

改訂

ニューアチーブ

生物基礎

B I O L O G Y

基礎の定着や定期テスト対策に最適！
書き込み式問題集

総合問題の
解説動画つき

サンプル

東京書籍

部分サンプル

教科傍用問題集

改訂

令和8年

- 教科書の内容確認、内容補充に最適です。
- 学びの要点 → 練習問題 → 正誤チェック → 編末問題
→ 総合問題 のスモールステップで構成し、
基礎・基本の定着を図ります。
- 実験の問題には**実験**マークを、会話形式の問題には**会話**マークを、
問題に付記しました。**実験考察**や**資料の読み取り**など**思考力を必要とする問題**には**!**マークを付記しました。
- 別冊の解答編には、**丁寧な解答解説**を掲載しているので、
自学自習にも最適です。

書き込み
式見開き
構成ステップ
学習教科
傍用基礎
固め解説
動画

授業の確認

定期テスト

共通テスト

二次・私大

レベル

定価 未定 ●判型／B5判 ●問題編／2色104頁(予定) ●解答編／1色56頁(予定)

細胞の特徴

- 1 核 細胞内にみられる球体。内部に(a)を含む。(b)で赤く染まる。
- 2 細胞質 細胞のうち(c)以外の部分。細胞質の最外層は(d)である。
- 3 真核生物 核をもつ細胞である(e)からなる生物。DNA は核の中に存在する。
- 4 原核生物 核をもたない細胞である(f)からなる生物。DNA は細胞内にむき出しで存在する。
- 5 細胞小器官 細胞内で特定の形や機能をもつ構造のこと。(g)、(h)、ミトコンドリアなど。
- 6 細胞質基質 細胞内を満たしている(i)状の部分。さまざまな物質の輸送や化学反応が行われている。
- 7 細胞膜 細胞の内外を仕切っている膜。(j)の最外層である。
- 8 細胞壁 細胞膜の外側を取り囲む強固な構造。植物や(k)の細胞に存在する。
- 9 ミトコンドリア 細胞小器官の一種で、(l)により生命活動に必要なエネルギーを取り出す。
- 10 葉緑体 細胞小器官の一種で、(m)エネルギーを利用して(n)を行う。
- 11 単細胞生物 1つの細胞ですべての生命活動を営む生物。
- 12 多細胞生物 複数の細胞からなる生物。それぞれの細胞は特定の形や機能をもつように(o)している。
- 13 組織 同じ形や機能をもつ(p)の集まり。
- 14 器官 複数の(q)が集まって特定の形、機能をもつもの。消化器官、呼吸器官など。

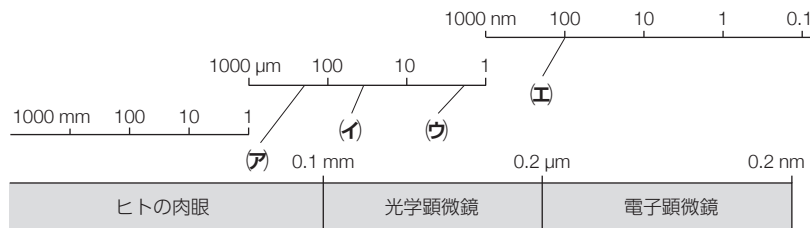
学びの核心

- さまざまな(r)のはたらきが細胞や個体の生命活動を支えている。
- 生物は核の有無により(s)と(t)に分けられる。

練習問題

10 細胞の多様性

ヒトの肉眼で、2点間を見分けることができる距離(分解能)は、0.1 mm 程度である。それ以下の大きさの物体を観察するには、顕微鏡を必要とする。光学顕微鏡の分解能は0.2 μm、電子顕微鏡の分解能は0.2 nm (1 nm = 0.001 μm)である。次の図は、ヒトの肉眼、光学顕微鏡、電子顕微鏡での観察範囲を表している。



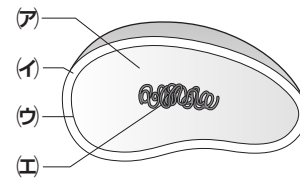
- (1) 次の①～④が当てはまる長さを図中(ア)～(エ)から選べ。
 - ① 大腸菌
 - ② ヒトの口腔内上皮細胞
 - ③ ゾウリムシ
 - ④ インフルエンザウイルス
- (2) 電子顕微鏡の分解能は、光学顕微鏡の分解能の何倍か。

