

令和4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

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. 答えは解答用紙を用い、受験番号、問題番号を記入してください。
3. 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4年4月入学

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4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4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4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4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4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4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4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4版]

第2問 下記の語句から4つを選択して説明せよ。図を用いて説明しても良い。

1. セントロメア
 2. クロマチン
 3. 相同組換え
 4. 制限酵素
 5. プラスミドベクター
 6. クローニング
 7. Quantitative Polymerase Chain Reaction (qPCR) 法
 8. LAMP 法
 9. 次世代シーケンサー
 10. 一塩基多型 single-nucleotide polymorphism (SNP)
 11. G タンパク質共役型受容体
 12. ルシフェラーゼ
 13. クロマトグラフィー
 14. 質量分析法
 15. アブシシン酸
 16. アルデヒド酸化酵素
 17. キアズマ chiasma
 18. アグロインフィルトレーション法
 19. 根頭がんしゅ病細菌 (アグロバクテリウム)
 20. 薬剤感受性試験
 21. 平板画線法
 22. RNA サイレンシングサプレッサー
 23. (病原体に対する植物の) 過敏反応
 24. 遺伝子対遺伝子説
-

令和4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。（又は「専門科目2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. 答案は試験問題ごとに別の解答用紙を用い、それぞれに受験番号、試験科目名及び問題番号を記入してください。
4. 外国人留学生特別選抜の受験者は、日本語・母語辞書（電子辞書・翻訳機等は除く）を使用することができます。
5. 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4年4月入学

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 下記の語句から4つを選択して説明せよ.

1. PCR (Polymerase Chain Reaction) 法の原理
2. 大腸菌を用いた遺伝子クローニングの手順
3. BLAST (Basic Local Alignment Search Tool)
4. オミックス解析
5. 次世代シーケンサー
6. ゲノム編集
7. アグロインフィルトレーション
8. マルチプレックス PCR
9. パラレトロウイルス.
10. 干渉効果