

受験番号

2026(令和8)年度 大手前大学
一般選抜入試(A日程) 入学試験問題
(1月29日)

生物

1. この問題冊子には、次の順に科目(問題)を配列しています。

「生物」 15ページ～30ページ 設問数 40

2. 健康栄養学部の受験者は、下記の科目から2科目もしくは3科目を選び解答しなさい。

出題科目	英語 ・ 国語 ・ 数学 ・ 化学 または 生物
------	--------------------------

3. 国際看護学部の受験者は、英語が必須です。加えて、「国語・数学・化学 または 生物」から1科目もしくは2科目を選び解答しなさい。

	必須	1科目もしくは2科目選択
出題科目	英語	国語 ・ 数学 ・ 化学 または 生物

4. 試験時間は、15:40 ～ 16:40 の60分間です。
5. 机の上には、受験票、筆記用具、時計以外のものを置いてはいけません。
6. 解答は、マークシートに記入しなさい。
マークシートの解答は、4つの中から1つを選んでマークしなさい。
7. この問題冊子は、試験終了後持ち帰ってください。

生 物 (1月29日)

I ヒトの体液に関する次の文章を読んで、下の問いに答えなさい。

ヒトのからだは絶えず (1) 外部環境 の変化による影響を受けているが、体温や血液中の O_2 濃度などの体内環境は一定の範囲内に保たれている。このような性質を (2) といい、体内環境をつくりだす体液が大きく関与する。

体液は、血液、(3) 組織液、リンパ液に分けることができる。

血液は、液体成分である血しょうと細胞成分である (4) 血球 からなる。血しょうには、無機塩類やタンパク質など、さまざまな物質が存在する。血球のうち、赤血球は、血液 1 mm^3 あたり (5) 個程度存在する。

赤血球には (6) ヘモグロビン と呼ばれるタンパク質が含まれ、これが O_2 と結合することで肺から組織へ O_2 が運搬される。血液 1 L 中に 150 g のヘモグロビンが含まれ、 1 g のヘモグロビンが最大で 1.40 mL の O_2 と結合することができるとするならば、 1 L の血液は、ヘモグロビンによって最大で (7) mL の O_2 を運搬することができる。

ヘモグロビンが O_2 と結合する割合は、血液中の O_2 濃度と CO_2 濃度に大きく影響を受ける。表 1 は、肺と組織における O_2 濃度 (相対値) と CO_2 濃度 (相対値) を、表 2 は、さまざまな O_2 濃度 (相対値) と CO_2 濃度 (相対値) の条件下においてヘモグロビンが O_2 と結合する割合を示している。これらの表から、肺で O_2 と結合したヘモグロビンの (8) % が組織で O_2 を解離すると考えられ、解離する O_2 は血液 1 L あたり (9) mL であると考えられる。

ヒトの胎児は、自身の血液中のヘモグロビンを利用して、母体の血液から胎盤を通じて O_2 を受け取っている。胎児が母体から O_2 の供給を受けるためには、胎児のヘモグロビンは、胎盤におけるガス交換において、(10) という性質をもつ必要がある。

表 1

	O_2 濃度	CO_2 濃度
肺	100	40
組織	30	60

表 2

	CO_2 濃度 (60)	CO_2 濃度 (40)
O_2 濃度 (100)	90 %	95 %
O_2 濃度 (30)	35 %	60 %

1 下線部 (1) について、外部環境に関して説明した次の記述①、②の正誤の組み合わせとして最も適切なものを、下の①～④のうちから一つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 皮膚の表面の汗は外部環境である。
- ② 腸管内に分泌される消化液は外部環境である。

- ① ①のみが正しい。
- ② ②のみが正しい。
- ③ ①、②の両方が正しい。
- ④ ①、②の両方が誤りである。

2 文中の (2) にあてはまる語句として最も適切なものを、次の①～④のうちから一つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 恒常性
- ② 相補性
- ③ 特異性
- ④ 復元力

3 下線部 (3) について、組織液に関して説明した次の記述①、②の正誤の組み合わせとして最も適切なものを、下の①～④のうちから一つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 組織を構成する細胞内部の液体も組織液の一部である。
- ② 組織液中に免疫細胞が存在することはない。