答

- (1)① _____
- ② _____
- ③ _____
- ④ _____
- (2) _____

11 原核生物

右の図は、大腸菌の細胞を模式的に表したものである。次の問いに答えよ。



- (1) 図中(ア)～(エ)の名称を答えよ。
- (2) 図のような構造をもつ細胞を何と呼ぶか。
- (3) 大腸菌などの原核生物の細胞の大きさとして当てはまるものを、次の(ア)～(エ)から選べ。
 - (ア) 0.03 μm 前後
 - (イ) 0.3 μm 前後
 - (ウ) 3 μm 前後
 - (エ) 30 μm 前後
- (4) 細菌に属さないものを、次の(ア)～(エ)から選べ。
 - (ア) 酵母
 - (イ) 納豆菌
 - (ウ) 乳酸菌
 - (エ) 黄色ブドウ球菌
- (5) シアノバクテリアを、次の(ア)～(カ)から2つ選べ。
 - (ア) ユレモ
 - (イ) ミズクラゲ
 - (ウ) シイタケ
 - (エ) ネンジュモ
 - (オ) オオカナダモ
 - (カ) サツマイモ

答

- (1)(ア) _____
- (イ) _____
- (ウ) _____
- (エ) _____
- (2) _____
- (3) _____
- (4) _____
- (5) _____

12 生物体の成り立ち

生物体の成り立ちについて、次の問いに答えよ。

- (1) 多細胞生物の体の成り立ちに関する次の文章中の空欄(ア)～(ウ)に当てはまる語句を、下の①～⑥より選べ。

ヒトの受精卵は細胞分裂を繰り返し、細胞の数を増やしていく。やがて、それらの細胞は特定の形や機能をもつように(ア)する。そして、同じような形やはたらきをもつ細胞が集まり(イ)を形成し、いくつかの(イ)が集まって(ウ)を形成する。このようにして、ヒトの体は形成されていく。

- ① 分担
- ② 体系
- ③ 細胞塊
- ④ 分化
- ⑤ 器官
- ⑥ 組織

- (2) 次の①～⑥の生物を多細胞生物と単細胞生物に分けよ。



答

- (1)(ア) _____
- (イ) _____
- (ウ) _____
- (2)多細胞 _____
- 単細胞 _____

13 真核細胞と原核細胞の比較

次の表は、大腸菌、ヒトの皮膚の細胞、ツバキの葉の細胞の構造を比較したものである。その構造をもつ場合は○、もたない場合は×で示されている。ヒトの皮膚の細胞の(ア)～(カ)に○・×を記入せよ。

	DNA	細胞膜	細胞壁	核	ミトコンドリア	葉緑体
大腸菌	○	○	○	×	×	×
ヒトの皮膚の細胞	(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)	(オ)	(カ)
ツバキの葉の細胞	○	○	○	○	○	○

答

- (ア) _____
- (イ) _____
- (ウ) _____
- (エ) _____
- (オ) _____
- (カ) _____

正誤チェック

次の①～④の文章の誤っているところに線を引こう。誤っているところがなければ、[]に○を記入しよう。

- [] ① 細胞は核と細胞小器官からなり、細胞膜によって外界と仕切られている。
- [] ② 原核生物には、大腸菌、乳酸菌、シアノバクテリアなどの生物が含まれる。
- [] ③ 呼吸を行う原核生物はミトコンドリアをもっており、光合成を行う原核生物は葉緑体をもっている。
- [] ④ 原核生物は単細胞生物で、真核生物は多細胞生物である。

DNAの構造

1 ヌクレオチド (a), (b), (c) が結合した分子。

DNA はヌクレオチドが (d) 状につながってできている。

DNA のヌクレオチドの (a) は次の 4 種類がある。

- ① (e) (記号) ② (f) (記号)
③ (g) (記号) ④ (h) (記号)

