

中級バイオ技術者認定試験 出題例

バイオテクノロジー総論

【例題1】 クリーンベンチについて正しいのはどれか。

- ① 内部は陰圧になっている。
- ② 排気は HEPA フィルターでろ過する。
- ③ 病原微生物を扱うことができる。
- ④ 安全キャビネットの代用ができる。
- ⑤ 使用しないときは紫外線ランプを点灯しておく。

(2020年午前の部 問7)

【例題2】 オートクレーブについて誤っているのはどれか。

- ① 一般に 121°C、15～20 分間の加熱を行う。
- ② 処理温度は乾熱滅菌より低い。
- ③ ビタミン含有溶液の滅菌に適している。
- ④ 設定温度に達すると、内部は水蒸気で飽和している。
- ⑤ 芽胞の滅菌が可能である。

(2021年午前の部 問24)

生化学

【例題3】 芳香族アミノ酸はどれか。

- | | | |
|------------|----------|-------|
| ① アラニン | ② イソロイシン | ③ バリン |
| ④ フェニルアラニン | ⑤ ロイシン | |

(2020年午前の部 問40)

【例題4】 不飽和脂肪酸はどれか。

- | | | |
|------------|-----------|-----------|
| a. アスパラギン酸 | b. ステアリン酸 | c. パルミチン酸 |
| d. オレイン酸 | e. リノール酸 | |
- ① a, b ② a, e ③ b, c ④ c, d ⑤ d, e

(2019年午前の部 問44)

微生物学

【例題5】 ウイルスについて誤っているのはどれか。

- ① 生きた細胞の中で増殖する。
- ② エネルギー産生機構をもつ。
- ③ 二本鎖 RNA をもつものがある。
- ④ 一本鎖 DNA をもつものがある。
- ⑤ タンパク質でできた殻をもつ。

(2019年午後の部 問4)

【例題6】 パスツリゼーションの説明で誤っているのはどれか。

- a. 62～65℃で 30 分間加熱する。
- b. 24 時間ごとに 3 回繰り返す。
- c. 密封してから加熱する。
- d. 乳製品やワインの殺菌に利用する。
- e. 風味が損なわれない殺菌法である。

- ① a, b ② a, e ③ b, c ④ c, d ⑤ d, e

(2020 年午後の部 問 24)

分子生物学

【例題7】 核酸の極大吸収波長はどれか。

- ① 210nm ② 230nm ③ 260nm ④ 280nm ⑤ 320nm

(2020 年午後の部 問 35)

【例題8】 制限酵素について正しいのはどれか。

- a. エキソヌクレアーゼである。
- b. グリコシド結合を切断する。
- c. パリンドローム構造を認識するものがある。
- d. 細菌の自己防御機構に関わる。
- e. 反応には Ca^{2+} が必要である。

- ① a, b ② a, e ③ b, c ④ c, d ⑤ d, e

(2021年午後の部 問 44)

遺伝子工学

【例題9】 プラスミドが細胞内でとる形状はどれか。

- ① cccDNA ② cDNA ③ linear DNA
④ ocDNA ⑤ ssDNA

(2019 年午後の部 問 61)

【例題 10】 Ti プラスミドの T-DNA 上に存在する遺伝子はどれか。

- ① アンピシリン耐性遺伝子 ② エチレン合成酵素遺伝子
- ③ オパイン合成酵素遺伝子 ④ β -ラクタマーゼ遺伝子
- ⑤ カナマイシン耐性遺伝子

(2020 年午後の部 問 89)

解答番号

例題1	⑤	例題2	③	例題3	④	例題4	⑤	例題5	②
例題6	③	例題7	③	例題8	④	例題9	①	例題10	③