

※解答はすべ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) 作物の光合成とは、(①)を利用して、根から吸収した(②)と葉の気孔から取り入れた(③)から、(④)を合成する働きである。
- (2) 植物には、暗期がある長さより長くなると花芽分化する(⑤)と、短くなると花芽分化する(⑥)、そして日長に関係なく成長に伴って花芽分化する(⑦)がある。
- (3) 作物の花には、ウリ科のように雄花・雌花を持つ(⑧)のものと、稲やトマトのように一つの花に雄しべと雌しべが備わっている(⑨)のものがある。
- (4) 作物は、葉の気孔から大気中に水分を蒸発させている。この働きを(⑩)という。これは、植物の(⑪)の上昇を抑えるとともに、根から吸収した養水分の移動をうながす役割がある。
- (5) 農林水産省では令和3年5月に、食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現する「(⑫)食料システム戦略」を策定し、2050年までに(⑬)面積を耕地面積の25%に拡大、(⑭)5割減、(⑮)3割減という画期的な目標を打ち出した。

【語群】

地産地消、両性花、呼吸、光エネルギー、短日植物、二酸化炭素、栄養成長、中性植物、好光性、自家受粉、長日植物、雌雄異花、炭水化物、酸素、蒸散、スマート、水、有機栽培、酸性、みどりの、化学肥料、耕作放棄地、体温、化学農薬、

- 2 次の2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) 根粒菌 | (ア) アスパラガス |
| (2) 塊茎 | (イ) キク |
| (3) 冬至芽 | (ウ) キャベツ |
| (4) 雌雄異株 | (エ) 鶏 |
| (5) C4植物 | (オ) ジャガイモ |
| (6) 根こぶ病 | (カ) マリーゴールド |
| (7) 対抗植物 | (キ) 牛 |
| (8) フリーストール | (ク) トマト |
| (9) ケージ・バッテリー | (ケ) レンゲ |
| (10) リコピン | (コ) トウモロコシ |

- 3 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。
- 農地の土の中には塩類が溶け込み、(①-1)イオンや(①-2)イオンなどの陽イオンと、(②-1)イオンや(②-2)イオンなどの陰イオンが存在している。土中の塩類濃度を示す指標に電気伝導率(EC)がある。一般的には(③)mS/cm程度が標準で、高くなりすぎると(④)が発生する。施設栽培の土では、降水などによる肥料成分の流亡がなく、

塩類が土の（⑤）にたまりやすい。この状態を（⑥）という。塩類濃度が高くなった場合は、トウモロコシや（⑦）などの（⑧）を栽培し養分として塩類を吸収させて塩類濃度を下げる方法がある。

【語群】

2.0、生育障害、露地、表層、深層、アンモニウム、塩類集積、0.2、ソルガム、対抗植物、レンゲ、陽イオン、カリウム、硝酸、クリーニングクロープ、リン酸

4 作物の栽培について、空欄に適切な言葉を入れなさい。

- (1) ひとつの作物で、栽培時期や方法の違う作付け体系を作型という。作型は、自然またはそれに近い栽培条件で行われる栽培体系を（①）栽培、それよりも早いものを（②）栽培、少し早いものを（③）栽培、遅いものを（④）栽培という。
- (2) 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ことがある。これを（⑤）という。
- (3) 種まきや植え付け以降に施す肥料を（⑥）という。
- (4) 茎の先端を摘み取ることを（⑦）という。
- (5) 発芽に必要な3つの環境条件は、（⑧）、（⑨）、（⑩）である。

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の中から選びなさい。
イチゴ（①）、イチジク（②）、イネ（③）

【語群】

ヒノヒカリ、元気つくし、さちのか、あまおう、秋王、とよみつひめ

- (2) 作物の生育に必要な多量元素を下記の中から3つ選びなさい。（④）、（⑤）、（⑥）

【語群】

亜鉛、マグネシウム、イオウ、カルシウム、鉄、マンガン

- (3) 大豆の病害虫を下記の中から4つ選びなさい。（⑦）、（⑧）、（⑨）、（⑩）

【語群】

赤カビ病、白葉枯病、ハスモンヨトウ、ヒメトビウンカ、紫斑病、いもち病、アオクサカメムシ、葉焼病、カイガラムシ

- (4) 菌類(カビ)を下記の中から4つ選びなさい。（⑪）、（⑫）、（⑬）、（⑭）

【語群】

ナス青枯れ病、イネいもち病、ハクサイ軟腐病、スイカ炭疽病、キュウリべと病、ハクサイモザイク病、トマト黄化萎縮病、イネ紋枯病

6 ビニルハウスでイチゴを30a栽培しています。うどんこ病が全ハウスに発生したので農薬を散布することにしました。使用基準では、10a当り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？