

I 老化/代謝異常

- 1 ① インスリンを分泌する、膵臓のランゲルハンス島にある細胞の名前を答えなさい (誤答 無回答 -5)
- ② アルツハイマー病の患者の脳の神経細胞内に蓄積されている異常タンパクの名前を1つあげなさい 4
- 2 老化の臓器の変化について、正しいものに○、誤っているものに×、をいれなさい 5
- (1) 細胞外の水分量は、変化はみられない ()
- (2) 心臓は、心筋の線維化がみられ、拡張しやすくなる ()
- (3) 脳は、神経細胞が減少し、脳の重量は減少する ()
- (4) 閉経した女性は、骨粗鬆症を発症しやすくなる ()
- (5) 腎臓は、血流が増加し、排泄能は維持される ()
- 3 代謝について、正しいものに○、誤っているものに×、を入れなさい 4
- (1) 同化とは、エネルギーを放出する反応である ()
- (2) 同化の例としては、ブドウ糖を分解する細胞呼吸があげられる ()
- (3) 異化は、複雑な化合物から単純な化合物を生成する反応である ()
- (4) 細胞内の化学反応には、タンパク質からなる酵素が関与している ()
- 4 糖尿病について、1型糖尿病に当てはまるものにA、2型糖尿病にあてはまるものにB、両方にあてはまる場合には○、誤った内容である場合には×、をいれなさい 4
- (1) 血液中のブドウ糖濃度の慢性的な高値が病態である ()
- (2) インスリン抵抗性が、病因に関連している ()
- (3) インスリンの分泌量が、正常より高い場合がある ()
- (4) インスリン注射が治療の第1選択であるが、厳密な食事療法により注射から離脱できる ()
- 5 中性脂肪トリグリセリドにあてはまるものに○ 5
- (1) 脂肪肝の原因となる脂質である ()
- (2) 別名、「悪玉の脂質」と呼ばれることがある ()
- (3) 動脈の壁に沈着して、粥状硬化症の原因とされる ()
- (4) 摂取カロリーが多いと、内臓脂肪として蓄積される ()
- (5) メタボリックシンドロームの診断基準には、低値であることがあげられている ()
- 6 健康診断で、以下のような測定値だった48歳 男性について、設問に答えなさい
- 身長 170cm、体重 76kg、腹囲 88cm、血圧 126/80mmHg
LDL-C 125mg/dl、HDL-C 36mg/dl、トリグリセリド 170mg/dl、空腹時血糖値 118mg/dl
- ① BMIを計算しなさい (小数点第一位まで) 5
- ② この男性は、メタボリックシンドロームの診断基準を満たすか、○をつけてから、簡単に説明しなさい (説明) 6
- 満たす / 満たさない
- 7 「テロメアの短縮」とは、どのような現象か、テロメアの位置とともに答えなさい 4
- (とんでもない間違いや誤りは、地雷1個-5)