DNA のヌクレオチドの (b) は (i) である。

2 塩基配列 (d) 状につながったヌクレオチドの (j) の並び。遺伝情報は (j) の並びによって保持されている。

3 二重らせん構造 遺伝情報を担う DNA の一般的な構造。 (k) が結合した鎖が向き合うように 2 本並び、 (l) 状にねじれている。



4 相補性 特定の (m) どうしが結合して対をつくりやすい性質。(n) はチミンと、(o) はシトシンと対をつくる性質がある。

5 塩基対 2 つの塩基が対になったもの。DNA の二重らせん構造では、2 本の鎖の内側にはみ出した塩基が互いに結合し、塩基対をつくっている。

6 シャルガフの規則 DNA を構成するアデニンと (p), グアニンと (q) の数の割合がほぼ等しくなること。数値は (r) によって異なる。

学びの核心

💡 DNA は (s) でできた 2 本の鎖がねじれて (t) 構造を形成した分子である。鎖の内側では塩基どうしが (u) に結合している。

練習問題

36 DNA の構造

次の文章を読み、あとの問いに答えよ。

DNA の基本単位は、糖・塩基・リン酸からなる (ア) である。そして、DNA は、2 本の (ア) 鎖が互いの塩基どうしで結合して立体構造をとっている。DNA の (ア) に含まれる塩基には 4 種類あり、それぞれ ① A, T, G, C と略記される。塩基には、② 特定の塩基どうしが結合しやすい性質がある。図 1 は、DNA の一部を、図 2 は DNA の塩基間の結合のしかたを模式的に表したものである。

- (1) 文章中の空欄(ア)に最も適当な語句を答えよ。
(2) 図 1 中で糖、塩基、リン酸のそれぞれに当てはまる番号をすべて答えよ。

答

- (1) _____
(2) 糖 _____
塩基 _____
リン酸 _____

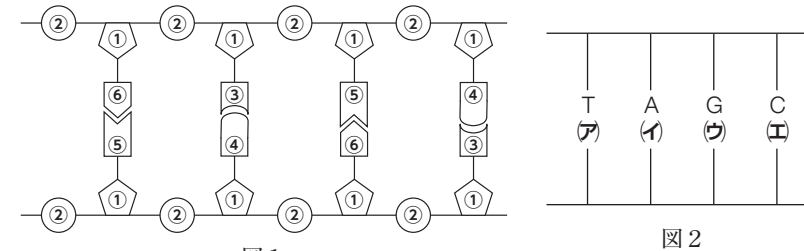


図 1

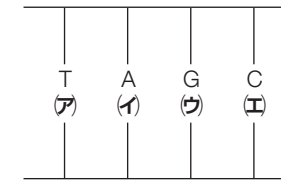


図 2

- (3) 下線部①について、A, T, G, C はそれぞれ何という塩基か答えよ。
(4) 下線部②の性質を何というか。
(5) 図 2 中の(ア)～(エ)に入る塩基をそれぞれアルファベットで答えよ。

37 塩基の相補性

次の表は、いくつかの生物で細胞に含まれる DNA の塩基の割合(%)を調べたものである。また、右の図は、DNA の構造を模式的に示したものである。(ア)、(イ)には塩基を示す記号を、(ウ)～(ス)には適当な数値を計算して記入せよ。

	A	(ア)	(イ)	G
大腸菌	24	(ウ)	26	(エ)
ニワトリ	29	29	(オ)	(カ)
ヒト(表皮)	30	(キ)	(ク)	(ケ)
ヒト(神経)	(コ)	(サ)	(シ)	(ス)



答

- (ア) _____ (イ) _____
(ウ) _____ (エ) _____
(オ) _____ (カ) _____
(キ) _____ (ク) _____
(ケ) _____ (コ) _____
(サ) _____ (シ) _____
(ス) _____

実験

38 DNA の抽出

ブロッコリーを使った DNA の抽出実験について、次の問いに答えよ。

- (1) 次の文の(ア)～(エ)に当てはまる語句を下の語群から選べ。
1. 蒸留水に (ア) と家庭用食器洗剤を加えたものを (イ) とする。
2. ブロッコリー 60 g の花芽をはさみで切り落とし、乳鉢に入れる。
3. 花芽をペースト状になるまですりつぶす。
4. (イ) 30 mL を注ぎ、ゆっくりと混ぜ、茶こしで固形物を取り除く。
5. ガラス棒を用いて、冷やした (ウ) 30 mL を注ぐ。
6. 浮いてきた (エ) 繊維状のものをガラス棒で絡め取る。
語群 ① 酢酸オルセイン ② エタノール ③ 塩化ナトリウム
④ DNA 抽出液 ⑤ 3% 塩酸 ⑥ 白い ⑦ 黒い
(2) DNA は一般的にどのような構造をしているか。

答

- (1)(ア) _____ (イ) _____
(ウ) _____ (エ) _____
(2) _____

正誤チェック

次の①～④の文章の誤っているところに線を引こう。誤っているところがなければ、[] に○を記入しよう。

- [] ① ヌクレオチドは糖、塩基、リン酸が塩基を中心に結合した分子である。
[] ② 1 本のヌクレオチド鎖をみると、糖と塩基が結合して長い鎖をつくっていることがわかる。
[] ③ DNA の各塩基の数の割合を調べると、種の違いにかかわらず A + G と T + C の商が 1 となる。
[] ④ DNA は食塩水に溶けやすく、エタノールに溶けにくい性質をもつ。

