

令和2年度 3年生技術・家庭科(技術分野) 2学期期末テスト 問題用紙

I. 生物育成の技術に関する問題

1. 作物に必要な栄養について、表の空欄に当てはまる言葉または化学式を語群から選び、答えなさい。

栄養素の名前	カリウム	(①)	リン	カルシウム	(②)
化学式	(③)	(④)	(⑤)	(⑥)	Mg
主に役立つ 作物の部分と働き	(⑦)および 光合成の促進	作物全体	(⑧)		
総称	この3つを合わせて(⑨)という。				

語群(読み仮名は解答欄に書かなくて良いとします。)

根	蒸散	茎	カリウム	三大栄養素	Ca
光合成	K	カルシウム	P	呼吸	リン
肥料の三要素	葉	窒素	タンパク質	CO ₂	果実
二酸化炭素	N	酸素	O	マグネシウム	がく

2. これからの生物育成の技術について以下の問いに答えなさい。

- ① 生物育成の技術は3つに分類される。水産生物(魚類、甲殻類、貝類、藻類など)を育てることを何というか。
- ② 持続可能な社会に向けて、生ごみは作物の栽培にどのように活かすことができるか。
- ③ 人体の安全や生態系への影響を考えると農薬は極力使わない方が良い。ウドンコ病が作物にみられた時、どのように対処するとよいか。

II. 情報の技術に関する問題

1. 情報の処理方法について以下の問いに答えなさい。

- ① ヒトとコンピュータの情報処理の過程について空欄(A)に共通して当てはまる言葉を答えなさい。

入力 → (A) → 演算処理 → (A) → 出力

- ② 切れ目のない連続した量をアナログというが、切れ目のある段階的な量を何というか答えなさい。
- ③ 情報の量の最小の単位はbitで表す。これは何と読むか答えなさい。

2. 表を参考に以下の2進数を10進数に変換しなさい。

① 00000100₍₂₎

② 00000011₍₂₎

③ 10101010₍₂₎

④ 11000001₍₂₎

⑤ 00110011₍₂₎

⑥ 10010101₍₂₎

⑦ 11011001₍₂₎

⑧ 11111111₍₂₎

	2 ⁷ 128の位	2 ⁶ 64の位	2 ⁵ 32の位	2 ⁴ 16の位	2 ³ 8の位	2 ² 4の位	2 ¹ 2の位	2 ⁰ 1の位
①								
②								
③								
④								
⑤								
⑥								
⑦								
⑧								

3. 次のヒロコさんとノブオさんの会話を読み、下線部のノブオさんのインターネットの利用が不適切である理由を[]内の言葉を用いて説明しなさい。

① [記録性]

ヒロコ : ねえ、昨日アップロードしてた写真、私変な顔で写ってるって友達から聞いたんだけど。

ノブオ : ああ、やっぱだめか。誰かから注意されたら消すつもりだったよ。

② [位置情報]

ノブオ : ヒロコさんの家の前にいた猫の写真の投稿*みてくれた?

あまりにもかわいいから、SNSを利用している人全員に写真を公開することにしたんだ。

ヒロコ : ええ、ちょっと待ってよ。

※「投稿」… SNSなど、不特定多数の人間が見ることが可能な掲示板に情報をアップロードすること。

設定によって、見ることができる人間を制限することも可能である。

③ [非匿名性]

ヒロコ : あーあ、明日からまた学校か…。行くの憂鬱だなあ。

ノブオ : 僕もそう思う。ネットの掲示板に学校に爆破予告でもしちゃう? 匿名だからばれないしさ。