

# 農業

(農業と環境)

## 平成31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 ) ~ ( ⑫ ) 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) 植物は、光合成を行うために ( ① ) を必要とする。一般に、( ② ) は、光が強くなるほど盛んになるが、一定の強さを超えると頭打ちになる。このときの光の強さを ( ③ ) という。また、光強度が弱くなり、ある強さで ( ② ) の速さがゼロになる光の強さを ( ④ ) という。
  - (2) 種が芽を出すためには、( ⑤ )、( ⑥ )、( ⑦ ) の環境条件 (発芽の3条件) が整っていることが必要である。
  - (3) 植物には暗期がある長さ (限界暗期) より長くなると花芽分化して開花する ( ⑧ ) と短くなると花芽分化する ( ⑨ )、そして日長に関係なく成長に伴って花芽分化する ( ⑩ ) がある。
  - (4) 花には、ウリ科の作物のように雄花・雌花を持つ ( ⑪ ) のものと、稲やトマトのようにひとつの花に雄しべと雌しべが備わっている ( ⑫ ) のものがある。

### 【語群】

光飽和点、二酸化炭素、みかけの光合成、両性花、温度、短日植物、光エネルギー、酸素、補償点、長日植物、中性植物、雌雄異花、水、

- 2 次の文章の ( ① ) ~ ( ⑩ ) 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。
- 近年、( ① ) をはじめ、( ② ) の破壊、酸性雨、耕地の ( ③ ) など、地球規模の ( ④ ) が人類の存亡にかかわる大きな問題となっている。これらの ( ⑤ ) 問題は、( ⑥ ) の上昇、地上での紫外線量の増加、土壌の ( ⑦ )、( ⑧ ) の荒廃などの現象を通して、( ⑨ ) にさまざまな影響を及ぼすことが指摘されている。
- 特に、( ① ) や耕地の ( ③ ) については、農業が悪影響を及ぼす場合もあり、環境を悪化させることのないような ( ⑨ ) の方法として ( ⑩ ) 農業が提唱されている。

### 【語群】

農業生産 地球温暖化 オゾン層 成層圏 砂漠化 気温 農耕地  
酸性化 アルカリ化 環境問題 環境悪化 環境保全型

- 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。

### 【A群】

- (1) リコピン
- (2) アレロパシー
- (3) ブルームレス
- (4) 根粒菌
- (5) 塩水選
- (6) ソラニン
- (7) 根こぶ病
- (8) 素のう
- (9) フリーストール方式
- (10) 冬至芽

### 【B群】

- (ア) イネ
- (イ) 牛
- (ウ) アスパラガス
- (エ) キク
- (オ) ラッカセイ
- (カ) トマト
- (キ) ジャガイモ
- (ク) キュウリ
- (ケ) 鶏
- (コ) ハクサイ

4 作物の栽培、家畜の飼養管理について、下記の語群から選び答えなさい。

- (1) 栽培環境の3要素は、( ① ) ( ② ) ( ③ ) の3つである。
- (2) 肥料は、施すとすぐに効く ( ④ ) 肥料、施した時から効き始め効果が長く持続する ( ⑤ ) 肥料、効き始めまでは時間がかかるが持続効果が高い ( ⑥ ) 肥料など、効く速さで分類される。
- (3) 家畜の妊娠期間は一般的に豚が ( ⑦ ) 日、牛が ( ⑧ ) 日である。
- (4) 家畜の飼料には、穀類や豆類を主原料とした ( ⑨ ) と繊維質が豊富な牧草・乾草などの ( ⑩ ) がある。
- (5) イネは茎数が最も多くなる時期から1週間程度田面を乾かすために水を抜きますが、この作業を何といいますか。( ⑪ )

【語群】

気象	農薬	肥料	生物	土壌	緩効性	速効性
遅効性	高度化成	114	155	280	360	
粗飼料	濃厚飼料	配合飼料	中干し	水落とし		

5 以下の問いに答えなさい。

- (1) 土の三相を次の語群から3つ選びなさい。

【語群】

表相 固相 中相 液相 気相 深相

- (2) 作物の生育に必要な元素のうち微量元素を次の語群から3つ選びなさい。

【語群】

マグネシウム ホウ素 イオウ マンガン カルシウム モリブデン

- (3) ハクサイに被害をもたらす病害虫を次の語群の中から3つ選びなさい。

【語群】

トビイロウンカ ダイコンサルハムシ 紋枯病 べと病 軟腐病 疫病

- (4) 総合的病害虫管理 (IPM) の方法を次の語群の中から3つ選びなさい。

【語群】

抵抗性品種利用 輪作 不耕起栽培 セルトレイ育苗 天敵利用  
コーティング種子

- (5) 植物工場で生産されている野菜を次の語群の中から3つ選びなさい。

【語群】

ジャガイモ リーフレタス キャベツ ニンジン コマツナ バジル

- (6) 鮮度保持技術について次の語群の中から3つ選びなさい。

【語群】

真空予冷 フィルム包装 キュアリング 二酸化炭素貯蔵 コンテナ輸送

6 次の文章を読み、播種する種の数进行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。

畑でブロッコリーを栽培することにした。作付面積と株間から必要な種子の数を計算したところ、10a 当たり3600株の苗が必要であることがわかった。必要な苗を育苗するためには種子を少なくとも何粒播種すれば良いか。

但し、購入したブロッコリー種子の発芽率は90%以上で、発芽した種子の80%が定植できるものとする。