- ① ①のみが正しい。
- ② ②のみが正しい。
- ③ ①、②の両方が正しい。
- ④ ①、②の両方が誤りである。

4 下線部 (4) について、血球が生成される体内の部位と、血球のもととなる細胞の名称の組み合わせとして最も適切なものを、次の①～④のうちから一つ選び、その番号をマークしなさい。

	血球が生成される体内の部位	血球のもととなる細胞
①	フィブリン	造血幹細胞
②	フィブリン	形質細胞
③	骨髄	造血幹細胞
④	骨髄	形質細胞

5 文中の (5) にあてはまる数値の範囲として最も適切なものを、次の①～④のうちから一つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 4000～9000
- ② 20万～40万
- ③ 400万～500万
- ④ 4000万～5000万

6 下線部 (6) について、ヘモグロビンに関して説明した次の記述a, bの正誤の組み合わせとして最も適切なものを、下の①~④のうちから一つ選び、その番号をマークしなさい。

a 1つのポリペプチドからなる。

b ヘムという物質を含む。

① aのみが正しい。

② bのみが正しい。

③ a, bの両方が正しい。

④ a, bの両方が誤りである。

7 文中の (7) にあてはまる数値として最も適切なものを、次の①~④のうちから一つ選び、その番号をマークしなさい。

① 2.1

② 21

③ 210

④ 2100

8 文中の (8) にあてはまる数値として最も適切なものを、次の①~④のうちから一つ選び、その番号をマークしなさい。

① 55

② 58

③ 63

④ 68

9 文中の (9) にあてはまる数値として最も適切なものを、次の①~④のうちから一つ選び、その番号をマークしなさい。

① 63.0

② 73.5

③ 115.5

④ 126.0

10 文中の (10) にあてはまる記述として最も適切なものを、次の①~④のうちから一つ選び、その番号をマークしなさい。

① 血液中の CO_2 濃度が高い条件下で、母体のヘモグロビンよりも O_2 との結合力が強い

② 血液中の CO_2 濃度が高い条件下で、母体のヘモグロビンよりも O_2 との結合力が弱い

③ 血液中の CO_2 濃度が低い条件下で、母体のヘモグロビンよりも O_2 との結合力が強い

④ 血液中の CO_2 濃度が低い条件下で、母体のヘモグロビンよりも O_2 との結合力が弱い

II 生物の系統と分類に関する次の文章を読んで、下の問いに答えなさい。

現在の生物の学名において、種の名前は、(11) の組み合わせで表される。この命名法を二名法といい、リンネによって考案された。

生物を大きく分類する上で、動物界、植物界、菌界、原生生物界、モネラ界の5つの生物群に分類する考え方である (12) 五界説 が用いられてきたが、1970年代に、ウーズが、細菌、(13) アーキア、(14) 真核生物 の (15) 3つの生物群からなるドメイン という新たな分類群を提唱し、それまでの最も大きな分類群であった界の上に置かれるようになった。

真核生物群に分類される陸上植物の系統の一部を **図1** に示す。**図1** における祖先生物は、現生の (16) に近い生物であったとする説が有力である。その根拠の一つに、(16) が陸上植物と同じ (17) をもつことが挙げられる。

また、同じ真核生物群に分類される動物のおおまかな系統は、**図2** のように示される。**図2** 中の **A** にあてはまる動物群は (18) である。また、**B** では (19) という特徴が、**C** では (20) という特徴がある。

