

◇ 生 物

生 2-1～生 2-24 まで 24 ページあります。

第 1 問 次の文章 (A・B) を読み、後の問い (問 1～6) に答えよ。

〔解答番号 ～ 〕

A すべての生物は、細胞が基本単位となっている。生命活動を行うために、ア ATP が合成されており、遺伝情報は、イ DNA が担っている。

また、核をもつ細胞を真核細胞、核をもたない細胞を原核細胞といい、真核細胞には様々な細胞小器官が存在する。真核細胞にあるミトコンドリアと葉緑体は、もともと別に存在していた原核細胞が共生することにより、細胞小器官となったと考えられている。この考えを細胞内共生説といい、ミトコンドリアは 、葉緑体は 由来だと考えられている。

問 1 下線部 ア に関連して、ATP の分子構造を示しているものとして最も適当なものを、次の選択肢から一つ選べ。

- ① アデニンーリボースーリン酸
- ② アデニンーリボースーリン酸ーリン酸
- ③ アデニンーリボースーリン酸ーリン酸ーリン酸
- ④ アデノシンーリボースーリン酸ーリン酸
- ⑤ アデノシンーリボースーリン酸ーリン酸ーリン酸

問 2 下線部 イ に関連して、DNA に関する説明として最も適当なものを、次の選択肢から一つ選べ。

- ① DNA の糖はリボースである。
- ② DNA はアミノ酸が多数つながって形成されている。
- ③ DNA は一本鎖からなる。
- ④ DNA の正式名称はデオキシリボ核酸である。
- ⑤ DNA の塩基は A (アデニン)、G (グアニン)、C (シトシン)、U (ウラシル) からなる。

問 3 文中の空欄 ウ ・ エ に入る語の組合せとして最も適当なものを，次の選択肢から一つ選べ。 3

	ウ	エ
①	好気性細菌	シアノバクテリア
②	好気性細菌	嫌気性細菌
③	シアノバクテリア	好気性細菌
④	嫌気性細菌	好気性細菌
⑤	嫌気性細菌	シアノバクテリア

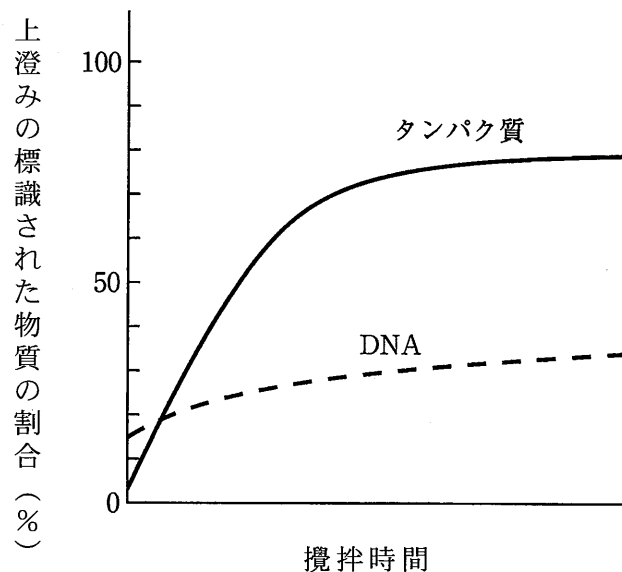
B 親から子に伝わる形質を遺伝形質といい，様々な研究の結果，オハーシーとチェイスの実験によってその因子が DNA であることが証明された。

また，生物に必要な最小限の遺伝情報の 1 セットをゲノムといい，ゲノムの研究がさかんに行われてきた。2003 年にヒトゲノム計画が終了し，ヒトゲノムに含まれる遺伝子の数は約 力 と考えられている。

問 4 下線部オに関連して，ハーシーとチェイスは，大腸菌に感染するバクテリオファージの構造に注目した。バクテリオファージは DNA とタンパク質からなり，実験では，それぞれの構造のみに含まれる元素に目印をつけて判別した。DNA とタンパク質のそれぞれの構造のみに含まれる元素の組合せとして最も適当なものを，次の選択肢から一つ選べ。 4

