

①歯石の形成を抑制するのはどれか？

- a ウレアーゼ
- ☒ b ピロリン酸
- c 酸性ホスファターゼ
- d アルカリ性ホスファターゼ
- e ピロホスファターゼ

アルカリ性ホスファターゼによりリン酸モノエステルが加水分解され、リン酸が遊離する。リン酸は石化化を促進する。

②グルコシルトランスフェラーゼによる反応を示す。

n スクロース → グルカン + n

にはいるのはどれか。

- a フコース
- b グルコース
- c スクロース
- d マルトース
- ☒ e フルクトース

③ペリクル（獲得ペリクル）について正しいのはどれか。2つ選べ。

- ☒ a エナメル質表面以外にも露出したセメント質の表面にも形成される。
- b 歯肉溝滲出液中のタンパク質に主に由来する。
- ☒ c 清掃後のエナメル質に直ちに形成が開始される。
- d エナメル質の脱灰を促進する。
- e ブラッシングで完全に剥離可能である。

主として分泌唾液に由来

（研磨剤無しのブラッシング」の意味

④正しいのはどれか。

- a 歯垢とペリクルの形成にはともに細菌が関与する。
- b プラークの湿重量の20~30%が細菌である。
- ☒ c ペリクルに親和性のある浮遊している細菌が最初に沈着する。
- d プラークの形成初期は嫌気性菌が多い。
- e ペリクルの厚さとプラークの厚さはほぼ同じである。

⑤歯石の形成を促進するのはどれか。すべて選べ。

- ☒ a アンモニア
- ☒ b ピロリン酸
- ☒ c 高濃度のリン酸イオン
- ☒ d 高濃度のカルシウムイオン
- ☒ e pHの上昇

学生番号

氏名

⑥ミュータンスレンサ球菌のグルカン合成酵素が属するのはどれか。

- a リガーゼ（合成酵素）
- ☒ b 転移酵素
- c 加水分解酵素
- d 異性化酵素
- e リアーゼ（除去付加酵素）

プライマー（グルコースポリマー、オリゴマー）にグルコース残基を転移する。隣の②の反応。

⑦グルコースが過剰、酸素存在下におけるプラーク中で顕著に起きるのはどれか。すべて選べ。

- ☒ a グルコース 6-リン酸からピルビン酸生成
- ☒ b グルコース 6-リン酸からグリコーゲン様菌体内多糖の生成
- c 菌体外多糖の分解
- ☒ d ピルビン酸から乳酸の生成
- e ピルビン酸からギ酸の生成

グルコース、酸素が供給されない条件では、c, e

⑧歯石について正しいものをすべて選べ。

- a 生菌を多く含む
- b プラークの表層から石灰化し、最終的に歯の表面に接する部分が石灰化する
- ☒ c 成熟とともに Ca/P 比が大きくなる
- ☒ d 成熟するとヒドロキシアパタイトになる
- e 歯冠表面の歯石と歯根表面の歯石は歯面への付着度に差が無い

⑨口臭（関係）について正しいものをすべて選べ。

- a 口臭の原因はすべて口の中にある
- ☒ b 揮発性硫黄化合物は口臭の原因となる
- ☒ c インドールやスカトールはトリプトファンの細菌代謝産物である
- ☒ d 含硫アミノ酸はメチオニンとシステインである
- ☒ e H₂S は硫化水素である

⑩プラークが原因で起きうる全身疾患を挙げよ。

- | |
|------------|
| 1 誤嚥性肺炎 |
| 2 早産低体重児出産 |
| 3 糖尿病 |

脳血管疾患、心血管疾患