

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】滅菌法とその対象の組合せで正しいのはどれか。

- ① 薬液殺菌 —— プラスチックシャーレ
- ② γ 線滅菌 —— クリーンベンチ内
- ③ 紫外線殺菌 —— 手指
- ④ 乾熱滅菌 —— 解剖用メス
- ⑤ ろ過滅菌 —— 血清

(2018年午前の部 問25)

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】 制限酵素について誤っているのはどれか。

- ① 特定の塩基配列を認識する。
- ② エキソヌクレアーゼである。
- ③ 平滑末端または付着末端を生じる。
- ④ 単離された細菌の学名から命名する。
- ⑤ 細菌の防御機構を担っている。

(2018 年午後の部 問 45)

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