	DNA	タンパク質
①	N	S
②	P	S
③	S	P
④	P	N
⑤	S	N

問 5 問 4 で目印をつけ標識したバクテリオファージを大腸菌に感染させた後、攪拌して遠心分離を行った。以下のグラフは、攪拌時間と上澄みに検出された標識された物質の割合の関係を表したものである。グラフから判断できる内容として最も適当なものを、後の選択肢から一つ選べ。ただし、グラフの縦軸はタンパク質、DNA 全量のうちそれぞれ何%が上澄みに含まれているかを示している。 5



- ① バクテリオファージのタンパク質の約 80 %が大腸菌の内部に入った。
- ② バクテリオファージの DNA の約 80 %が大腸菌の内部に入った。
- ③ タンパク質と DNA が複合体を形成している。
- ④ 上澄みにある標識された DNA がすべて大腸菌の内部に入った。
- ⑤ 一部のタンパク質は、十分な攪拌の後も、大腸菌から離れなかった。

問 6 文中の空欄 力 に入る数値として最も適当なものを、次の選択肢から一つ選べ。 6

- ① 1, 000 ② 10, 000 ③ 20, 000
- ④ 100, 000 ⑤ 200, 000

第 2 問 次の文章（A・B）を読み、後の問い（問 1～6）に答えよ。

〔解答番号 7 ～ 12〕

A ヒトの腎臓は背側に位置しており、1 つの腎臓あたり約 ア 個の腎単位（ネフロン）が存在している。イ と ウ を合わせて腎小体といい、多くの血しょう成分は、イ から ウ にろ過される。このろ過された液体を 原尿 と呼ぶ。原尿中の成分は細尿管（腎細管）で再吸収されたあと尿となり、ぼうこうに集められて排出される。腎臓は不要な物質を尿中に排出するとともに、浸透圧調節 にも関与している。

問 1 文中の空欄 ア ～ ウ に入る数値・語の組合せとして最も適当なものを、次の選択肢から一つ選べ。 7

	ア	イ	ウ
①	100 万	糸球体	ボーマンのう
②	100 万	糸球体	集合管
③	50 万	ボーマンのう	集合管
④	50 万	ボーマンのう	糸球体
⑤	50 万	集合管	糸球体

問 2 下線部 エ に関連して、健康なヒトでは原尿中に存在しないものとして最も適当なものを、次の選択肢から一つ選べ。 8

- ① グルコース ② ナトリウムイオン ③ 尿素
④ タンパク質 ⑤ 水

問 3 下線部 オ に関連して、生体膜上に存在する水分子を透過させる輸送タンパク質の名称として最も適当なものを、次の選択肢から一つ選べ。 9

- ① カドヘリン ② コラーゲン ③ クリスタリン
④ ヘモグロビン ⑤ アクアポリン

B ヒトのからだには、外界からの様々な異物の侵入を阻止する機構が備わっている。この反応を免疫といい、物理的・化学的な生体防御、自然免疫、獲得免疫など段階的に行われている。免疫を医療に応用した例として、予防接種や血清療法などがある。一方、免疫によってからだに不利益をもたらされる例として、自己免疫疾患などがある。

問 4 下線部力に関連して、物理的・化学的な生体防御の説明として誤っているものを、次の選択肢から一つ選べ。 10

- ① くしゃみは、鼻腔内に侵入した異物に対して起こる。
- ② せきは、気管や気管支内に侵入した異物に対して起こる。
- ③ 涙に含まれているリゾチームは、細菌の細胞壁を破壊する。
- ④ 胃酸は、細菌の多くを殺す。
- ⑤ 抗原抗体反応により、異物を排除する。

