

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DI -1 SEMESTER – OLD PAPER – W21 TO W23 – QUESTION BANK(Gujrati)

Subject Name & Code:

Environment and Sustainability- 4300003

Unit 1: Ecosystem

પુનરાવર્તિત પ્રશ્નો:

1. ‘Ecology’ and ‘Ecosystem’ શબ્દોની વ્યાખ્યા આપો.
 - આવ્યા હતા: W21 (Q1a, 02 ગુણ)
2. ખોરાક સાંકળ સમજાવો. / આકૃતિનો ઉપયોગ કરી ખોરાક સાંકળ સમજાવો.
 - આવ્યા હતા: W21 (Q2a, 03 ગુણ), W23 (Q1a, 04 ગુણ)
3. કાર્બન ચક્ર સમજાવો.
 - આવ્યા હતા: W21 (Q2c, 04 ગુણ), W23 (Q1b, 07 ગુણ)
4. જલચક્ર દોરો અને સમજાવો.
 - આવ્યા હતા: W21 (Q2c, 04 ગુણ)
5. ઇકોસિસ્ટમને અસર કરતા પરિબળો સમજાવો.
 - આવ્યા હતા: W21 (Q2a, 03 ગુણ)
6. ઇકોલોજીકલ ફૂટપ્રિન્ટ સમજાવો.
 - આવ્યા હતા: W23 (Q1a, 03 ગુણ)
7. એલ્ડોનિયન પિરામિડ સમજાવો. / ટૂંક નોંધ લખો: ઇકોલોજીકલ પિરામિડ.
 - આવ્યા હતા: S22 (Q1a, 03 ગુણ), W23 (Q1b, 04 ગુણ)

અન્ય મહત્વના પ્રશ્નો:

- ‘જૈવ-વિવિધતા’ એટલે શું? જૈવ-વિવિધતાના પ્રકારો જણાવો.

- આવ્યા હતા: W21 (Q2b, 03 ગુણ)
- ઇકો-સિસ્ટમ અને તેનું વર્ગીકરણ અને ઘટકો સાથે સમજાવો.
 - આવ્યા હતા: W23 (Q1c, 07 ગુણ)
- જંગલની ઇકોસિસ્ટમ સ્થિતિ વર્ણવો અને વનોજ્જમૂલનની અસરો સમજાવો અને વન ઇકોસિસ્ટમના સંરક્ષણ માટેની પદ્ધતિઓ સૂચવો.
 - આવ્યા હતા: S22 (Q1c, 07 ગુણ)
- જૈવ-ભૂ-રાસાયણિક ચક્ર કોને કહે છે? તેમાંથી કોઈ પણ બે ચક્ર વર્ણવો.
 - આવ્યા હતા: S22 (Q1c, 07 ગુણ)
- નાઇટ્રોજન ચક્ર સમજાવો.
 - આવ્યા હતા: W23 (Q1c, 07 ગુણ)
- ઇકોલોજીકલ ઓવરશૂટ ક્યારે થાય છે? કારણો સહિત સમજાવો.
 - આવ્યા હતા: W23 (Q1a, 03 ગુણ)
- વૈશ્વિક ઇકોલોજીકલ ઓવરશૂટ વર્ણવો.
 - આવ્યા હતા: S22 (Q1b, 04 ગુણ)
- પૃથ્વીની વહન ક્ષમતા શું છે?
 - આવ્યા હતા: W23 (Q1d, 03 ગુણ)
- ખોરાક જાળ ખોરાક સાંકળ સાથે કેવી રીતે સંબંધિત છે?
 - આવ્યા હતા: W23 (Q1e, 04 ગુણ)
- જલીય ઇકોસિસ્ટમનું વર્ગીકરણ કરો. સમુદ્રીય ઇકોસિસ્ટમ સમજાવો.
 - આવ્યા હતા: W23 (Q1c, 07 ગુણ)

Unit 2: Pollution and its types

પુનરાવર્તિત પ્રશ્નો:

1. 'Pollution' and 'Pollutant' શબ્દોની વ્યાખ્યા આપો. / પ્રદૂષણ અને તેના સ્ત્રોતને વ્યાખ્યાયિત કરો. પ્રદૂષકોનું વર્ગીકરણ સમજાવો.
 - આવ્યા હતા: W21 (Q1b, 02 ગુણ), S22 (Q2a, 03 ગુણ), W23 (Q2c, 07 ગુણ)
2. ધ્વનિ પ્રદૂષણ શું છે? ધ્વનિની તીવ્રતાનો એકમ શું છે? / ધ્વનિ પ્રદૂષણની અસરો લખો. / પર્યાવરણીય પ્રદૂષણના પ્રકારોની યાદી બનાવો અને ધ્વનિ પ્રદૂષણની અસરો જણાવો.
 - આવ્યા હતા: W21 (Q1c, 02 ગુણ), S22 (Q2a, 03 ગુણ), W21 (Q2d, 04 ગુણ)
3. ઘન કચરા વ્યવસ્થાપન શું છે? તેના ઉદ્દેશ્યો આપો. / ઘન કચરાનું વ્યવસ્થાપન સમજાવો. / "સોલિડ વેસ્ટ મેનેજમેન્ટ" સંક્ષેપમાં સમજાવો.
 - આવ્યા હતા: W21 (Q1d, 02 ગુણ), S22 (Q2c, 07 ગુણ), W23 (Q5b, 04 ગુણ)
4. ઇ-કચરો શું છે? પર્યાવરણ અને મનુષ્યો પર ઇ-કચરાની અસરો આપો. / ઇ-વેસ્ટ એટલે શું? ઇ-વેસ્ટની પર્યાવરણ અને માનવ સ્વાસ્થ્ય પરની અસર વિશે લખો. ઇ-વેસ્ટના રીસાયકલિંગ વિશે સમજાવો. / ઇ-કચરાનું વર્ગીકરણ અને અસરો સમજાવો.
 - આવ્યા હતા: W21 (Q3a, 03 ગુણ), S22 (Q2c, 07 ગુણ), W23 (Q2b, 04 ગુણ)
5. BOD અને COD વચ્ચે તફાવત જણાવો. / સમજાવો (1) BOD (2) COD
 - આવ્યા હતા: W23 (Q2a, 03 ગુણ), W23 (Q2a, 03 ગુણ)
6. વેસ્ટ વોટર ક્વોલિટી પેરામીટરની યાદી બનાવો.
 - આવ્યા હતા: W23 (Q2a, 03 ગુણ)
7. ઇ-કચરાનું રીસાયકલિંગ સમજાવો.
 - આવ્યા હતા: W23 (Q2b, 04 ગુણ)

અન્ય મહત્વના પ્રશ્નો:

- પાણીનું પ્રદૂષણ એટલે શું? પાણીના મુખ્ય પ્રદૂષકોની યાદી લખો.
 - આવ્યા હતા: S22 (Q2b, 04 ગુણ)
- હવાના પ્રદૂષણને નિયંત્રિત કરવા માટેના ગ્રેવિટી સેટલિંગ ચેમ્બર સાધન પર ટૂંક નોંધ લખો.