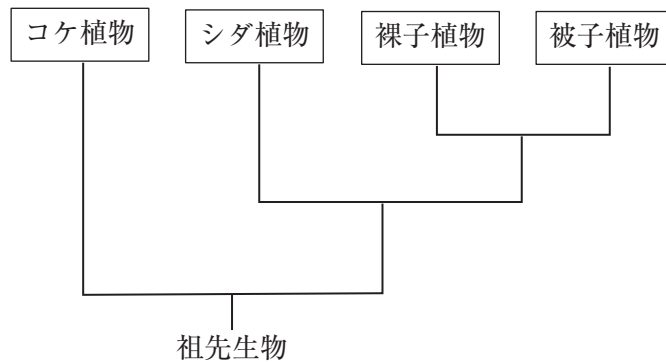


図1

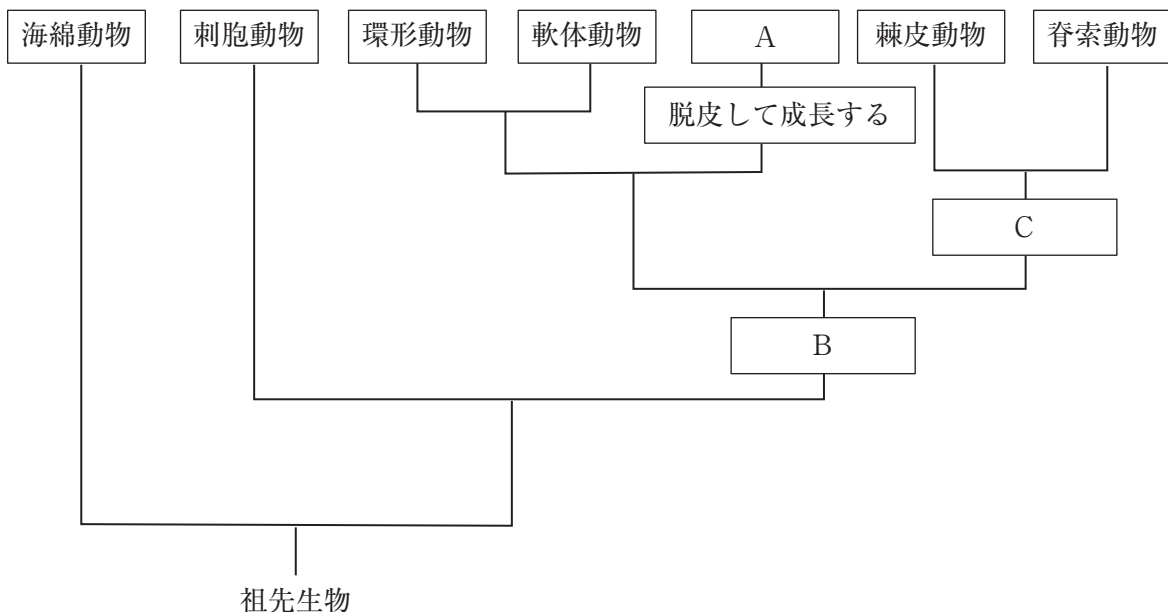


図2

11 文中の (11) にあてはまる語句として最も適切なものを、次の①～④のうちから一つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 和名とラテン語名
- ② ラテン語名と種小名
- ③ 和名と属名
- ④ 属名と種小名

12 下線部 (12) について、界の一つ下位の分類階級として最も適切なものを、次の①～④のうちから一つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 科
- ② 綱
- ③ 門
- ④ 目

13 下線部 (13) について、アーキアに分類される生物として最も適切なものを、次の①～④のうちから一つ選び、その番号をマークしなさい。

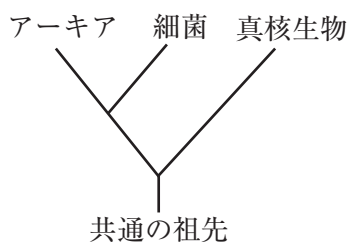
- ① メタン生成菌 (メタン菌)
- ② 大腸菌
- ③ ネンジュモ
- ④ 乳酸菌

14 下線部 (14) について、五界説で分類される5つの界のうち、真核生物にあてはまるものを過不足なく含む組み合わせとして最も適切なものを、次の①～④のうちから一つ選び、その番号をマークしなさい。

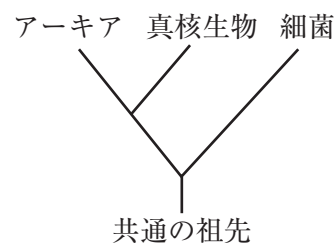
- ① 動物界, 植物界
- ② 動物界, 植物界, 菌界
- ③ 動物界, 植物界, 原生生物界
- ④ 動物界, 植物界, 菌界, 原生生物界

15 下線部 (15) を系統樹に示したものとして最も適切なものを、次の①～④のうちから一つ選び、その番号をマークしなさい。

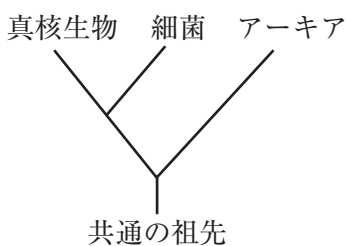
①



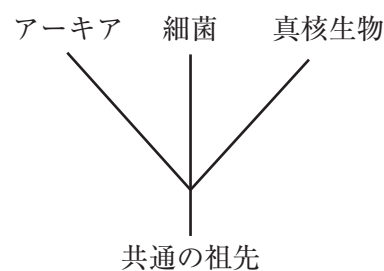
②



③



④



16 文中の（ 16 ）にあてはまる語句として最も適切なものを、次の①～④のうちから一つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① ケイ藻類 ② 褐藻類 ③ シヤジクモ類 ④ アメーバ類