問 5 下線部キに関連して、予防接種と血清療法の説明についての記述として最も適当なものを、次の選択肢から一つ選べ。 11

- ① 弱毒化または死滅させた病原体や毒素を注入し、記憶細胞を形成させる。そして二次応答を利用し、発症を防ぐ医療を予防接種という。
- ② 弱毒化または死滅させた病原体や毒素を注入し、感染細胞を増やす。そしてキラーT細胞を不活性化し、発症を防ぐ医療を予防接種という。
- ③ 弱毒化または死滅させた病原体や毒素を注入し、記憶細胞を形成させる。そして二次応答を利用し、発症を防ぐ医療を血清療法という。
- ④ 弱毒化または死滅させた病原体や毒素を注入し、感染細胞を増やす。そしてキラーT細胞を不活性化し、発症を防ぐ医療を血清療法という。
- ⑤ ウマなどの動物に毒素などに対する抗体を作らせ、この血清を用いてキラーT細胞を不活性化し、発症を防ぐ医療を血清療法という。

問 6 下線部クに関連して，自己免疫疾患の例として最も適切なものを，次の
選択肢から一つ選べ。

12

- | | | |
|--------------|----------------|-------------------------|
| ① エイズ (AIDS) | ② I 型糖尿病 | ③ ^{ひよりみ} 日和見感染 |
| ④ インフルエンザ | ⑤ アナフィラキシーショック | |

第3問 次の文章（A・B）を読み，後の問い（問1～6）に答えよ。

〔解答番号 13 ～ 18〕

A 地球上では，それぞれの地域の環境に適応した植物や動物，菌類・細菌類などが相互作用を及ぼしながら集団を構成している。このような集団をバイオーム（生物群系）という。バイオームの分布は，アなどで決まる。

ィ世界と日本でのバイオームには違いがあり，その環境に適応した森林，草原，荒原など多岐に渡る。日本における各地域のバイオームは，「暖かさの指数 (WI)」によって推定することができる。

問1 文中の空欄 ア に入る語句として最も適当なものを，次の選択肢から一つ選べ。 13

- | | |
|-----------------|--------------|
| ① 年平均気温と年降水量 | ② 年平均気温と酸素濃度 |
| ③ 年平均気温と二酸化炭素濃度 | ④ 年平均気温と光の強さ |
| ⑤ 年平均気温と緯度 | |

問2 下線部ィに関連して，日本のバイオームではあまりみられないものとして最も適当なものを，次の選択肢から一つ選べ。 14

- | | |
|----------|--------|
| ① 亜熱帯多雨林 | ② 照葉樹林 |
| ③ 雨緑樹林 | ④ 夏緑樹林 |
| ⑤ 針葉樹林 | |

問 3 下線部ウに関連して，日本のバイオームは気温の影響を強く受ける。この WI は，植物が成長できる最低温度を月平均気温 5 ℃と仮定して，5 ℃をこえた各月の平均気温から 5 を引いた数値の 1 年分の合計値である。

ある地点の月平均気温は以下の通りであった。この地点の WI として最も適当なものを，次の選択肢から一つ選べ。

15

ある地点の月平均気温（℃）

1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
−3	−5	4	8	12	16	23	25	16	12	7	0

- ① 55 ② 79 ③ 115 ④ 119 ⑤ 123

B 生態系は一定の地域内に生息する生物とそれを取り巻く非生物的環境をあわせたものをいう。それぞれ相互に影響を及ぼし、生物が非生物的環境に与える影響を エ という。生態系を構成する生物は生産者、消費者、分解者に分けられ、^オ物質やエネルギーは食物連鎖などを通して生態系内を移動している。このような移動を通して生態系のバランスは保たれているが、^カ人間の活動によって、生態系のバランスに大きな影響を与えられている。

問 4 文中の空欄 エ に入る語として最も適当なものを、次の選択肢から一つ選べ。 16

- | | |
|----------|----------|
| ① 作用 | ② 環境形成作用 |
| ③ ギャップ更新 | ④ 自然浄化作用 |
| ⑤ 環境要因 | |

