本の復習箇所　(生物基礎)　テーマ６～９

★鈴プリ★共通テスト生物基礎★第１学期★第３講★

★復習問題★

1　次の文章を読み，問１～６に答えよ。

A　生体内では多くの化学反応が進行しているが，それらの多くは酵素の［ア］作用により進行している。酵素は［イ］でできている。酵素は［ウ］で作られ，細胞内外で働く。酵素が働きかける相手を［エ］という。酵素は特定の［エ］に作用するが，このような性質を［オ］という。

問１　文章Ａ中の［ア］と［イ］に入る語句は何か。

①　無機塩類　②　タンパク質　③　脂質　④　核酸
⑤　糖　⑥　遺伝　⑦　形質　⑧　触媒

問２　文章Ａ中の［ウ］に入る語句は何か。

①　細胞外　②　細胞内　③　細胞内外

問３　文章Ａ中の［エ］と［オ］に入る語句は何か。

①　複合体　②　複合体特異性　③　生成物
④　生成物特異性　⑤　基質　⑥　基質特異性

B　3%の過酸化水素水に新鮮なニワトリの肝臓片を入れたところ盛んに気泡が発生した。しかし，そのうち気泡の発生は止まってしまった。

問４　文章Ｂ中で発生したのは何の気泡か。

①　水素　②　二酸化炭素　③　一酸化炭素　④　酸素
⑤　窒素　⑥　一酸化窒素

問５　文章Ｂ中の反応に関係している肝臓内の酵素は何か。

①　ペプシン　②　アミラーゼ　③　カタラーゼ
④　トリプシン　⑤　リパーゼ　⑥　マルターゼ

問６　文章Ｂにおいて，気泡の発生が止まった後に二酸化マンガンを加えた場合，新たに気泡は発生するか。

2　光学顕微鏡の操作手順を示した次の文章を読み，下の問いに答えよ。

(1) 顕微鏡のアーム(鏡身)を片方の手でしっかり握り，もう一方の手を(　①　)に添えて運び，机上におく。
(2) (　②　)を回して，対物レンズを最も低倍率のものにする。
(3) (　③　)を動かして，光線をレンズに入れる。
(4) プレパラートを(　④　)にのせ，観察部分が対物レンズの真下にくるように位置を正してクリップでとめる。
(5) 対物レンズの先端を顕微鏡の真横から見ながら，その先端をプレパラートに最も近づける。その後，接眼レンズをのぞき，(　⑤　)をまわして，レンズをゆっくりプレパラートから離しながらピントを合わせる。
(6) 目的のものを探し出し，見やすいように絞りを調節する。
(7) 必要に応じて，対物レンズを高倍率のものに変えて観察を行う。

問１　文章中の(　①　)～(　⑤　)に最も適当な語句を記せ。

問２　手順(2)で観察を低倍率からはじめる理由を簡潔に述べよ。

問３　手順(5)において，対物レンズの先端をプレパラートに近づけてからピントを合わせる理由を簡潔に述べよ。

問４　手順(6)において，絞りを絞った場合，明るさはどのように変化するか。

問５　手順(7)で倍率を変える際，(　②　)を回す前に行う操作について簡潔に述べよ。

問６　①核，②ミトコンドリア，③液胞の染色液を１つずつ記せ。

★解答★

1　問１　ア…⑧　イ…②

問２　②

問３　エ…⑤　オ…⑥

問４　④

問５　③

問６　発生しない。

2　問１　①鏡台　②レボルバー　③反射鏡　④ステージ　⑤調節ねじ

問２　低倍率の方が広範囲を観察できるので，観察に適した対象物を観察しやすいから。

問３　近づけながらピントを合わせると，対物レンズとプレパラートをぶつける可能性があるため。

問４　暗くなる

問５　高倍率で観察しようとする対象物を視野の中央に移動させる。

問６　①酢酸オルセイン（カーミン）　②ヤヌスグリーン　③中性赤

★次回の授業のコピー箇所★

テキストのｐ１１，２２（ごめんなさい…），４６，１０６，１０７

本の予習箇所　（生物基礎）　テーマ１０～１３，１５