- આવ્યા હતા: S22 (Q2b, 04 ગુણ)
- હવાના પ્રદૂષણને નિયંત્રણમાં રાખવા માટે ઉપયોગમાં લેવાતા સાધનોની યાદી બનાવો અને તેમાંથી કોઈ એક સમજાવો.
 - આવ્યા હતા: W21 (Q2d, 04 ગુણ)
- ઇલેક્ટ્રોસ્ટેટિક પ્રેસિપિટેટર સમજાવો.
 - આવ્યા હતા: W23 (Q2c, 07 ગુણ)
- પ્લાસ્ટિક કયરો શું છે? પ્લાસ્ટિક કચરાની અસરો આપો.
 - આવ્યા હતા: W21 (Q3a, 03 ગુણ)
- ધન કચરાના મુખ્ય સ્ત્રોતો આપો.
 - આવ્યા હતા: W21 (Q3b, 03 ગુણ)
- ધન કચરાની વિનિમયની વિવિધ પદ્ધતિઓની યાદી બનાવો અને તેમાંથી કોઈ એક સમજાવો.
 - આવ્યા હતા: W21 (Q3b, 03 ગુણ)
- ઇ-કચરાનું વર્ગીકરણ કરો. ઇ-કચરાનું રીસાયકલિંગ કેવી રીતે થાય છે?
 - આવ્યા હતા: W23 (Q1j, 07 ગુણ)
- પ્રદૂષિત પાણીનાં ચિહ્નો કયા છે? જળ પ્રદૂષણના મુખ્ય સ્ત્રોતોની યાદી બનાવો.
 - આવ્યા હતા: W23 (Q1i, 04 ગુણ)
- હવાના પ્રદૂષણ પર એક નોંધ લખો.
 - આવ્યા હતા: W23 (Q1f, 07 ગુણ)
- પર્યાવરણ પર પ્લાસ્ટિક કચરાની ખરાબ અસરો સમજાવો.
 - આવ્યા હતા: W23 (Q1h, 03 ગુણ)
- ધન કચરાનું વર્ગીકરણ કરો.
 - આવ્યા હતા: W23 (Q1k, 04 ગુણ)

Unit 3: Renewable sources of energy

પુનરાવર્તિત પ્રશ્નો:

1. આડી ધરી વાળી પવન ટર્બાઇનનો કાર્ય સિદ્ધાંત સમજાવો. / આડી ધરી અને ઉભી ધરી વાળી પવન ચક્કીઓ વચ્ચેની સરખામણી આપો.
 - આવ્યા હતા: S22 (Q3c, 07 ગુણ), W23 (Q3b, 04 ગુણ), W23 (Q1c, 07 ગુણ)
2. બાયોગેસ પ્લાન્ટની રચના અને કાર્ય આકૃતિ સહિત સમજાવો. / બાયોગેસ પ્લાન્ટનો કાર્ય સિદ્ધાંત સમજાવો.
 - આવ્યા હતા: W23 (Q3c, 07 ગુણ), W23 (Q4b, 04 ગુણ)
3. સૌર ફોટોવોલ્ટેઇક સેલનો સિદ્ધાંત અને કાર્ય સમજાવો. / સૌર સેલની કાર્યપ્રણાલી જણાવો. / આકૃતિનો ઉપયોગ કરી સૌર ફોટોવોલ્ટેઇક સિસ્ટમ સમજાવો.
 - આવ્યા હતા: S22 (Q3c, 07 ગુણ), W23 (Q3a, 03 ગુણ), W23 (Q1k, 07 ગુણ)
4. પરંપરાગત અને અપરંપરાગત ઊર્જા સ્ત્રોતોની સરખામણી આપો. / પરંપરાગત અને અપરંપરાગત ઊર્જા સ્ત્રોતોની સરખામણી.
 - આવ્યા હતા: S22 (Q3b, 04 ગુણ), W23 (Q5b, 04 ગુણ)
5. નવીકરણીય ઊર્જાની જરૂરિયાત સમજાવો. / નવીકરણીય ઊર્જાની જરૂરિયાત વ્યાખ્યાયિત કરો.
 - આવ્યા હતા: S22 (Q3a, 03 ગુણ), W23 (Q4a, 03 ગુણ)

અન્ય મહત્વના પ્રશ્નો:

- પવન ટર્બાઇનનું વર્ગીકરણ આપો અને આડી ધરી વાળી પવન ટર્બાઇન સમજાવો.
 - આવ્યા હતા: S22 (Q3c, 07 ગુણ)
- ભૂ-તાપીય ઊર્જા પર ટ્રેન્કી નોંધ લખો. / સંક્ષેપમાં સમજાવો (1) ભૂઉષ્મીય ઊર્જા
 - આવ્યા હતા: S22 (Q3b, 04 ગુણ), W23 (Q3c, 07 ગુણ)
- સૌર સેલના પ્રકારોની યાદી બનાવો.
 - આવ્યા હતા: W21 (Q1e, 02 ગુણ)
- સેવોનિયસ પવન ચક્કી સ્વચ્છ આકૃતિ સહિત સમજાવો.