問 5 下線部オに関連して、物質やエネルギーの移動に関する記述として最も適当なものを、次の選択肢から一つ選べ。 17

- ① 生産者が光合成を行い、二酸化炭素を有機物に変える。その有機物を生産者が硝化によって二酸化炭素にすることで、生産者と分解者の間に生じる循環を炭素循環という。
- ② 生物は呼吸によって二酸化炭素という形で炭素を取り入れる。その炭素が生産者、消費者、分解者、そして非生物的環境も含めて生態系内を循環することを炭素循環という。
- ③ 植物が光合成を行い、アンモニウムイオンという形で窒素を取り込むことを窒素循環という。
- ④ 窒素循環においては、窒素固定細菌という大気中の窒素をアンモニウムイオンに変える反応を行う細菌が関与している。
- ⑤ エネルギーは光エネルギーとして生産者が取り込み、化学エネルギー、熱エネルギーと変換され、生態系内を循環している。

問 6 下線部力の例についての説明として誤っているものを，次の選択肢から一つ選べ。

18

- ① 二酸化炭素やメタンなどの温室効果ガスにより，太陽光に含まれる紫外線が地表に多く届くようになり，地球の平均気温が上昇している。
- ② 近年，人間による石油や石炭などの化石燃料の消費量が増えるとともに，過去に固定された炭素が二酸化炭素になって放出され，大気中の二酸化炭素濃度が増加しつつある。
- ③ 富栄養化は，湖や海での栄養塩類の濃度が高まることにより起こり，アオコや赤潮の原因となっている。
- ④ 生物濃縮とは，DDT，有機水銀などの，体外に排出されにくく，分解されにくい物質が，食物連鎖を通じて，高次消費者ほど体内に高濃度に蓄積されることである。
- ⑤ 外来生物は本来別の地域に生息していた生物であり，天敵などがないことがあるため，移入先で大量に増殖することがある。結果として，その地域に元来生息していた固有種を絶滅させる危険がある。

第 4 問 次の文章 (A・B) を読み、後の問い (問 1～6) に答えよ。

〔解答番号 19 ～ 24 〕

A 有機物から ATP を生成する反応として、呼吸と発酵がある。呼吸には酸素が必要であり、発酵に比べて効率的に ATP を得ることができる。^ア呼吸は主に 3 つの過程からなり、それぞれ多くの酵素を用いた複雑な反応である。呼吸で用いる基質には炭水化物、脂肪、タンパク質などがあり、放出した二酸化炭素の体積を吸収した酸素の体積で割ったものを^イ呼吸商と呼ぶ。また、^ウ酵母菌は呼吸とアルコール発酵を同時に行うことができる。酸素がない条件下でも ATP の生成は可能となっている。

問 1 下線部アに関連して、呼吸の過程に関する説明として最も適当なものを、次の選択肢から一つ選べ。 19

- ① 解糖系はミトコンドリアのマトリックスで行われており、1 分子のグルコースを分解すると 2 分子のピルビン酸が生成される。
- ② クエン酸回路では 2 分子のアセチル CoA と 4 分子のオキサロ酢酸から 6 分子のクエン酸ができる。
- ③ クエン酸回路は細胞質基質で行われ、脱水素酵素や脱炭酸酵素などが働いている。
- ④ 電子伝達系はミトコンドリアの内膜で行われており、二酸化炭素が放出される。
- ⑤ 電子伝達系では電子が内膜を移動することに伴い、マトリックス側から膜間腔側へ水素イオンが濃度差に逆らって輸送される。

問 2 下線部イに関連して、呼吸基質と呼吸商の組合せとして最も適当なものを、次の選択肢から一つ選べ。 20

	呼吸基質	呼吸商
①	炭水化物	0.7
②	炭水化物	0.8
③	タンパク質	1.0
④	脂肪	0.7
⑤	脂肪	0.8

問 3 下線部ウに関連して、酵母菌は呼吸とアルコール発酵を同時に行うことができる。ある条件で酵母菌を培養したところ、酸素が64 mg吸収され、二酸化炭素が132 mg放出された。このときに消費されたグルコースの量 (mg) として最も適当なものを、次の選択肢から一つ選べ。ただし、原子量はC=12, H=1.0, O=16とする。 21 mg

