1b, 04 marks)**
3. હાઈ સ્પીડ સ્ટીલ ટૂલ મટીરીયલના ઉપયોગો અને મર્યાદાઓ જણાવો.
    - Appeared in: **S25 (Q3a, 03 marks)**
4. કટીંગ ટૂલ મટીરીયલ્સ ના નામોની યાદી આપો.
    - Appeared in: **W23 (Q2a, 03 marks - OR)**
5. એન્ડ મિલ કટરના રીશાર્પનિંગ માટેના સ્ટેપ્સ લખો.
    - Appeared in: **S24 (Q1c-ii, Part of 07 marks)**

Unit II: Cutting tools and tool holders

પુનરાવર્તિત પ્રશ્નો:

1. સિંગલ પોઈન્ટ કટીંગ ટૂલ ની જીયોમેટ્રી દોરો.
    - Appeared in: **W24 (Q1c, 03 marks)**, **S25 (Q1c, 07 marks - OR)**
2. ટ્વિસ્ટ ડ્રિલની ટૂલ જીયોમેટ્રી દોરો.
    - Appeared in: **W24 (Q2c, 03 marks)**, **S25 (Q5c, 07 marks - OR)**
3. મિલિંગ કટરની ટૂલ જીયોમેટ્રી દોરો.
    - Appeared in: **W24 (Q5c, 07 marks - OR)**, **S25 (Q2c, 07 marks)**
4. ટ્વિસ્ટ ડ્રિલ ની રીશાર્પનિંગ સમજાવો.
    - Appeared in: **W23 (Q1c, 07 marks - OR)**
5. મિલિંગ કટર અને ગિયર હોબની રીશાર્પનિંગ પદ્ધતિ સમજાવો.
    - Appeared in: **W24 (Q1d, 04 marks)**
6. ડ્રિલિંગ મશીન પર ટૂલ હોલ્ડિંગ અને ટૂલ માઉન્ટિંગની પદ્ધતિ સમજાવો.
    - Appeared in: **S25 (Q1c, 07 marks)**

અન્ય મહત્વનાં પ્રશ્નો:

1. સિરામિક કટીંગ ટૂલ મટીરીયલ સમજાવો.
    - Appeared in: **S25 (Q1b, 04 marks)**
2. હાઈ સ્પીડ સ્ટીલ ટૂલ મટીરીયલના ઉપયોગો અને મર્યાદાઓ જણાવો.
    - Appeared in: **S25 (Q3a, 03 marks)**

Unit III: Locating and clamping devices

પુનરાવર્તિત પ્રશ્નો:

1. **લોકેશન નો 3-2-1 સિદ્ધાંત સમજાવો.**
    - Appeared in: **W23 (Q3b, 04 marks - OR)**, **W24 (Q2b, 03 marks)**, **S25 (Q2b, 04 marks)**
2. **ક્લેમ્પિંગ સિદ્ધાંતો સમજાવો.**
    - Appeared in: **W23 (Q2a, 03 marks)**
3. **લોકેટર ના પ્રકાર જણાવી કોઈ એક સમજાવો.**
    - Appeared in: **W23 (Q2b, 04 marks)**
4. **સ્વચ્છ આકૃતી સાથે કોઈ પણ એક લોકેટર સમજાવો.**
    - Appeared in: **W24 (Q2e, 03 marks)**
5. **ક્લેમ્પના પ્રકાર જણાવી કોઈ એક સમજાવો.**
    - Appeared in: **W23 (Q2c, 07 marks)**
6. **સ્વચ્છ આકૃતી સાથે કોઈ પણ એક ક્લેમ્પિંગ ડિવાઇસને સમજાવો.**
    - Appeared in: **W24 (Q1e, 03 marks)**, **S25 (Q2a, 03 marks - OR)**
7. **સ્વચ્છ આકૃતી સાથે ઇજેક્ટિંગ અને ફૂલ પ્રૂફિંગ સમજાવો.**
    - Appeared in: **W23 (Q2c, 07 marks - OR)**
8. **ઇજેક્ટિંગ ઉપકરણ પર ટૂંકી નોંધ લખો.**
    - Appeared in: **W24 (Q2b, 04 marks)**, **S25 (Q3b, 04 marks)**

અન્ય મહત્વનાં પ્રશ્નો:

1. **નીચેના શબ્દો સમજાવો: (i) ફૂલ પ્રૂફિંગ (ii) લોડિંગ અને અનલોડિંગ.**
    - Appeared in: **S25 (Q2a, 03 marks)**

