

<全体分析>

試験時間 90 分

解答形式 空欄補充・記述・論述・選択・計算

分量・難易 (前年比較) 分量 (減少・変化なし・増加) 難易 (易化・変化なし・難化)

大問数は昨年と同じ4題であり、2題がA・B分け、残り2題がA・B・C分けであった。論述量はやや減少したが、論述設問数や難易度は昨年並みであった。

出題の特徴

すべての論述設問に字数制限がなかった。難度の高い考察問題や答えにくい論述問題が出題された。

その他トピックス

2008年、2012年に出题されたマーカー遺伝子についての考察問題が、今年度も出題された。

<大問分析>

番号	出題形式	出題分野・テーマ	範囲	コメント (設問内容・答案作成上のポイントなど)	難易度
I	空欄補充 記述 論述 計算	遺伝	生物	問2・3 マーカーBとマーカーCの間で乗換えが生じている個体のうち、表現型が黄色であるものと灰色であるものの割合から、Y遺伝子の組換え価を求める。 問6 動原体の数が正常でないことに着目して説明する。	やや難
II	空欄補充 記述 論述	生殖と進化	生物	問2 次世代の表現型が短花柱花:長花柱花=1:1になることから考える。 問6 問題文に「すべての個体の染色体は42本であった」とあるので、染色体が倍加したことがわかる。	やや難
III	空欄補充 選択 論述	光合成 神経系	生物	問3 設問文に「代謝の観点から」とあることに着目して答える。 問8 左視野に提示された文字は右脳の後頭葉で処理された後、脳梁を経由して言語機能に参与する左脳へと送られる。	標準
IV	空欄補充 記述 論述 選択	遺伝子工学 酵素反応	生物	問2 <i>EcoRI</i> と <i>MfeI</i> でそれぞれ切断した断片を結合すると、つながった6塩基対はどちらの制限酵素の認識部位とも異なる配列になることに注意する。 問3 DNAの合成は5'→3'への一方向にのみ行われるので、mRNAの尾部に相補的なプライマーが必要となる。 問4 終止コドンはUAA,UGA,UAGの3つである。	やや難

※ 難易度は5段階「難・やや難・標準・やや易・易」で、当該大学の全統模試入試ランキングを基準として判断しています。

<学習対策>

さまざまな分野から出題されるので、全分野の基礎知識を正確に学習しておこう。文章読解力を高め、実験問題やデータ考察問題を論理的に解析する能力を養い、論述のポイントなどを見抜く能力を高めよう。問題量が多いので、問題を読んだり論述解答を手早く行うための演習を積んでおこう。特に、遺伝子・遺伝は出題頻度が高いので理解を深めておこう。生態、進化と系統分類の両方とも出題される頻度が高いので、学習しておこう。