問1 細胞の大きさを測定するために、まず、接眼マイクロメーターの1目盛りの示す長さを測定した。10倍の接眼レンズに接眼マイクロメーターをセットして、10倍の対物レンズを用いて対物マイクロメーターを検鏡した。その結果、接眼マイクロメーターの1目盛りが示す長さは10 μm であることがわかった。次に、40倍の対物レンズに交換して、再度、対物マイクロメーターを検鏡した。このとき、接眼マイクロメーターの1目盛りが示す長さ(μm)に最も近い値を、次の①～⑧のうちから1つ選べ。

13 センター 追

- ① 0.25 ② 0.4 ③ 1.0 ④ 2.5 ⑤ 4.0 ⑥ 10 ⑦ 25 ⑧ 40

問2 DNAと遺伝情報に関する次の文章中の(ア)、(イ)に入る数値として最も適当なものを、下の①～⑧のうちからそれぞれ1つずつ選べ。ただし、同じものを繰り返し選んでもよい。

19 センター

300塩基対のDNAを構成する全塩基の20%がアデニンであった場合、この2本鎖のDNA中に存在するシトシンの数は、(ア)である。また、300塩基対の2本鎖DNAの片方の鎖がすべて転写されてmRNAが合成された。このmRNAの最初の塩基から最後の塩基までのすべての塩基配列がアミノ酸を指定していた場合、このmRNAの塩基配列に基づいて翻訳が行われると、(イ)個のアミノ酸が連なったタンパク質が合成される。

- ① 90 ② 100 ③ 120 ④ 180 ⑤ 200 ⑥ 300 ⑦ 360 ⑧ 900

問3 ゲノム内の遺伝子としてはたらく部分では、その遺伝情報に基づいてタンパク質が合成される。次の文章中の(ア)・(イ)に入る数値として最も適当なものを、下の①～⑦のうちからそれぞれ1つずつ選べ。ただし、同じものを繰り返し選んでもよい。

試行

DNAの塩基配列は、RNAに転写され、塩基3つの並びが1つのアミノ酸を指定する。例えば、トリプトファンとセリンというアミノ酸は、右の表の塩基3つの並びによって指定される。任意の塩基3つの並びがトリプトファンを指定する確率は(ア)分の1であり、セリンを指定する確率はトリプトファンを指定する確率の(イ)倍と推定される。

塩基3つの並び			アミノ酸
UGG			トリプトファン
UCA	UCG	UCC	セリン
UCU	AGC	AGU	

- ① 4 ② 6 ③ 8 ④ 16 ⑤ 20 ⑥ 32 ⑦ 64

問4 動物や植物の体を構成する細胞(体細胞)で起こる体細胞分裂は、一定の周期(細胞周期という)で繰り返される。タマネギの根端細胞の細胞周期の長さを調べるため、以下の実験を行った。盛んに体細胞分裂を行っている組織をタマネギの根端から取り出し、酢酸オルセインで染色して押しつぶし標本をつくった。標本を顕微鏡で観察し、標本に含まれる間期の細胞と分裂期の細胞の数を数えた。その結果、間期の細胞が168個、分裂期の細胞が42個であった。タマネギの根端の細胞の間期が20時間であるとする、細胞周期全体の長さ(時間)と分裂期の長さはそれぞれ何時間になるか、それぞれの時間の組み合わせとして最も適当なものを、次の①～⑥のうちから1つ選べ。

17 センター

	細胞周期全体の長さ(時間)	分裂期の長さ(時間)
①	20	4
②	25	5
③	50	10
④	62	42
⑤	168	42
⑥	210	42

問5 腎臓では、まず①血液がろ過され、尿のもととなる液体である原尿が生成される。その後、水分や塩類など多くの物質が血中に再吸収されることで、尿がつくられている。その際、尿中のさまざまな物質は濃縮されるが、その割合は物質の種類によって大きく異なっている。表は、健康なヒトの静脈に多糖類の一種であるイヌリンを注入した後の、血しょう、原尿、および尿中の主な成分の質量パーセント濃度を示している。

成分	質量パーセント濃度(%)		
	血しょう	原尿	尿中
タンパク質	7	0	0
グルコース	0.1	0.1	0
尿素	0.03	0.03	2
ナトリウムイオン	0.3	0.3	0.3
イヌリン	0.01	0.01	1.2