Unit IV: Jigs and fixtures

પુનરાવર્તિત પ્રશ્નો:

1. **જીg અને fixture** ની વ્યાખ્યા આપો.
    - Appeared in: **W23 (Q3a, 03 marks - OR)**
2. **જીg અને fixture** ના સામાન્ય સિદ્ધાંતો સમજાવો.
    - Appeared in: **W23 (Q3a, 03 marks)**
3. **જીg અને fixture** વચ્ચે ના તફાવત સમજાવો.
    - Appeared in: **W23 (Q3b, 04 marks)**, **W24 (Q3b, 04 marks)**, **S25 (Q2b, 04 marks - OR)**
4. સ્વચ્છ આકૃતી સાથે કોઈ પણ એક **fixture** નું વર્ણન કરો.
    - Appeared in: **W23 (Q3c, 07 marks)**, **W24 (Q2c, 07 marks)**, **S25 (Q2c, 07 marks - OR)**
5. વિવિધ પ્રકારના **fixtures** જણાવો અને સ્વચ્છ આકૃતી દ્વારા **Milling fixture** સમજાવો.
    - Appeared in: **W23 (Q3c, 07 marks - OR)**
6. **જીg bush** ના પ્રકાર જણાવો અને કોઈપણ એક આકૃતિ દોરીને સમજાવો.
    - Appeared in: **W24 (Q3b, 04 marks)**, **S25 (Q3b, 04 marks - OR)**
7. સુઘડ સ્કેચ સાથે **channel jig** ડિઝાઇન કરવાની પ્રક્રિયાનું વર્ણન કરો.
    - Appeared in: **W24 (Q3c, 07 marks)**, **S25 (Q3c, 07 marks - OR)**
8. સુઘડ સ્કેચ સાથે **Box jig** ડિઝાઇન કરવાની પ્રક્રિયાનું વર્ણન કરો.
    - Appeared in: **W24 (Q3c, 07 marks - OR)**
9. સુઘડ સ્કેચ સાથે **Leaf jig** ડિઝાઇન કરવાની પ્રક્રિયાનું વર્ણન કરો.
    - Appeared in: **S25 (Q3c, 07 marks)**

અન્ય મહત્વનાં પ્રશ્નો:

1. **Plug gauge** સમજાવો.
    - Appeared in: **S25 (Q3a, 03 marks - OR)**

Unit V: Press tools

પુનરાવર્તિત પ્રશ્નો:

1. નીચેના પ્રેસ ઓપરેશન ની વ્યાખ્યા આપો. **(1)** બ્લેન્કિંગ **(2)** પંચિંગ **(3)** લેન્સિંગ.
    - Appeared in: **W24 (Q4a, 03 marks)**
2. નીચેના પ્રેસ ઓપરેશન ની વ્યાખ્યા આપો. **(1)** પરફોરેટિંગ **(2)** પીયર્સિંગ **(3)** નોચિંગ.
    - Appeared in: **S25 (Q4a, 03 marks)**
3. નીચેના પ્રેસ ઓપરેશન ટૂંકમાં સમજાવો: **(1)** પંચિંગ **(2)** ટ્રિમિંગ **(3)** એમ્બોસિંગ **(4)** બ્લેન્કિંગ.
    - Appeared in: **S24 (Q2b, 04 marks)**
4. પ્રેસ વર્કિંગ પર ટૂંકી નોંધ લખો.
    - Appeared in: **W24 (Q4b, 04 marks)**, **S25 (Q4b, 04 marks)**
5. યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે **(a)** સ્ક્રેપ સ્ટ્રિપ લેઆઉટ **(b) %** સ્ટોક નો ઉપયોગ સમજાવો.
    - Appeared in: **W24 (Q4c, 07 marks)**, **S25 (Q4c, 07 marks)**
6. ડાઈ કટિંગ ઓપરેશન ની શીયર એક્શન સમજાવો.
    - Appeared in: **W23 (Q4c, 07 marks - OR)**
7. પ્રેસ ટનેજ, પ્રેસ ટૂલ ની શટ હાઈટ, અને ડાઈ ની શટ હાઈટની વ્યાખ્યા આપો.
    - Appeared in: **W23 (Q4a, 03 marks)**
8. યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે **(a)** ટનેજ ક્ષમતા **(b)** સેન્ટર ઓફ પ્રેશર સમજાવો.
    - Appeared in: **W24 (Q4c, 07 marks - OR)**, **S25 (Q4c, 07 marks - OR)**
9. સેન્ટર ઓફ પ્રેશર નિર્ધારિત કરવાની પદ્ધતિઓ જણાવો અને કોઈ પણ એક સમજાવો.
    - Appeared in: **W23 (Q4b, 04 marks)**
10. આકૃતિ-**01** માં આપેલ બ્લેન્ક માટે સેન્ટર ઓફ પ્રેશર શોધો.
    - Appeared in: **S25 (Q4b, 04 marks - OR)**
11. સેન્ટર ઓફ પ્રેશર પર ટૂંકી નોંધ લખો.
    - Appeared in: **W24 (Q4b, 04 marks - OR)**
12. પાયલોટનો ઉપયોગ કરવાનું કારણ જણાવો.
    - Appeared in: **W24 (Q4a, 03 marks - OR)**

