

近畿大学医学部（後期） 生物

2022年2月27日実施

I

- 問1 ア：血圧 イ：交感神経 ウ：副交感神経 エ：拍動数
 オ：鉱質コルチコイド カ：細尿管 キ：トロンビン ク：フィブリン
 ケ：抑制 コ：プラスミン
- 問2 心筋の収縮が不規則になる。
- 問3 d
- 問4 e
- 問5 細胞質基質
- 問6 b
- 問7 小型で細胞膜が弾性に富み、優れた変形能をもつから。
- 問8 ひ臓 or 肝臓
- 問9 溶血
- 問10 低下する
- 問11 進まなくなる
- 問12 血小板は傷口に集まり、凝固因子はトロンビンの生成を促進する。

〈〈 模試・講座のご案内 〉〉

医学部進学予備校 **メビオ** では **後期攻略講座 / プレ春期** を実施します

※詳細は最終面をご確認ください

II

- 問1 ア：細胞質 イ：終期 ウ：小体 エ：膜
 オ：中心体 or 星状体 カ：微小管 キ：動原体 ク：チューブリン
 ケ：紡錘糸 コ：紡錘体 サ：ミオシン シ：ATP
 ス：キネシン セ：細胞板

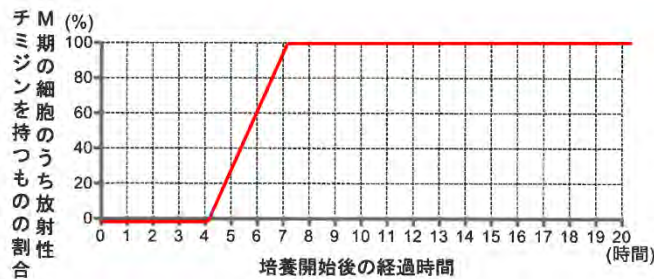
問2 16 時間

〔解説〕 100 - 20 = 80 時間で細胞数は $179.2 \div 5.6 = 32$ 倍に増える
 $32 = 2^5$ より 5 回分裂していることになるので
 $80 \div 5 = 16$ 時間

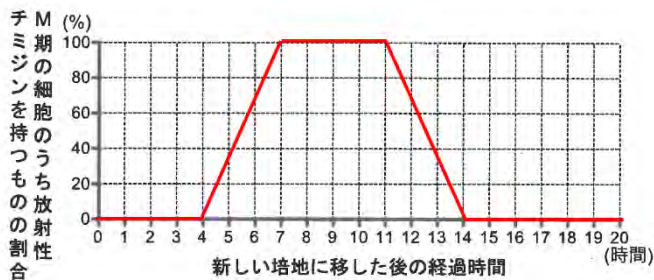
問3 G₁ 期：5.6 時間
 S 期：7.2 時間

〔解説〕 G₁ 期の長さは $16 \times 35 / 100 = 5.6$
 S 期の長さは $16 \times 45 / 100 = 7.2$

問4 (i) 13 時間後
 (ii)



問5



III

問1 必要な小器官または構造：核，中心小体 or 中心体
 必要でない小器官または構造：先体，ミトコンドリア，べん毛

問2

(1) 始原生殖細胞は最終的に精子にも卵にも分化しうるが，精原細胞は精子にのみ分化する。

(2)	始原生殖細胞	精原細胞	一次精母細胞	二次精母細胞	精細胞
核相	2n	2n	2n	n	n
DNA 量	1	1	1 or 2*	1	0.5

*一次精母細胞が生じた時点をとどの時点と考えるかで DNA 量は異なる。

問3 精巣外に出たのちに，運動機能を獲得できない機能不全

問4 減数第二分裂中期

問5 (1) 実験 2 と 3 の胚生存数が 0 になっている結果は，前核ひとつを取り出し，代わりに別の受精卵からの前核を移植する操作が原因なのではなく，精核と卵核がそろっていないことが原因であることを確かめるため。
 (2) 同じ受精卵の精核と卵核ではなく，別の受精卵の精核と卵核でも正常な発生を開始できる。

講評

- I [心臓・循環系] (難) 高校生物の範囲を大きく逸脱しており、医学的な前提知識なしには解けない設問が多いので、半分できていれば十分だろう。
- II [細胞分裂] (やや易) 空所補充にはやや埋めにくいところもあるが、そのほかはほぼ典型題であり、きちんと演習を積んでいた受験生は得点できただろう。
- III [動物の配偶子形成・生殖] (標準) 問5の論述をうまくまとめられたかどうかで差がついただろう。

大問 I は非常に解答しにくい設問が多いので、確実に得点できる部分だけを押さえて、大問 II・大問 III でどれだけ得点できたかが勝負だろう。後期試験という狭き門であることを考慮すると目標は 60%

本解答速報の内容に関するお問合せは

医学部進学予備校 **メビオ**

☎ 0120-146-156 受付 9:00~21:00(土日祝可)
大阪市中央区石町 2-3-12 ベルヴォア天満橋
<https://www.mebio.co.jp/>

医学部専門予備校 **YMS** ☎ 03-3370-0410
<https://yms.ne.jp/>

医学部専門予備校 **英進館メビオ** 福岡校 ☎ 0120-192-215
<https://www.mebio-eishinkan.com/>



友だち追加で全科目を閲覧!
LINE 公式アカウント

◀ メビオの友だち登録はこちらから

<< 2022 年度入試を最後まで走りきるために! >>

医学部 後期攻略講座



- ◆ **大阪医科薬科大学**
テストゼミ...2月28日(月),3月7日(月)
全2授業...3月1日(火),2日(水)〈大阪会場〉
- ◆ **藤田医科大学**
全4授業...3月2日(水)〈大阪会場〉
- ◆ **久留米大学医学部**
全8授業...3月4日(金)・5日(土)〈大阪会場〉

◆各講座の時間割・受講料・会場については
HPでご確認ください

※内容は一部変更の可能性がございます

詳細お申し込みはこちらから



(2023年度)
今からはじめる **医学部受験対策!**

プレ春期 **開講中**

オンライン
クラスも
同時開講!

2023年度医学部受験に向けて、ひと足先に基礎固めをしませんか。メビオでは
ゼロからしっかり学び直し、今後の学習に必要な学力を養います。

2泊3日無料体験



寮に入ろうか悩んでいるけど、見学
だけではよくわからない...というみ
なさまのために、寮の宿泊・食堂利
用・メビオのプレ春期授業の2泊3
日分無料体験をご用意しました!

医学部進学予備校 **メビオ** フリーダイヤル ☎ 0120-146-156

【受付時間】
9:00~21:00

大阪府大阪市中央区石町 2-3-12 ベルヴォア天満橋
天満橋駅(京阪/大阪メトロ谷町線)より徒歩3分

2022年度より特待制度を新設します
条件によって学費を50~90%減免。
詳しくはお問い合わせください。