- ① 90 ② 135 ③ 150 ④ 180 ⑤ 225

B 真核生物のタンパク質合成では、まず、核内で DNA の塩基配列が RNA に **工** される。そして、不必要な部分が切除され、タンパク質の遺伝情報をもつ部分がつなぎ合わされて mRNA が完成する。この過程をスプライシングという。タンパク質の遺伝情報をもつ領域を **オ** といい、タンパク質の遺伝情報をもたない領域を **カ** という。また、取り除かれる部位が変化することにより、多くの種類の mRNA をつくることができる。これを 選択的スプライシングという。mRNA にリボソームが結合し、リボソーム上で コドンに対応するアミノ酸が運ばれて、ペプチド結合によりポリペプチドが合成される。

問 4 文中の空欄 **工** ～ **カ** に入る語の組合せとして最も適当なものを、次の選択肢から一つ選べ。 **22**

	工	オ	カ
①	転写	イントロン	エキソン
②	転写	エキソン	イントロン
③	翻訳	イントロン	エキソン
④	翻訳	エキソン	イントロン
⑤	複製	イントロン	エキソン

問 5 下線部キに関連して、以下にある遺伝子とその領域の図 1 を示した。選択的スプライシングでは、つなぎ合わされる領域の組合せにより、多種の mRNA の合成が可能になる。領域 1～4 はタンパク質の遺伝情報をもつ領域、領域 A, B, C はスプライシングにより取り除かれる領域である。この遺伝子からできる mRNA の種類数として最も適当なものを、次の選択肢から一つ選べ。ただし、領域 1 と領域 4 は必ず mRNA に含まれるものとし、領域の前後の入れ替えがないものとする。 **23**

領域 1	領域 A	領域 2	領域 B	領域 3	領域 C	領域 4
------	------	------	------	------	------	------

図 1 ある遺伝子とその領域（模式図）

① 1 ② 2 ③ 4 ④ 8 ⑤ 16

問 6 下線部クに関連して、コドンとアミノ酸の説明として最も適切なものを、次の選択肢から一つ選べ。

24

- ① rRNA のトリプレットのことをコドンという。
- ② 開始コドンはアミノ酸としてメチオニンを指定する。
- ③ 終止コドンは 3 つのアミノ酸を指定する。
- ④ RNA には 4 種類の塩基が存在するため、コドンは 24 種類存在する。
- ⑤ RNA には 4 種類の塩基が存在するため、64 種類のアミノ酸を指定する。

第 5 問 次の文章 (A・B) を読み、後の問い (問 1～6) に答えよ。

〔解答番号 25 ～ 30〕

A 生物は生殖を行うことで子孫を残す。生殖には^ア無性生殖と配偶子による有性生殖がある。有性生殖では、遺伝的に多様な子孫を残すことができる。動物の場合は配偶子を形成する際に^イ減数分裂が行われる。^ウヒトの配偶子形成では体細胞分裂を経て、減数分裂を行い、精子や卵ができる。

問 1 下線部^アに関連して、無性生殖の様式と生物名の組合せとして最も適当なものを、次の選択肢から一つ選べ。 25

	様式	生物名
①	分裂	ジャガイモ
②	分裂	ヒドラ
③	出芽	ゾウリムシ
④	出芽	ミドリムシ
⑤	栄養生殖	サツマイモ

問 2 下線部^イに関連して、分裂には体細胞分裂と減数分裂がある。そのうち減数分裂のみにあてはまる説明として最も適当なものを、次の選択肢から一つ選べ。 26

- ① 細胞周期の中に、間期と分裂期がある。
- ② 分裂期の後期において、染色体は分離してそれぞれの極へ移動する。
- ③ 相同染色体が対合し、二価染色体ができる。
- ④ 分裂期中期において、染色体が赤道面上に並ぶ。
- ⑤ 動物細胞ではくびれが生じ、細胞が二分される。