17 文中の（ 17 ）にあてはまる語句として最も適切なものを、次の①～④のうちから一つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① クロロフィル a のみ ② クロロフィル c のみ
③ クロロフィル a とクロロフィル b ④ クロロフィル a とクロロフィル c

18 文中の（ 18 ）にあてはまる動物群の名称とその生物例の組み合わせとして最も適切なものを、次の①～④のうちから一つ選び、その番号をマークしなさい。

	動物群の名称	生物例
①	扁形動物	エビ
②	扁形動物	プラナリア
③	節足動物	エビ
④	節足動物	プラナリア

19 文中の（ 19 ）にあてはまる特徴として最も適切なものを、次の①～④のうちから一つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 内胚葉と中胚葉を形成する ② 中胚葉と外胚葉を形成する
③ 内胚葉と外胚葉を形成する ④ 内胚葉，中胚葉，外胚葉を形成する

20 文中の（ 20 ）にあてはまる特徴として最も適切なものを、次の①～④のうちから一つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 原口が口になる ② 原口とは別の部分が口になる
③ 脊髄を形成する ④ 脊椎を形成する

Ⅲ 遺伝子組換えに関する次の文章を読んで、下の問いに答えなさい。

遺伝子組換えは、ある生物の遺伝子を別の生物に導入する技術である。このとき、DNA を切断したり、つなぎ合わせたりする技術が用いられる。

DNA から目的の領域を切り出す際には、制限酵素が用いられる。制限酵素は、本来、(21) ための酵素であり、(22) 特定の塩基配列を認識すると、その部分でDNA を切断する。切断されたDNA どうしを結合する際には、(23) という酵素が用いられる。

現在では、遺伝子組換えの技術を用いて、(24) プラスミドにヒトの遺伝子をつなぎ合わせ、そのプラスミドを大腸菌に導入することで、大腸菌にヒトのタンパク質を合成させることが可能となっている。

図 1 は、抗生物質の一つであるアンピシリンへの抵抗性遺伝子 (Amp^r) や、X-gal を分解する酵素の遺伝子 ($lacZ$) および $lacZ$ の (25) プロモーターが存在するプラスミドを示している。アンピシリンは大腸菌の生育を阻害する物質で、X-gal は分解されると青色を呈するという特徴をもつ物質である。

(26) ヒトの遺伝子をプラスミドにつなぎ合わせる前には、ヒトの DNA にある処理を施しておく必要がある。プラスミドにつなぎ合わせるための処理を施したヒトの遺伝子と、その周囲の塩基配列を、図 2 に示している。

大腸菌にヒトのタンパク質を合成させるために、次の操作をおこなった。

(27) 図 1 に示したプラスミドと、図 2 に示した DNA を、制限酵素 A で切断した。制限酵素 A は、DNA において「5' - GAATTC - 3'」という塩基配列を認識すると、図 3 の点線で示すように DNA を切断する。なお、図 1 に示すプラスミドには、制限酵素 A の認識配列が $lacZ$ 中に 1 箇所だけ存在し、他には存在しない。制限酵素 A で処理した両者を混合し、(23) を作用させた。次に、この混合液を大腸菌と混ぜ、X-gal と (28) アンピシリンの両方を添加した培地上で一晩培養したところ、翌日には、(29) 青色のコロニーと (30) 白色のコロニーが観察された。コロニーとは、1 個の大腸菌が増殖して形成された細胞群のことである。

