

志望専攻	農 学 専 攻	科 目 名	生 物
受験番号		氏 名	

次の問題 1~6 のうち, 4 問を選択して解答せよ.

問題 1

哺乳類の個体間には様々な相互関係がある. 例えばある個体が占有する一定の空間である (ア) への他個体の侵入を排除する行動がみられる場合がある. また, 個体同士が集まって (イ) を形成する場合もある. (イ) の中では餌や伴侶などをめぐって個体間に (ウ) が起こる. 個体の特徴の違いにより優位と劣位が生じる場合があり, これを (エ) という. 例えば, 犬や豚では攻撃的な個体が優位になることが多い.

問 1 文中の空欄 (ア) ~ (エ) に適語を入れよ.

(ア) (イ) (ウ) (エ)

問 2 (イ) は昆虫でもみることができる. その中でも, 個体間の分業が顕著な昆虫を社会性昆虫という. 社会性昆虫の例を挙げ, その (イ) の中の分業について説明せよ.

問題 2

被子植物の受精では花粉がめしべの (ア) につくと発芽し, (イ) がめしべの中を伸びていく. (イ) 中で (ウ) 細胞は 1 回分裂して, 雄性配偶子である (エ) が 2 個できる. (イ) が胚のうに達すると, (エ) の核の 1 つが, (オ) の核と融合して受精卵の核となり, もう 1 つの (エ) の核が (カ) と融合して胚乳核となる.

問 1 文中の空欄 (ア) ~ (カ) に適語を入れよ.

(ア) (イ) (ウ) (エ)
(オ) (カ)

問 2 太字のような受精を何というか

採 点

志望専攻	農 学 専 攻	科 目 名	生 物
受験番号		氏 名	

問題3 動物がストレスにさらされたときに引き起こされる生体反応について説明せよ。

問題4 植物の葉に光が照射された際に気孔が開くしくみを「フォトリピン」、「細胞壁」、「膨圧」の語句を用いて説明せよ。

採 点

志望専攻	農 学 専 攻	科 目 名	生 物
受験番号		氏 名	

問題5 血清療法とワクチンを用いた予防接種の違いについて説明せよ。

問題6 紅葉は世界各地で見られる自然現象である。紅葉が生じるメカニズムについて説明せよ。また、将来の気候変動で紅葉がどのように変化するかを述べよ。

採 点

志望専攻	農 学 専 攻	科 目 名	数 学
受験番号		氏 名	

1 第 13 項が 27、第 29 項が 75 の等差数列がある。

(1) 第 20 項を求めよ。

(2) 129 は第何項になるか。

(3) 第何項から 400 より大きくなるか。

採 点

志望専攻	農 学 専 攻	科 目 名	数 学
受験番号		氏 名	

2 定積分 $\int_0^5 |x(x-3)| dx$ を求めよ。ただし、解答の過程をすべて記すこと。

採 点

志望専攻	農 学 専 攻	科 目 名	動 物 生 産 学
受験番号		氏 名	

問題1～4について、全て答えなさい。

問題1. 「疫学」とは何か説明し、畜産分野における「疫学」の活用法に関して説明しなさい。

問題2. 発生率と有病率の違いは何か？また Person-time について説明しなさい。

採 点

志望専攻	農 学 専 攻	科 目 名	動 物 生 産 学
受験番号		氏 名	

問題3. 症例対照研究とコホート研究について説明し、それぞれの長所と短所を挙げなさい。

問題4. 乳牛の一般的な生産サイクルや飼育形態について説明しなさい。

採 点

2023年度 明治大学大学院 農学研究科Ⅱ期入学試験
(博士前期課程)

1/1

志望専攻	農 学 専 攻	科 目 名	応用昆虫学
受験番号		氏 名	

1. 生物的防除法のひとつである天敵の「放飼増強法」について、該当する2つの使用方法を挙げ、それぞれの特徴や両者の違いについて説明しなさい。

2. 次の設問①～④から2つを選択して解答しなさい。但し、選択した設問が判るように番号を記すこと。

- ① 昆虫における休眠の意義について簡潔に述べなさい。
- ② 幼若ホルモンの働きについて簡潔に述べなさい。
- ③ 総合的害虫管理における経済的被害許容水準(EIL)と要防除密度(CT)の関係を説明しなさい。
- ④ 保全的生物的防除法におけるインセクタリープラントとバンカープラントの違いを説明しなさい。

採 点

2023年度 明治大学大学院 農学研究科Ⅱ期入学試験
(博士前期課程)

1/1

志望専攻	農 学 専 攻	科 目 名	生産システム学
受験番号		氏 名	

以下の4問より3問を選択して回答してください。

1. 露地栽培と比較して、施設栽培の特徴、長所、欠点を述べなさい。
2. 土耕と比較し、養液栽培の特徴、長所、欠点を述べなさい。
3. スイカを含むウリ科の世界的な生産や育種状況と性質、栽培法などを述べなさい。
4. 植物に含まれる色素の種類や特性について述べなさい。

裏面も使用可

採 点