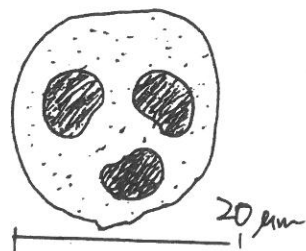


[1]

1. [ア] 700 [イ] 天然痘 [ウ] 0.9 [エ] 46

2. (ハ) 3. ガルカゴン

4



5. 特定の可変部、定常部に持つモノクローナル抗体を利用する。ここで不純物による副作用を除去、体内におよぶ程度長期的に抗原に作用する。

6. ミトコンドリアは好 ATP 合成が滞りやすい低酸素環境

[2]

1. [ア] ハマグリタニン [イ] 形質転換 [ウ] ノンコーディング

2. (イ) (ウ)

3. トリプトファン細胞膜に存在する受容体が曇り下り、結合したハマグリタニンに特異性を生じさせる。

4. (1) B, C (2) (イ)

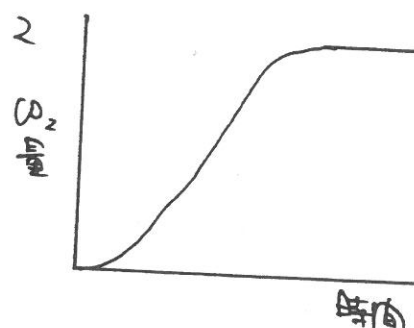
5 (1) 5'UTR はハムグリタニンのハマグリタニンのアミノ酸配列をコードする RNA 領域 (= 突然変異を生じさせる)。

(2) 高病原性ウイルスのハマグリタニンに結合する能力が弱く、全身の細胞が持つプロテアーゼで切断される。

[3]

1 [ア] フォルゼン酸 [イ] NADH

2



理由
基質として与えるグルコースが全分解されると、CO₂はそれ以上生成しなくなる。

3. P: マルトースを加水分解する

Q: マルトースを細胞内に取り込む。

4. 4.2

マルトースが存在し、グルコースが存在する場合はマルトースの代謝による遺伝子の発現が抑制される。

5. 酵母の生育には温度が酵素に関与しており、34℃の最適温度が酵素により異なる。

6. 酵素 X が欠失すると、アセトキリニチンがエタノールを生成する反応を促進させるため NADH が酸化され、解糖系に必要な NAD⁺ が不足する。

生 物

- [4]
1. (ア) 食物濃縮 (イ) 消費 (ウ) ポリ塩化ビニル (PVC)
 - 2 (ウ) 酵素消費量が高い場合、その化学物質の分解性が高いと考えた。
(ア) 河川の木質調査
(イ) 任意の場合
 3. B. Bの方が有機溶媒に溶けやすく、脂肪などに溶け込む。人体から排出されにくいため、高濃度に濃縮される。
 4. 復帰突然変異と起るとは異なるため、遺伝子突然変異と起るとは異なると考えた。
 5. F.D.C.E