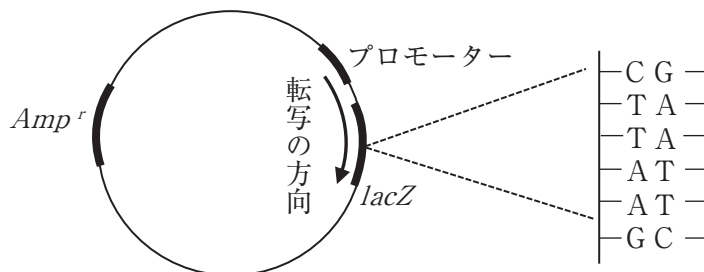


図 1

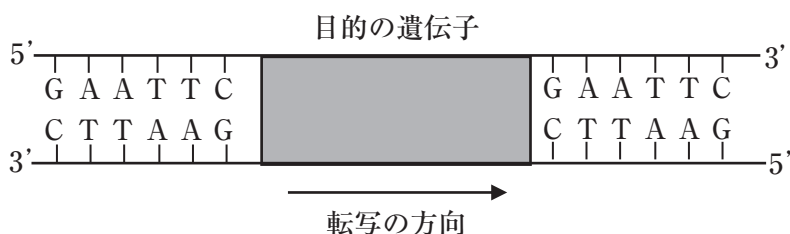


図 2

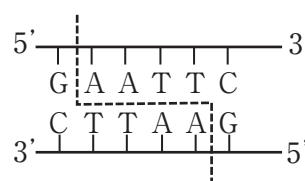


図 3

21 文中の (21) にあてはまる語句として最も適切なものを、次の①～④のうちから一つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 細菌がウイルスなどから自身を防衛する
- ② 細菌が形質転換をおこなう
- ③ 真核生物が染色体の乗換えをおこなう
- ④ 真核生物が遺伝子を修復する

22 下線部 (22) について、塩基配列がランダムである 500 万塩基対からなる DNA を、「5' - GAATTC - 3'」という塩基配列を認識する制限酵素で切断するとき、いくつの DNA 断片が生じると考えられるか。最も適切なものを、次の①～④のうちから一つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 約 610 個
- ② 約 1220 個
- ③ 約 2440 個
- ④ 約 4880 個

23 文中の (23) にあてはまる語句として最も適切なものを、次の①～④のうちから一つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① DNA ポリメラーゼ
- ② DNA ヘリカーゼ
- ③ DNA リガーゼ
- ④ DNA プライマー

24 下線部 (24) について、プラスミドに関して説明した次の記述①、②の正誤の組み合わせとして最も適切なものを、下の①～④のうちから一つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 真核生物の細胞質基質にも存在する。
- ② 大腸菌内で自己複製して増殖する。

- ① ①のみが正しい。
- ② ②のみが正しい。
- ③ ①、②の両方が正しい。
- ④ ①、②の両方が誤りである。

25 下線部 (25) について、プラスミドのプロモーターに関する説明として最も適切なものを、次の①～④のうちから一つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① RNA ポリメラーゼが結合する。
- ② RNA ポリメラーゼと基本転写因子が結合する。
- ③ RNA ポリメラーゼとリプレッサーが結合する。
- ④ RNA ポリメラーゼとヒストンが結合する。

26 下線部 (26) について、ある処理とはどのようなものか。その説明として最も適切なものを、次の①～④のうちから一つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① ヒトの遺伝子のセンス鎖を含む DNA の 1 本鎖から、逆転写酵素を用いてこれに相補的な mRNA を作成し、さらに RNA ポリメラーゼを用いてこの 1 本鎖 RNA から 2 本鎖 RNA を作成しておく処理。
- ② ヒトの遺伝子のアンチセンス鎖を含む DNA の 1 本鎖から、逆転写酵素を用いてこれに相補的な mRNA を作成し、さらに DNA ポリメラーゼを用いてこの 1 本鎖 RNA から 2 本鎖 DNA を作成しておく処理。
- ③ ヒトの遺伝子が転写、スプライシングされて生じる mRNA から、逆転写酵素を用いてこれに相補的な 1 本鎖 DNA を作成し、さらに DNA ポリメラーゼを用いてこの 1 本鎖 DNA から 2 本鎖 DNA を作成しておく処理。
- ④ ヒトの遺伝子が転写、スプライシングされて生じる mRNA から、RNA ポリメラーゼを用いて 2 本鎖 RNA を作成しておく処理。

