

2026年度 北海道大学 前期 生物

1

I

問1 アー自律神経系 イー末梢神経系

問2 D

問3 C, D

II

問4 ウー甲状腺 エー肝臓 オーフィードバック調節

問5 成長ホルモン：分泌部位－B 作用－E

グルカゴン：分泌部位－C 作用－H

問6 標的細胞にのみチロキシンに対する受容体が存在するため。(27字)

III

問7 カ－A キ－H ク－L ケ－F

問8 問8-1 ①

問8-2 標的細胞のインスリン感受性が低下し、グルコースの細胞への取り込みやグリコーゲン合成が起こりにくい。(49字)

2

問1 アー独立栄養 イー従属栄養

問2 ウーO エーD オーA カ－Q

キ－M ク－L ケ－F コ－J

問3 5時 0.0 (mgCO₂/(cm²・時))

9時 7.2 (mgCO₂/(cm²・時))

12時 1.7 (mgCO₂/(cm²・時))

問4 B, H

問5 B, C, F, G

II

問6 ホメオティック遺伝子群

問7		領域1	領域2	領域3	領域4
	Bクラス遺伝子の欠損	がく片	がく片	めしべ	めしべ
	Cクラス遺伝子の欠損	がく片	花弁	花弁	がく片

問8 Bクラス遺伝子が領域2・3以外に領域1でも発現している。(28字)

問9 C

3

問1 アーイントロン イーエキソン ウースプライシング

問2 遺伝子XやYを発現させないプラスミドをJEG3細胞に導入して培養し，多核化しないことを確認する。(48字)

問3 A, B

問4 D

問5 問5-1 制限酵素E : 6300 制限酵素P : 1000, 5300

問5-2 1000, 2400, 4400

問5-3 B

4

I

問1 アーC イーE ウーD

問2 B, E

II

問3 A

(理由) 単一樹種を同時期に高密度で植えるため，林冠部に葉が集中して，照度が低下した中下層は葉が少なくなる。(49字)

問4 B, D, E

問5 人工林 : C 自然林 : A

問6 中規模攪乱説

III

問7 B, D

問8 b