

農 業

(農業と環境)

平成30年度福岡県農業大学校入学試験問題

※解答は全て解答用紙に記入すること

- 1 次の文章の(①)～(⑮)にあてはまる語句を語群から選び解答欄に記入しなさい。
- (1) イネやナスなどは、開花の時期に一つの花の中で受粉・受精が行われる。このような受粉の仕組みを(①)という。一方、カボチャやキュウリなどの雌雄異花作物では、花から花へ花粉が運ばれないと結実しない。このような受粉の仕組みを(②)という。
 - (2) 植物は、茎葉や根の成長に続いて、花芽を形成して開花・結実する。前者を(③)、後者を(④)と呼ぶ。
 - (3) (⑤)とは、根から吸収した(⑥)と葉の気孔から取り入れた(⑦)から光エネルギーを利用して(⑧)を合成する働きである。
 - (4) マメ科植物の根には(⑨)が共生している。この微生物は、空気中の(⑩)を作物が利用できる形にかえて供給する役割をしているので、養分の少ない畑でも栽培できる。
 - (5) 発芽には光が関係するたねがあり、光が当たると発芽しやすいたねを(⑪)種子といいゴボウやレタスなどがある。また、光が当たると発芽しにくくなるたねを(⑫)種子という。

【語群】

生殖成長、光合成、水、炭水化物、雌雄同花、自家受粉、暗発芽、露地栽培、蒸散、肥料、他家受粉、酸素、二酸化炭素、タンパク質、窒素、雌雄異花、栄養成長、根粒菌、明発芽

- 2 次の文はある作物(家畜)について述べたものである。その作物(家畜)名前を書きなさい。
- (1) バラ科の植物で、全国で数多くの品種が改良され栽培されている。本県で品種改良され、栽培されている代表的な品種は「あまおう(S6号)」である。
 - (2) 原産地は南米大陸のアンデス地方といわれている。ナス科の植物で、露地栽培、促成栽培、抑制栽培など周年栽培がされている。果実は生食用のほか、煮込み料理にも用いられる。また、ジュースやケッチャップなどにも加工され、その利用範囲は広い。
 - (3) 中国東北部原産の作物で、タンパク質や脂質を多く含むため「畑の肉」と呼ばれている。豆腐や納豆の原料として活用されている。
 - (4) 原産地は南アメリカのアンデス山系の高地といわれている。ナス科の植物で地下部のふく枝(ストロン)の先端が肥大して塊状になった塊茎を食用とする。蒸したり焼いたりして食べるほか、煮物や揚げ物、加工用、デンプン原料などに利用されている。
 - (5) 比較的小さな反すう動物で、群れで行動する。毛(ウール)は、セーターなどの衣服として防寒に役立ち、肉はタンパク質源として食べられている。

- 3 次の二つのグループ間で最も関係の深い語句同士の組み合わせを作り記号で答えなさい。

- | | |
|-------------|------------|
| (1) 代掻き | (ア) サツマイモ |
| (2) 素のう | (イ) イチジク |
| (3) キュアリング | (ウ) ラッカセイ |
| (4) 電照栽培 | (エ) ナバナ |
| (5) とよみつひめ | (オ) ホウレンソウ |
| (6) 雌雄異株 | (カ) 牛 |
| (7) 根粒菌 | (キ) 鶏 |
| (8) 口蹄疫 | (ク) イネ |
| (9) 根こぶ病 | (ケ) キク |
| (10) べたがけ栽培 | (コ) アスパラガス |

4 作物の栽培について、以下の問いに答えなさい

- (1) 発芽に必要な3つの環境条件を答えなさい。(①)、(②)、(③)
- (2) マルチングの効果を3つあげなさい。(④)、(⑤)、(⑥)
- (3) 種まきや植え付けの前にあらかじめ施す肥料を何とといいますか。(⑦)
- (4) 種まきや植え付け以降に施す肥料を何とといいますか。(⑧)
- (5) 毎年同じ場所に同じ作物を作り続けると作物によっては生育や収量が悪くなる場合があります。これを何とといいますか。(⑨)
- (6) 米作りで行われる、田に水を張った後、土の表面を平らにする作業のことを何とといいますか。(⑩)

5 以下の問いに答えなさい。

- (1) 福岡県で作出された新品種の名称を品目ごとに下記より選びなさい。

イネ(①)、イチゴ(②)、カキ(③)

元気つくし、 ヒノヒカリ、 さちのか、 あまおう、 秋王、 富有

- (2) 作物の生育に必要な微量元素を下記より3つ選びなさい。(④)、(⑤)、(⑥)

マグネシウム ホウ素 モリブデン イオウ 鉄 カルシウム

- (3) イネに被害をもたらす病害虫を下記の中から4つ選びなさい。(⑦)、(⑧)、(⑨)、(⑩)

赤カビ病 紫斑病 いもち病 ツマグロヨコバイ 紋枯れ病
ハモグリバエ カイガラムシ トビイロウンカ

6 次の文章を読み、施用する農薬の液量を計算して答えなさい。なお、計算途中の考えを計算式の欄に記述しなさい。

ビニルハウスでイチゴを10a栽培しました。うどんこ病が発生したので農薬(乳剤)を散布しなければなりません。

使用基準では、10a当たり300ℓの水に2000倍の農薬を溶かして散布することになっています。この場合、農薬の液量は何cc必要ですか。