問 3 下線部ウに関連して，配偶子形成時の核相と細胞の名前の組合せとして最も適当なものを，次の選択肢から一つ選べ。 27

	核相	細胞名
①	$4n$	精原細胞 卵原細胞
②	$2n$	精原細胞 一次精母細胞
③	$2n$	卵原細胞 第一極体
④	n	精細胞 一次卵母細胞
⑤	n	精子 卵原細胞

B 動物の発生では、受精後、エ卵割によって細胞数が増加する。また、接した細胞によって、特定の細胞の分化が引き起こされる。オ誘導などにより、カ様々な器官が形成される。

問4 下線部エに関連して、卵割の特徴に関する次の記述①～⑤の正誤について、正しい記述を過不足なく含むものを、後の選択肢から一つ選べ。

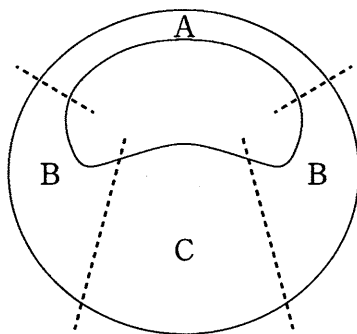
28

- ① 通常の体細胞分裂と比べて、細胞周期が短い。
- ② 各細胞の細胞分裂のタイミングがそろそろ同調分裂を行う。
- ③ 細胞が成長せず、分裂ごとに割球が小さくなる。

- ① ① ②, ③
- ② ①, ③
- ③ ②, ③
- ④ ①, ②, ③
- ⑤ ①, ②, ③のすべてが誤りである。

問 5 下線部オに関連して、以下のイモリの胞胚を用いた実験の結果から導かれる説明として最も適当なものを、後の選択肢から一つ選べ。 29

以下の図のようにイモリの胞胚を領域 A～C に分け、実験 1～3 を行った。



実験 1 領域 A, 領域 B, 領域 C の各領域を切り離してそれぞれ単独で培養すると、領域 A は外胚葉性組織、領域 B は中胚葉性組織、領域 C は内胚葉性組織に分化した。

実験 2 領域 A と領域 C を接触させて培養すると、領域 A は外胚葉性組織と中胚葉性組織、領域 C は内胚葉性組織に分化した。

実験 3 領域 A と領域 C をフィルター（細かい穴が開いた膜）を挟んで培養すると、**実験 2** と同様の結果が得られた。

- ① 予定外胚葉域の物質が予定内胚葉域に作用することにより、中胚葉性組織が分化した。
- ② 予定内胚葉域の物質が予定外胚葉域に作用することにより、中胚葉性組織が分化した。
- ③ 予定外胚葉域から中胚葉性組織が分化するためには、予定内胚葉域と予定外胚葉域が直接接触することが必要である。
- ④ 予定中胚葉域から外胚葉性組織が分化するためには、予定中胚葉域と予定外胚葉域が直接接触することが必要である。
- ⑤ 予定外胚葉域から中胚葉性組織が分化するためには、予定内胚葉域と予定中胚葉域が直接接触することが必要である。

問 6 下線部力に関連して，カエルの原腸胚における 3 つの胚葉と，それぞれの胚葉から分化する器官の組合せとして最も適当なものを，次の選択肢から一つ選べ。

30

	胚葉	分化する器官
①	外胚葉	脊髄 眼の水晶体
②	中胚葉	網膜 心臓
③	中胚葉	皮膚の真皮 肺
④	内胚葉	眼の角膜 すい臓
⑤	内胚葉	腎臓 骨格筋

第 6 問 次の文章 (A・B) を読み、後の問い (問 1～6) に答えよ。

〔解答番号 31 ～ 36〕

A 動物は、刺激の種類に応じた様々な受容器をもっている。音は耳で受容し、光は眼で受容する。ヒトの耳には、音波を受け取る^ア聴覚器と、からだの動きや傾きを受容する平衡器がある。また、ヒトの眼に入った光は網膜に達し、^イ視細胞に興奮が起こる。ものを見るときは水晶体の厚さを変えることによって^ウ遠近調節が行われている。