13. આકૃતિ સાથે કોઈ પણ પ્રકારના પાયલોટ નું વર્કિંગ સમજાવો.
    - Appeared in: **W23 (Q4b, 04 marks - OR)**
14. સ્ટ્રિપર્સને વર્ગીકૃત કરો અને તેના કાર્યો જણાવો.
    - Appeared in: **S25 (Q4a, 03 marks - OR)**
15. કોઈ પણ એક પ્રકારના સ્ટ્રિપરનું વર્કિંગ આકૃતિ સાથે સમજાવો.
    - Appeared in: **W23 (Q4a, 03 marks - OR)**

અન્ય મહત્વનાં પ્રશ્નો:

1. ફિગર-1 માં દર્શાવેલા કોમ્પોનન્ટ માટે, પ્રોગ્રેસિવ કટિંગ ડાઈ ડિઝાઇન કરો... અ) સ્ક્રેપ સ્ટ્રિપ લેઆઉટ તૈયાર કરો અને મહત્તમ % યુટિલાઈઝેશન શોધો. બ) માપ સહિત પંચ અને ડાઈના સ્કેચ દોરો.
    - Appeared in: **S24 (Q2c, 07 marks)**

Unit VI: Dies, moulds & limit gauges

પુનરાવર્તિત પ્રશ્નો:

1. લિમિટ ગેજીસ નું વર્ગીકરણ કરો.
    - Appeared in: **W23 (Q5a, 03 marks)**, **W24 (Q3a, 03 marks)**
2. ગેજ ડિઝાઇન માટે ના ટેલરના સિદ્ધાંતો સમજાવો.
    - Appeared in: **W23 (Q5c, 07 marks - OR)**, **W24 (Q5c, 07 marks)**, **S25 (Q5c, 07 marks - OR)**
3. લિમિટ ગેજીસ ના ફાયદાઓ અને ગેરફાયદાઓ સમજાવો.
    - Appeared in: **W23 (Q5c, 07 marks)**
4. સ્વચ્છ આકૃતી સાથે બેન્ડિંગ ડાઈ નું વર્કિંગ સમજાવો.
    - Appeared in: **W23 (Q5b, 04 marks)**
5. સ્વચ્છ આકૃતી સાથે ડ્રોઇંગ ડાઈઝ અથવા કર્લિંગ ડાઈઝ સમજાવો.
    - Appeared in: **W23 (Q5b, 04 marks - OR)**
6. સુઘડ સ્કેચ સાથે ડ્રોઇંગ ડાઈ સમજાવો.
    - Appeared in: **W24 (Q5b, 04 marks - OR)**, **S25 (Q5b, 04 marks - OR)**
7. સુઘડ સ્કેચ સાથે એમ્બોસિંગ ડાઈ સમજાવો.
    - Appeared in: **W24 (Q5b, 04 marks)**
8. વ્યાખ્યા આપો 1) બેન્ડ રેડિઆઈ, બેન્ડ અલાઉન્સ અને સ્પ્રિંગ બેક.
    - Appeared in: **W23 (Q5a, 03 marks - OR)**
9. ગેજની પસંદગીમાં ધ્યાનમાં લેવાના પરિબળોની યાદી આપો.
    - Appeared in: **W24 (Q5a, 03 marks)**
10. ગેજ મટીરીયલની પસંદગી માટેના માપદંડો જણાવો.
    - Appeared in: **S25 (Q5a, 03 marks)**

અન્ય મહત્વનાં પ્રશ્નો:

1. કમ્પાઉન્ડ ડાઈ અને પ્રોગ્રેસિવ ડાઈ વચ્ચેનો તફાવત આપો.
    - Appeared in: **S25 (Q5b, 04 marks - OR)**

****