

令和5年10月入学/令和6年4月入学（第1期）
地域創生科学研究科博士前期課程
入学試験問題

工農総合科学専攻 分子農学プログラム
「分子農学」

試験開始前に以下をよく読んでください。

【注意事項】

1. 分子農学プログラムでは、専門科目1科目を課します。
2. 出願時に届け出た専門科目を受験してください。
3. 答えは別の解答用紙を用い、それぞれに受験番号、試験科目名を記入してください。
4. 試験終了後は、解答用紙及び下書き用紙を全て回収します。試験問題は持ち帰ってください。

令和5年10月入学／令和6年4月入学（第1期）

地域創生科学研究科博士前期課程入学試験問題

科目名 分子農学	専攻・学位プログラム名 工農総合科学専攻 分子農学プログラム
-------------	--------------------------------------

第1問 分子農学に関する下の問い（問1～問8）から4問を選択して答えよ。

問1.

この部分は著作権の都合上、
公開できません。

[出典 Essential 細胞生物学
原書第5版]

問2.

この部分は著作権の都合上、
公開できません。

[出典 Essential 細胞生物学
原書第5版]

問3.

この部分は著作権の都合上、
公開できません。

[出典 Essential 細胞生物学 原
書第5版]

問4

この部分は著作権の都合上、
公開できません。

[出典 Essential 細胞生物学 原書第5版]

問5.

この部分は著作権の都合上、
公開できません。

[出典 Essential 細胞生物学 原書第5版]

問6.

この部分は著作権の都合上、
公開できません。

[出典 Essential 細胞生物学 原書第5版]

問7.

この部分は著作権の都合上、
公開できません。

[出典 Essential 細胞生物学 原書第5版]

問8.

この部分は著作権の都合上、
公開できません。

[出典 Essential 細胞生物学 原書第5版]

第2問 下記から4つを選択して説明せよ.

1. 一次細胞壁と二次細胞壁の違い
2. CRISPR/Cas9
3. 再分化
4. BLAST (Basic Local Alignment Search Tool)
5. オミックス解析
6. 次世代シーケンサー
7. mRNA-seq
8. 体内時計
9. イオンモビリティ質量分析
10. 植物の重金属無毒化機構
11. ニコチアナミン
12. 植物の変異体を作成する方法
13. 蛍光顕微鏡
14. タイムラプス観察
15. 外来遺伝子の一過的発現と恒常的発現の違い

令和6年4月入学（第2期）
地域創生科学研究科博士前期課程
入学試験問題

工農総合科学専攻 分子農学プログラム
「分子農学」

試験開始前に以下をよく読んでください。

【注意事項】

1. 分子農学プログラムでは、専門科目1科目を課します。
2. 出願時に届け出た専門科目を受験してください。
3. 答案は別の解答用紙を用い、それぞれに受験番号、試験科目名を記入してください。
4. 試験終了後は、解答用紙及び下書き用紙を全て回収します。試験問題は持ち帰ってください。

令和6年4月入学（第2期）

地域創生科学研究科博士前期課程入学試験問題

科目名 分子農学	専攻・学位プログラム名 工農総合科学専攻 分子農学プログラム
-------------	--------------------------------------

第1問 分子農学に関する下の問い（問1～問8）から4問を選択して答えよ。

問1.

この部分は著作権の都合上、
公開できません。

[出典 Essential 細胞生物学 原書第5版]

問2.

この部分は著作権の都合上、
公開できません。

[出典 Essential 細胞生物学 原書第5版]

問3.

この部分は著作権の都合上、
公開できません。

[出典 Essential 細胞生物学 原書第5版]

問4.

この部分は著作権の都合上、
公開できません。

[出典 Essential 細胞生物学 原書第5版]

問5.

この部分は著作権の都合上、
公開できません。

[出典 Essential 細胞生物学 原書第5版]

問6.

この部分は著作権の都合上、
公開できません。

[出典 Essential 細胞生物学 原書第5版]

問7.

この部分は著作権の都合上、
公開できません。

[出典 Essential 細胞生物学 原書第5版]

問8.

この部分は著作権の都合上、
公開できません。

[出典 Essential 細胞生物学 原書第5版]

第2問 下記から4つを選択して説明せよ.

1. 減数分裂
2. RNA-seq
3. 真社会性
4. 共焦点レーザー顕微鏡
5. CRISPR/Cas9
6. 光周性
7. 母性効果
8. 血縁選択説
9. 表現型可塑性