- આવ્યા હતા: W21 (Q3d, 04 ગુણ)
- પ્રવાહી ફ્લેટ પ્લેટ કલેક્ટરનું કાર્ય સ્વચ્છ આકૃતિ સહિત સમજાવો.
 - આવ્યા હતા: W21 (Q3c, 04 ગુણ)
- સોલર પોન્ડ પર ટ્રૂકી નોંધ લખો.
 - આવ્યા હતા: W21 (Q3c, 04 ગુણ)
- ફ્લેટ પ્લેટ કલેક્ટરના ફાયદાઓની યાદી બનાવો.
 - આવ્યા હતા: W23 (Q3a, 03 ગુણ)
- પવન ફાર્મ શું છે? તેના ફાયદાઓની યાદી બનાવો.
 - આવ્યા હતા: W23 (Q3b, 04 ગુણ)
- સંક્ષેપમાં સમજાવો (2) જ્વારભાટા ઊર્જા. / જ્વારભાટા ઊર્જાના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો.
 - આવ્યા હતા: W23 (Q3c, 07 ગુણ), W23 (Q4a, 03 ગુણ)
- કુદરતી પરિભ્રમણ સોલર વોટર હીટરનું કાર્ય સમજાવો.
 - આવ્યા હતા: W23 (Q11, 04 ગુણ)

Unit 4: Climate Change

પુનરાવર્તિત પ્રશ્નો:

1. ગ્રીનહાઉસ અસર સમજાવો. / ગ્રીનહાઉસ વાયુઓ પર ટૂંકી નોંધ લખો. / સમજાવો: (1) ગ્રીનહાઉસ અસર
 - આવ્યા હતા: S22 (Q4a, 03 ગુણ), S22 (Q4a, 03 ગુણ), W23 (Q4c, 07 ગુણ), W23 (Q5b, 04 ગુણ)
2. ઓઝોન સ્તરના ક્ષયને સમજાવો. / ઓઝોન સ્તરના ક્ષયની અસરો જણાવો.
 - આવ્યા હતા: S22 (Q4b, 04 ગુણ), W23 (Q4b, 04 ગુણ), W23 (Q5a, 03 ગુણ)
3. હવામાન પરિવર્તન (ક્લાઈમેટ ચેન્જ) સમજાવો. / હવામાન પરિવર્તન શું છે?
 - આવ્યા હતા: W21 (Q1f, 02 ગુણ), W23 (Q4b, 04 ગુણ), W23 (Q4a, 03 ગુણ)
4. હવામાન પરિવર્તન વ્યવસ્થાપન સમજાવો. / હવામાન પરિવર્તન વ્યવસ્થાપનને રોકવા માટેના આંતરરાષ્ટ્રીય પ્રોટોકોલ લખો.
 - આવ્યા હતા: S22 (Q4b, 04 ગુણ), W23 (Q4c, 07 ગુણ)
5. ગ્લોબલ વોર્મિંગ પર ટૂંકી નોંધ લખો. / હવામાન પરિવર્તનની અસરો જણાવો.
 - આવ્યા હતા: W21 (Q5a, 04 ગુણ), W23 (Q4c, 07 ગુણ), W23 (Q4a, 03 ગુણ)

અન્ય મહત્વના પ્રશ્નો:

- "હવામાન પરિવર્તન" શબ્દ સમજાવો અને તેના કારણો અને અસરો જણાવો.
 - આવ્યા હતા: S22 (Q4c, 07 ગુણ)
- હવામાન પરિવર્તનને અસર કરતા પરિબળોની ચર્ચા કરો.
 - આવ્યા હતા: W23 (Q4a, 03 ગુણ)
- ગ્લોબલ વોર્મિંગને નિયંત્રિત કરવા માટે કેટલાક ઉપાયો લખો.
 - આવ્યા હતા: W23 (Q4b, 04 ગુણ)
- વૈશ્વિક સ્તરે હવામાન પરિવર્તનને ઘટાડવા માટે કેટલાક મહત્વપૂર્ણ કરારો કયા છે?
 - આવ્યા હતા: W23 (Q4c, 07 ગુણ)
- C.F.C શું છે?
 - આવ્યા હતા: W21 (Q1g, 02 ગુણ)
- ઓઝોન સ્તરના ક્ષયની અસરો આપો.
 - આવ્યા હતા: W21 (Q4b, 04 ગુણ)

Unit 5: Environmental legislation and sustainable practices

પુનરાવર્તિત પ્રશ્નો:

1. 5R સમજાવો. / "5R" નો ખ્યાલ સમજાવો.
 - આવ્યા હતા: S22 (Q5c, 07 ગુણ), W23 (Q5c, 07 ગુણ), W23 (Q5c, 07 ગુણ)
2. વર્ષાના પાણીના સંગ્રહની વિવિધ પદ્ધતિઓ સમજાવો. / વર્ષાના પાણીના સંગ્રહની વિવિધ પદ્ધતિઓની યાદી બનાવો.
 - આવ્યા હતા: S22 (Q5c, 07 ગુણ), W21 (Q1j, 02 ગુણ), W23 (Q5c, 07 ગુણ)
3. ભારતમાં પર્યાવરણ સંબંધિત વિવિધ અધિનિયમોની યાદી બનાવો અને તેમાંથી કોઈ એક સમજાવો. / સમજાવો (1) પાણી અધિનિયમ, 1974 (2) પર્યાવરણ અધિનિયમ, 1986
 - આવ્યા હતા: W21 (Q1i, 02 ગુણ), W21 (Q5d, 03 ગુણ), W23 (Q5c, 07 ગુણ)
4. "ઇકો ટૂરિઝમ" નો ખ્યાલ સમજાવો.
 - આવ્યા હતા: W23 (Q5a, 03 ગુણ)
5. ગ્રીન બિલ્ડિંગના લક્ષ્યો અને ફાયદા આપો. / ગ્રીન બિલ્ડિંગના ફાયદાઓ સમજાવો.
 - આવ્યા હતા: S22 (Q5b, 04 ગુણ), W21 (Q5c, 03 ગુણ)

અન્ય મહત્વના પ્રશ્નો:

- "ખેત તલાવડી" સમજાવો.
 - આવ્યા હતા: S22 (Q5a, 03 ગુણ)
- લાઇફ સાયકલ અેનાલિસિસ (LCA) શું છે?
 - આવ્યા હતા: S22 (Q5a, 03 ગુણ)
- જૈવ વિવિધતા અધિનિયમ, 2002 ની મુખ્ય વિશેષતાઓ આપો.
 - આવ્યા હતા: S22 (Q5b, 04 ગુણ)
- "કાર્બન ક્રેડિટ" નો ખ્યાલ સમજાવો.
 - આવ્યા હતા: W23 (Q5a, 03 ગુણ)
- વન્યજીવ સંરક્ષણ અધિનિયમ, 1972 ની મુખ્ય વિશેષતાઓ લખો.
 - આવ્યા હતા: W23 (Q5a, 03 ગુણ)
- ભારતમાં પર્યાવરણ નીતિઓ કઈ કઈ છે?
 - આવ્યા હતા: W23 (Q5b, 04 ગુણ)
- ISO-14000 ના ફાયદા આપો.
 - આવ્યા હતા: W21 (Q1h, 02 ગુણ)
- વર્ચ્યુઅલ વોટર (આભાસી પાણી) પર ટૂંકી નોંધ લખો.
 - આવ્યા હતા: W21 (Q2b, 03 ગુણ)
- ઉપયોગી રાસાયણિક પદાર્થો સમજાવો.
 - આવ્યા હતા: W23 (Q1i, 04 ગુણ)