27 下線部 (27) について、ヒトの DNA とプラスミドを同じ制限酵素 A で切断したのはなぜか。その理由として最も適切なものを、次の①～④のうちから一つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 同じ制限酵素で切断すると、ヒトの DNA とプラスミドの切断部に互いに相補的な 1 本鎖の突出部ができるから。
- ② 同じ制限酵素で切断すると、ヒトの DNA を必ずプラスミドにつなぎ合わせることができるから。
- ③ 同じ制限酵素で切断した方が、DNA リガーゼによってより強固につなぎ合わせることができるから。
- ④ 複数種類の制限酵素が 1 つの DNA に同時に作用することはできないから。

28 下線部 (28) について、培地にアンピシリンを添加した理由として最も適切なものを、次の①～④のうちから一つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 操作を施したプラスミドを取り込んだ大腸菌が生育できないようにするため。
- ② 操作を施したプラスミドを取り込まなかった大腸菌が生育できないようにするため。
- ③ 大腸菌以外の細菌が生育できないようにするため。
- ④ 大腸菌内でのプラスミドの増殖を抑制するため。

29 下線部 (29) について、次の記述①～③のうち、青色のコロニーを構成する大腸菌を過不足なく含む組み合わせとして最も適切なものを、下の①～④のうちから一つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① ヒトの遺伝子が *lacZ* 領域につなぎ合わされたプラスミドを取り込んだ大腸菌
- ② ヒトの遺伝子がつなぎ合わされなかったプラスミドを取り込んだ大腸菌
- ③ プラスミドを取り込まなかった大腸菌

- ① ①のみ
- ② ②のみ
- ③ ①と③
- ④ ②と③

30 下線部 (30) について、白色のコロニーに関する説明として最も適切なものを、次の①～④のうちから一つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 理論上、すべての白色のコロニーで、ヒトのタンパク質が合成される。
- ② 理論上、白色のコロニーのうち約 95 % のコロニーで、ヒトのタンパク質が合成される。
- ③ 理論上、白色のコロニーのうち約 50 % のコロニーで、ヒトのタンパク質が合成される。
- ④ 理論上、すべての白色のコロニーで、ヒトのタンパク質は合成されない。

Ⅳ 植物における気孔の開閉のしくみに関する次の文章を読んで、下の問いに答えなさい。

植物は、光受容体や植物ホルモンを利用して、さまざまな機能を調節する。植物のもつ光受容体には、(31) フィトクロムや、(32) フォトトロピン、(33) クリプトクロムなどがある。また、植物ホルモンには、オーキシンや (34) ジベレリン、アブシシン酸、(35) エチレンなどがある。

植物の葉の気孔は、一對の (36) 孔辺細胞からなり、細胞内の浸透圧を変化させることで気孔を開閉させる。この開閉のしくみに、光受容体やホルモンがどのように関与するのかを調べるために、次の実験をおこなった。

【実験 1】

ある植物の葉の切片を、アブシシン酸を含む溶液と含まない溶液に浸し、それぞれを暗所下、白色光下に 30 分間置いた後、速やかに顕微鏡を用いて気孔の開閉の状態を観察したところ、**表 1** のような結果を得た。

【実験 2】

気孔を形成する孔辺細胞の細胞壁のみを酵素を用いて分解した細胞を作製し、前処理として暗所に 1 時間置いた。その後、この細胞を、無機塩類の一つである K^+ を含む溶液と含まない溶液に浸し、速やかに顕微鏡で観察をおこない、細胞の体積を算出した。次に、それぞれの溶液に浸した細胞を、暗所下、白色光下、青色光下に 1 時間置いた後、細胞の体積を算出した。これらの値から、光処理前後での細胞の体積比を求めたところ、**表 2** のような結果を得た。表中の体積比は、大きな変化がなかったものについては ± 0 、大きく増大したものについては + として示してある。

(37) **表 1** の結果から、気孔の開口は白色光によって引き起こされることが示唆される。一方、(38) 気孔の閉鎖はアブシシン酸によって引き起こされると考えられる。また、**表 2** の結果において、実験条件ⅢとⅣで体積の増加がみられたのは、(39) からであると考えられる。

