

2012年センター試験生物Iに対する 「完全分析センター試験生物I 2012年版」の的中度

2012.04.16 (C) 快適ソフト

収録していた407個の空欄問題の知識で、
94点
得点できます。

- : ソフトウェアに収録していた知識
- △: 収録していたが説明不十分な知識
- ×: 収録していなかった知識
- : 収録するまでもない常識的な知識

第1問 正解するのに必要な知識

- 問1 ○フックは、コルクがたくさんの小部屋からできていることを発見し、それらを細胞と名付けた
○シュライデンは植物について細胞説を提唱
○シュワンは動物について細胞説を提唱
- 問2 ○原核細胞では核膜につつまれた核や膜に包まれた細胞小器官がない
- 問3 ○ゴルジ体は袋状の一重膜が重なった構造
- 問4 ×被子植物の細胞では中心体なしで紡錘体が形成される…(a)
○植物細胞はセルロースを主成分とした細胞壁をもつ
○植物細胞では赤道面に細胞板が形成される
○植物細胞では発達した液泡が観察される、動物細胞の液泡は電子顕微鏡で観察可能な大きさ
○細胞壁は全透性…(b)
- 問5 ○神経伝達物質にはノルアドレナリンとアセチルコリンがある
- 問6 知識不要。文章で与えられた情報から論理的に答えを導く。
神経の興奮はシナプスにおいても瞬時に伝達されるので選択肢の1, 2, 3, 6は誤り。

第2問

- 問1 ○イソギンチャクやブラナリアは分裂で増殖できる
- 出芽は読んで字のごとく小さな芽を出すこと
○栄養生殖の例では、ヤマノイモ、ジャガイモ、サツマイモ、地下茎など
○無性生殖は親と同じ遺伝子を持つクローンを作る
- 問2 ○受精した卵細胞が胚になる
○重複受精した中央細胞が胚乳になる
- 養分を蓄えていない種子は存在しない
- 子葉と胚乳とは別々の組織
○珠皮が種皮になる
- 問3 ○珠皮が種皮になる
- 問4 知識不要
- 問5 ○調節卵は発生運命が比較的遅い時期に決まる
- 問6 ○局所生体染色法

第3問

- 問1 ○ニワトリはZW型
- 問2 ○ショウジョウバエでは、XY型
- 問3 ○伴性遺伝
- 問4 ○不完全優性
- 問5 同上
- 問6 ○組換え価の計算方法
- 問7 知識不要

第4問

- 問1 △淡水・海水魚の浸透圧の調節
- 問2 知識問題でなく、グラフの読取問題
- 問3 ○バソプレシンの機能
- 問4 ○血小板は血液凝固に関与している
○フィブリンが生じることで血液凝固が起きる
○赤血球にはヘモグロビンが含まれる
- 問5 ×白血球は総称でいろいろな種類がある
○赤血球には核がない
×赤血球は有形成分の中では最も数が多い
×白血球には異物を取り込んで分解するものがある。
- 問6 ×抗体は抗原に特異的に結合する
×リンパ球のB細胞は抗体を分泌する
×抗体はタンパク質
×抗原に抗体が付着していると食作用が活性化される
×免疫記憶のしくみ
×アレルギーとはありふれたタンパク質を異物とみなした過剰反応

第5問

- 問1 ○光合成速度
- 問2 ○陽葉と陰葉の違い
- 問3 論理で正解を導く問題
- 問4 ○気孔を開くのはサイトカイニン
○気孔を閉じるのはアブシシン酸
○果実を成熟させるのはエチレン
○種子の休眠はアブシシン酸
- 問5 ○水平にされた茎でのオーキシンの作用
- 問6 論理で正解を導く問題

第1問の間4について

ソフトウェアには

・被子植物の細胞では中心体なしで紡錘体が形成される
の知識は未収録なために、選択肢1の正誤は判断できません。

しかし、ソフトウェアの知識で、選択肢2～4が正しいと判断できて、選択肢5が誤りと判断できるので、この問題にも正解できます

ソフトウェアの知識で正解できない知識問題は、

第4問の間5 3点（免疫の知識問題）

第4問の間6 3点（免疫の知識問題）

の2小問だけです。

免疫、具体的には、

- ・白血球の食作用
- ・特異性
- ・抗体
- ・抗体付着による食作用の活性化
- ・免疫記憶
- ・アレルギー

については、過去14年間（1998～2011年）で一度も出題されておらず、今回が初めてです。

2013年版での改訂点

免疫の知識を追加

淡水・海水魚の浸透圧の調節の説明を詳細化

2012年度の問題点

- ・完全分析ソフトで学習し、全体の知識検定で90点台を取ったのに、センター試験本番で90点得点できなかった利用者がいた。
原因はケアレスミスや計算ミス。

2013年度の改善について

知識力十分でも、ケアレスミスや計算ミスをするとう90点台が得点できません。

どうすればケアレスミスや計算ミスを少なくできるか。

その解決策があります。

解決策をマスターしてもらうための資料と学習材料を提供します。

ただし、提供するの知識力が90点レベルになった後です。

まず先に、

(1) 全体の知識検定で90点を取って、

(2) 成績ファイルを快適ソフトに送信
してください。

（終わり）