



नाम _____ कक्षा _____ रोल नं. _____ मिति _____ प्राप्ताङ्क _____ / ३४

१ मुख्य शब्द

[४]

कोठामा दिइएका उपयुक्त शब्द छानी तलको अनुच्छेदका खाली ठाउँ भर्नुहोस्। कोठाका दुईओटा शब्द प्रयोग हुँदैनन्। प्रत्येक खाली ठाउँको ०.५ अङ्क छ।

इथिलिन कडा पानी खाद्य परिरक्षी ग्लिसरोल झारपातनाशक विषादी डिटर्जेन्ट दुसीनाशक विषादी
बायोम्याग्निफिकेसन मुसानाशक विषादी सपोनिफिकेसन

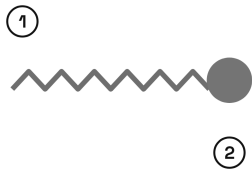
खानेकुरालाई लामो समयसम्म बिग्रन नदिन प्रयोग गरिने पदार्थलाई _____ भनिन्छ। तेल वा बोसोलाई अल्कालीसँग तताएर साबुन बनाउने प्रक्रियालाई _____ भनिन्छ; यस प्रतिक्रियामा साबुनसँगै _____ पनि बन्छ। क्याल्सियम र म्याग्नेसियमका लवण घोलिएको पानीलाई _____ भनिन्छ; यसमा साबुनले स्कम बनाउँछ। पेट्रोलियमबाट बनाइने र कडा पानीमा पनि काम गर्ने सफा गर्ने पदार्थलाई _____ भनिन्छ। झारपात मार्ने विषादीलाई _____ र मुसा मार्ने विषादीलाई _____ भनिन्छ। DDT जस्तो थुप्रै जाने विष खाद्यशृङ्खलाको हरेक खुड्किलोमा झन् झन् गाढा हुँदै जाने प्रक्रियालाई _____ भनिन्छ।

२ चित्रको नामाङ्कन

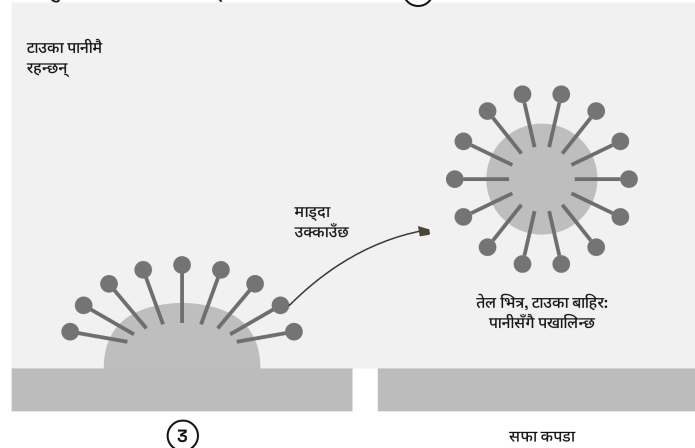
[२]

चित्रमा साबुनले कपडाको चिल्लो कसरी हटाउँछ भन्ने देखाइएको छ। १ देखि ४ सम्मका अङ्कको ठाउँमा साबुनको अणुका दुई भाग र तिनले के मन पराउँछन्, कपडामा के छ र साबुन तथा चिल्लोको डल्लालाई के भनिन्छ, लेख्नुहोस्। प्रत्येकको ०.५ अङ्क छ।

१. साबुनको अणु



२. पुच्छर चिल्लोभित्र पस्छन्



१. _____

२. _____

३. _____

४. _____



3 बहुवैकल्पिक प्रश्न

[5]

