

1

(問1)

(ア)

腎臓 (じんぞう)

(イ)

健康なヒト

6

1型糖尿病患者

2

2型糖尿病患者

4

(ウ)

グリセリン

3

脂肪酸

5

(エ)

ピルビン酸から乳酸に反応が進む際にNADHからNAD+が生じることで、NAD+とNADHが循環する
(グルコース、ピルビン酸、乳酸の代謝過程でNAD+の還元反応とNADHの酸化反応がそれぞれ起こるため、など)

(オ)

酸化のリン酸化

(問2)

(ア)

1

常

2

性

3

クロマチン

4

ヌクレオソーム

5

複製

(イ)

連鎖

(ウ)

独立

(エ)

6

③

7

②

2

(問1)

(ア)

リソソーム

(イ)

1	プラスミド (ベクターも可)
2	アグロバクテリウム

(ウ)

能動輸送

(エ)

①	×	②	×	③	○	④	○
---	---	---	---	---	---	---	---

(問2)

(ア)

①	○	②	×	③	○	④	○
---	---	---	---	---	---	---	---

(イ)

1	エチレン
2	セルロース (セルロース微も可)

(ウ)

① ④ ⑥

(エ)

子葉

3

(問 1)

1	植生	2	陽生	3	陰生	4	混交
---	----	---	----	---	----	---	----

(問 2)

二次遷移がはじまる場所には既に土壌が形成されており、土壌中には植物の種子や地下茎なども残っているから。

(問 3)

① ⑧

(問 4)

光合成速度 = 見かけの光合成速度 + 呼吸速度

(問 5)

洪水など自然災害の抑制	③	植物による二酸化炭素の吸収	①
土壌の形成	①	ハイキングなどのレクリエーション	④

(問 6)

総生産量 = 成長量 + 被食量 + 枯死量 + 呼吸量 (項の並び順は問わない)

(問 7)

生産者	② ⑤ ⑧	消費者	① ③ ⑥ ⑦ ⑨	分解者	④
-----	-------	-----	-----------	-----	---

(問 8)

大きなギャップのできた場所では林床まで強い光が届くため、陽樹が林冠まで成長できることがあるから (そのため、極相林に陽樹と陰樹の混在した林冠が部分的に生じる)。