

1

問1 B, C

問2 A, D

問3 アー空気 イー微生物

問4 ウー化学進化 エー熱水噴出孔 オーRNA ワールド カー逆転写

問5-1 9

問5-2 A, C

問5-3 ジスルフィド結合 (S-S 結合)

問6-1 触媒によって、反応に必要な活性化エネルギーが低下するから。(29 字)

問6-2 基質特異性

問7 キーウイルス クーリボソーム ケーペプチド

問8 B, C, E

2

問1 D

問2-1 ア-F イ-E ウ-C

問2-2 林床時-C 台風後-D

問3 ジャスモン酸

問4-1 C

問4-2 A, B

問5 エ-1125 オ-315 カ-60

問6 E

問7 0.78

問8 ケ-D コ-C

3

問1 アー副腎皮質 イー成長ホルモン

問2 Aー○ Bーチロキシン Cー交感神経 Dー○

問3-1 ウー錐体細胞 エー桿体細胞

問3-2 Aー× Bー○ Cー○

問3-3 オーA カーE

問4-1 C, D

問4-2 キー常 クー性 ケーX コーY サー乗換え

問4-3 X染色体とY染色体は、もともと一对の相同染色体だったため、相同な領域をもつから。(40字)

4

問1 アーB イーF ウーJ エーM

問2 代謝の名称ー乳酸発酵

代謝産物の名称ー乳酸

問3 C, D

問4 C, E

問5 オーC カーE キーH クーG

問6 血糖値の上昇を直接膵臓で感知し、ランゲルハンス島 B 細胞からのインスリンの分泌が促進される。(45 字)

間脳視床下部が血糖値の上昇を感知し、副交感神経を介して B 細胞を刺激してインスリンの分泌を促進する。(49 字)

問7-1 C

問7-2 B

問7-3 C