तलका प्रश्नको सही विकल्प छनोट गर्नुहोस्।

- i. तलका मध्ये कुन कीटनाशकको समूह हो? [1]
क. पोट्यासियम क्लोराइड, एल्ड्रिन, बेन्जिन हेक्जाक्लोराइड
ख. DDT, सोडियम क्लोराइड, एल्ड्रिन
ग. डाइएल्ड्रिन, DDT, मेथोक्सीक्लोरो
घ. पोट्यासियम क्लोराइड, एल्ड्रिन, मालाथियन
- ii. सोडियम स्टियरेट यौगिक दिइएका मध्ये कुन समूहअन्तर्गत पर्छ? [1]
क. साबुन
ख. डिटरजेन्ट
ग. कीटनाशक
घ. खाद्य परिरक्षी
- iii. कुन यौगिक फलफूल पकाउनका लागि प्रयोग गरिन्छ? [1]
क. क्याल्सियम कार्बाइड
ख. क्याल्सियम कार्बोनेट
ग. सोडियम सल्फेट
घ. सोडियम कार्बोनेट
- iv. पाक्दै गरेको फलले आफैं बनाउने र फल पाक्ने सङ्केत दिने ग्यास कुन हो? [1]
क. एसिटिलिन
ख. इथिलिन (इथिन)
ग. कार्बनडाइअक्साइड
घ. मिथेन
- v. कडा पानीमा साबुनको फिँज किन थोरै आउँछ, तर डिटरजेन्टको फिँज राम्रो आउँछ? [1]
क. कडा पानी साबुनका लागि धेरै चिसो हुन्छ
ख. साबुनले क्याल्सियम र म्याग्नेसियम आयोनसँग अघुलनशील स्कम बनाउँछ; डिटरजेन्टका क्याल्सियम र म्याग्नेसियम लवण घोलिन्छन्
ग. डिटरजेन्टमा बढी सोडियम हाइड्रोक्साइड हुन्छ
घ. कडा पानीमा अक्सीजन हुँदैन

4 अति छोटो उत्तर

[3]

तलका प्रश्नको अति छोटो उत्तर लेख्नुहोस्।

- क. BHC र DDT को पूरा रूप लेख्नुहोस्। [1]

- ख. क्याल्सियम कार्बाइडले ओसिलोपनसँग प्रतिक्रिया गर्दा कुन ग्यास निस्कन्छ? [1]

- ग. भण्डारमा रहेको अन्न जोगाउन प्रयोग गरिने एउटा धुवाउने विषादीको नाम लेख्नुहोस्। [1]



5 छोटो उत्तर

[6]

तलका प्रश्नको छोटो उत्तर लेख्नुहोस्।

क. कारण दिनुहोस्: साबुन बनाउँदा खाने नुनको प्रयोग गरिन्छ।

[2]

ख. कारण दिनुहोस्: अचार धेरै दिनसम्म राख्न सकिन्छ।

[2]

ग. साबुन र डिटरजेन्टबिच कुनै दुई फरक लेख्नुहोस्।

[2]

6 लामो उत्तर

[8]

तलका प्रश्नको लामो उत्तर लेख्नुहोस्।

क. साबुन कसरी बनाउन सकिन्छ, व्याख्या गर्नुहोस्।

[4]

ख. हरिको गाउँमा अत्यधिक मात्रामा रासायनिक कीटनाशक विषादीको प्रयोग भइरहेको छ। यसका कारणले मानव स्वास्थ्यमा जटिल समस्या देखा पर्न थालेका छन्। यस्ता किसिमका समस्या समाधानका लागि के कस्ता विकल्प हुन सक्छन्, सुझाव प्रस्तुत गर्नुहोस्।

[4]



7 गणितीय समस्या

[4]

तलका गणितीय समस्या समाधान गर्नुहोस्। हिसाबका सबै चरण देखाउनुहोस्।

- क. एउटा तालको पानीमा 0.000003 ppm र माछा खाने चरामा 25 ppm DDT छ। चरामा पानीमा भन्दा कति गुणा गाढा DDT छ, हिसाब गर्नुहोस्। [2]

उत्तर:

- ख.** करिब 3 kg सजिवनको बिउबाट 1 लिटर तेल निस्कन्छ। जैविक डिजेलका लागि 20 लिटरको जर्किन सजिवनको तेलले भर्न कति किलोग्राम बिउ चाहिन्छ, हिसाब गर्नुहोस्। [2]

[illegible]

उत्तर:

8 सोचूहोस्

[2]

सोचेर उत्तर लेख्नुहोस्।

एक जना किसानले सोमबार काउलीमा कीटनाशक विषादी छर्छन् र मङ्गलबार कालीमाटी बजारमा लैजान्छन्। द्रुत विषादी अवशेष परीक्षणमा उनको काउली पास हुँदैन। किन? उनले के गर्नुपर्थ्यो?

9 क्रियाकलाप: केरा छिटो पकाओँ

(अङ्क नदिइने)

एउटा काँचो केरालाई पाकेको स्याउसँगै कागजको झोलामा राखेर मुख बन्द गर्नुहोस्। अर्को काँचो केरालाई एकलै अर्को कागजको झोलामा राखेर बन्द गर्नुहोस् र तेस्रोलाई खुला ठाउँमा छोड्नुहोस्। हरेक दिन तीनओटै केराको रङ लेख्नुहोस्।

केरा	पहिलो दिन	दोस्रो दिन	तेस्रो दिन
स्याउसँगै झोलामा			
एक्लै झोलामा			
खुला ठाउँमा			