これらの結果から、気孔が開口するときには、(40) というしくみがはたらくことが示唆される。

表 1

実験条件	溶液中のアブシシン酸の有無	光条件	気孔の開閉
i	なし	暗所	閉
ii	なし	白色光	開
iii	あり	暗所	閉
iv	あり	白色光	閉

34 下線部 (34) について、ジベレリンのはたらきに関する説明として最も適切なものを、次の①～④のうちから一つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 細胞壁の主成分であるセルロースの繊維の向きを横方向にそろえることで、細胞の縦方向の伸長を促進する。
- ② 細胞壁の主成分であるセルロースの繊維の向きを横方向にそろえることで、細胞の縦方向の伸長を抑制する。
- ③ 細胞壁の主成分であるセルロースの繊維の向きを縦方向にそろえることで、細胞の横方向の伸長を促進する。
- ④ 細胞壁の主成分であるセルロースの繊維の向きを縦方向にそろえることで、細胞の横方向の伸長を抑制する。

35 下線部 (35) について、エチレンは気体の植物ホルモンであることが知られている。成熟したリンゴと未成熟のバナナの果実、緑葉のついたツバキの枝を1つのガラス容器に入れて密閉すると、その後、どのような変化がみられると考えられるか。その結果として最も適切なものを、次の①～④のうちから一つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① バナナの果実は熟し、ツバキの葉は緑色が濃くなる。
- ② バナナの果実は熟し、ツバキの葉は枝から落ちる。
- ③ バナナの果実に変化はみられず、ツバキの葉は緑色が濃くなる。
- ④ バナナの果実に変化はみられず、ツバキの葉は枝から落ちる。

36 下線部 (36) について、孔辺細胞の細胞壁の特徴に関する説明として最も適切なものを、次の①～④のうちから一つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 気孔に面した側の細胞壁は厚く、その反対側の細胞壁は薄い。
- ② 気孔に面した側の細胞壁は薄く、その反対側の細胞壁は厚い。
- ③ 孔辺細胞の細胞壁は、全体的に葉の他の細胞の細胞壁に比べて著しく厚い。
- ④ 孔辺細胞の細胞壁は、全体的に葉の他の細胞の細胞壁に比べて著しく薄い。

37 下線部 (37) について、気孔の開口が白色光によって引き起こされることは、どの**実験条件**の比較から示唆されるのか。**実験条件**の組み合わせとして最も適切なものを、次の①～④のうちから一つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① i と ii
- ② ii と iii
- ③ i と ii と iii
- ④ i と ii と iv

38 下線部 (38) について、実験 1 では、アブシシン酸が「気孔を閉じる」はたらきをもつのか、「気孔を開けさせない」はたらきをもつのが明確でない。気孔の閉鎖がアブシシン酸によって引き起こされることを明らかにするには、実験条件 i ~ iv に追加して実験をおこなう必要がある。どのような実験をおこない、どのような結果が得られればよいか。最も適切なものを、次の①~④のうちから一つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 表 1 の i の実験条件においてアブシシン酸を添加する実験をおこない、気孔が閉じ続けることが確認できればよい。
- ② 表 1 の ii の実験条件においてアブシシン酸を添加する実験をおこない、気孔が閉じることが確認できればよい。
- ③ 表 1 の iii の実験条件においてアブシシン酸を添加しない実験をおこない、気孔が開くことが確認できればよい。
- ④ 表 1 の iv の実験条件においてアブシシン酸を添加しない実験をおこない、気孔が開くことが確認できればよい。

39 文中の (39) にあてはまる記述として最も適切なものを、次の①~④のうちから一つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 孔辺細胞内の浸透圧が上昇し、水が細胞内に流入した
- ② 孔辺細胞内の浸透圧が上昇し、水が細胞外に流出した
- ③ 孔辺細胞内の浸透圧が低下し、水が細胞内に流入した
- ④ 孔辺細胞内の浸透圧が低下し、水が細胞外に流出した

40 文中の (40) にあてはまる記述として最も適切なものを、次の①~④のうちから一つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 孔辺細胞にある光受容体が青色光を受容することで K^+ が細胞内に流入し、その結果、細胞内の膨圧が上昇する
- ② 孔辺細胞にある光受容体が青色光を受容することで K^+ が細胞内に流入し、その結果、細胞内の膨圧が低下する
- ③ 孔辺細胞にある光受容体が青色光以外の波長の光を受容することで K^+ が細胞内に流入し、その結果、細胞内の膨圧が上昇する
- ④ 孔辺細胞にある光受容体が青色光以外の波長の光を受容することで K^+ が細胞内に流入し、その結果、細胞内の膨圧が低下する

計 算 余 白

計 算 余 白

生
物