問 1 下線部アに関連して、音波の振動により聴覚器で興奮が生じて伝わるまでの経路として最も適当なものを、次の選択肢から一つ選べ。 31

- ① 鼓膜→耳小骨→聴細胞→基底膜→聴神経
- ② 耳小骨→鼓膜→基底膜→聴細胞→聴神経
- ③ 鼓膜→基底膜→聴細胞→耳小骨→聴神経
- ④ 耳小骨→鼓膜→聴細胞→基底膜→聴神経
- ⑤ 鼓膜→耳小骨→基底膜→聴細胞→聴神経

問 2 下線部イに関連して、視細胞には錐体細胞と桿体細胞^{かん}がある。これらの視細胞の説明として最も適当なものを、次の選択肢から一つ選べ。

32

- ① 錐体細胞には、赤錐体細胞、青錐体細胞、黄錐体細胞がある。
- ② 錐体細胞は黄斑部分に密に存在している。
- ③ 桿体細胞は視物質としてフォトプシンをもっている。
- ④ 桿体細胞は盲斑部分に密に存在している。
- ⑤ 錐体細胞と桿体細胞では、錐体細胞の方が網膜上に多く存在している。

問 3 下線部ウに関連して、近くをみるときに生じる毛様体の筋肉（毛様筋），チン小帯，水晶体の変化についての組合せとして最も適当なものを，次の選択肢から一つ選べ。

33

	毛様筋	チン小帯	水晶体
①	弛緩する	ゆるむ	厚くなる
②	弛緩する	引っ張られる	薄くなる
③	弛緩する	ゆるむ	薄くなる
④	収縮する	引っ張られる	厚くなる
⑤	収縮する	ゆるむ	厚くなる

B 植物の発芽には、光環境が重要な役割を果たす。温度や水分の条件が適当であっても、適当な光がないと発芽できない種子があり、光発芽種子という。

花芽形成の時期が明暗周期によって調節される性質は、光周性と呼ばれる。植物体内で合成されて、植物の成長や分化に影響を与える物質は、植物ホルモンと呼ばれる。その中の 1 つにオーキシンがあり、天然のオーキシンとして、カ が知られている。

問 4 下線部 工 に関連して、植物の花芽形成における光周性に関する説明として最も適当なものを、次の選択肢から一つ選べ。 34

- ① 短日植物に、限界暗期より短い暗期を継続的にあたえると、花芽形成が促進される。短日植物の例として、アブラナが挙げられる。
- ② 短日植物に、限界暗期より長い暗期を継続的にあたえると、花芽形成が促進される。短日植物の例として、イネが挙げられる。
- ③ 短日植物に、限界暗期より短い暗期を継続的にあたえると、花芽形成が促進される。短日植物の例として、トマトが挙げられる。
- ④ 長日植物に、限界暗期より短い暗期を継続的にあたえると、花芽形成が促進される。長日植物の例として、アサガオが挙げられる。
- ⑤ 長日植物に、限界暗期より長い暗期を継続的にあたえると、花芽形成が促進される。長日植物の例として、コムギが挙げられる。

問 5 下線部 オ に関連して、植物ホルモンとその作用の組合せとして最も適当なものを、次の選択肢から一つ選べ。 35

	植物ホルモン	作用
①	サイトカイニン	受粉なしの果実肥大
②	ジベレリン	気孔を閉鎖する
③	エチレン	頂芽優勢
④	アブシシン酸	種子の休眠維持
⑤	フロリゲン	果実の成熟

問 6 文中の空欄 カ に入る語として最も適当なものを、次の選択肢から一つ選べ。 36

- ① ナフタレン酢酸 ② インドール酢酸
- ③ サイトカイン ④ ブラシノステロイド
- ⑤ 2,4-ジクロロフェノキシ酢酸 (2,4-D)