

平成29年度第2次募集

新潟大学大学院自然科学研究科博士前期課程入学者選抜試験問題

一般入試

生命・食料科学専攻

生物資源科学

D3

専門科目

注意事項

- 1 この問題冊子は、試験開始の合図があるまで開いてはならない。
- 2 問題冊子は、表紙を含めて全部で3ページある。
- 3 解答は、すべて解答用紙の指定された箇所に記入すること。
- 4 受験番号は、各解答用紙の指定された箇所に必ず記入すること。
- 5 解答時間は、120分である。
- 6 下書きは、問題冊子の余白を使用すること。

動物生体機構学

- I. 次の表は、細胞間接着装置の名称とそれに関連する接着分子ならびに細胞骨格についてまとめたものである。表の (a) から (h) に適切な言葉を語群より選び、記述せよ。

【語群 (複数回使用可)】

有り, なし, アクチンフィラメント, 中間径フィラメント, 微小管, カドヘリン, ラミニン, コネクソン, デスモソーム, テネイシン, エリスロポエチン, カテプシン, インテグリン, オステオポンチン, オクルディン, リソソーム

細胞間接着装置名称	接着分子	細胞骨格
密着結合	(a)	なし
接着結合	(b)	(c)
(d)	カドヘリン (デスモグレイン、デスモコリン)	(e)
ギャップ結合	(f)	(g)
ヘミデスモソーム	(h)	中間径フィラメント

- II. 骨, 動脈ならびに腸の粘膜固有層を構成する主たる線維要素をそれぞれ1つあげ, その特徴を説明せよ。

動物生殖学

- I. 動物性集合胚とは、動物の胚に他の個体の細胞を注入して作成される。そこで、動物受精胚と多能性幹細胞の組み合わせによる研究の概要について述べなさい。

- II. 卵子の第一減数分裂における染色体分配異常の原因について、紡錘体形成チェックポイントの語彙を用いて述べなさい。