②副腎皮質から分泌された鉱質コルチコイドがはたらくと、原尿からのナトリウムイオンの再吸収が促進され、恒常性が維持されている。なお、イヌリンは、腎臓でろ過されると、尿を生成する過程で分解も再吸収もされない。また、尿は毎分1mL生成され、血しょう、原尿、および尿の密度は、いずれも1g/mLとする。

21 共通

(1) 下線部①について、表から導かれる、1分間あたりに生成される原尿の量(mL)として最も適当な数値を、次の①～⑤のうちから1つ選べ。

- ① 0.008 ② 1 ③ 60 ④ 120 ⑤ 360

(2) 下線部②について、表から導かれる、1分間あたりに再吸収されるナトリウムイオンの量(mg)として最も適当な数値を、次の①～⑤のうちから1つ選べ。

- ① 1 ② 60 ③ 118 ④ 357 ⑤ 420

(3) 下線部③に関連して、鉱質コルチコイドの作用に関する次の文章中の(ア)～(ウ)に入る語句として最も適当なものを、下の①～④のうちから1つずつ選べ。ただし、同じ語句を繰り返し用いてもよい。

鉱質コルチコイドの作用でナトリウムイオンの再吸収が促進されると、尿中のナトリウムイオン濃度は(ア)なる。このとき、腎臓での水の再吸収量が(イ)してくると、体内の細胞外のナトリウムイオン濃度が維持される。その結果、徐々に体内の細胞外液(体液)の量が(ウ)し、それに伴って血圧が上昇してくる考えられる。

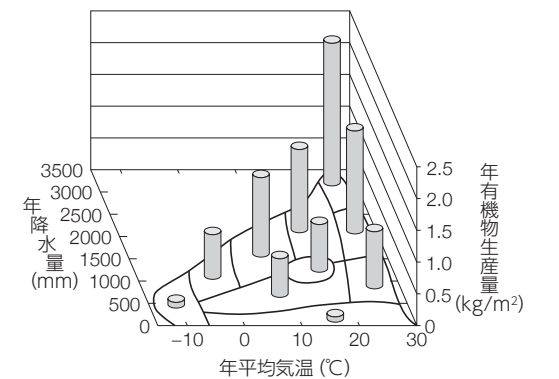
- ① 低く ② 高く ③ 増加 ④ 減少

問6 地球上におけるバイオームの種類と分布は、年平均気温および年降水量と密接な関係がある。右の図は、年平均気温、年降水量、および生産者による単位面積あたりの年有機物生産量の関係を、バイオーム別に示したものである。生産者によって生産された有機物には窒素が含まれており、窒素は生態系内で閉鎖的な循環が続いている。有機物が土壌に供給されると、窒素は主に土壌微生物のはたらきで無機物となる。無機物となった窒素は生産者に吸収されて再び有機物となる。

生産された有機物に含まれる窒素の重量比が0.7%だったとき、熱帯・亜熱帯多雨林で生産者の吸収する窒素量は、年間で1平方メートルあたり何グラム(g)になるか。図から推定される数値として最も適当なものを、次の①～⑤のうちから1つ選べ。

試行

- ① 1 ② 6 ③ 9 ④ 15 ⑤ 22



第1問 ヒトの体の調節について、次の問いに答えよ。

問1 ホルモンに関する記述として最も適当なものを、次の①～⑥のうちから1つ選べ。

- ① 1つの内分泌腺は、1種類のホルモンを分泌する。
- ② 1種類のホルモンは、1種類の標的器官にはたらく。
- ③ 1種類の標的器官には、1種類のホルモンがはたらく。
- ④ ホルモンの種類は、血糖濃度を上昇させるものより、血糖濃度を低下させるものの方が多い。
- ⑤ 糖質コルチコイドは、血糖濃度が高いとフィードバックを受けて分泌が促進される。
- ⑥ 標的細胞は、特定のホルモンに結合する受容体をもつ。

問2 血液に関連して、植物のヤナギから抽出された成分を含む薬を飲んだところ、その作用によって、けがで静脈が傷ついた際に通常よりも出血が止まりづらくなった。このとき、ヤナギに含まれる成分が作用したと考えられるものとして最も適当なものを、次の①～④のうちから1つ選べ。

- ① 赤血球 ② 白血球 ③ 血小板 ④ 血清

問3 次の文章は、体内環境の維持について述べたものである。あとの(1)、(2)に答えよ。

ヒトは食事をすると、(ア)が血液中に取り込まれ、血糖濃度が上昇する。間脳の(イ)などが、血糖濃度の上昇を感知すると、(ウ)のランゲルハンス島に指令を出し、インスリンの分泌を促進する。インスリンやさまざまなホルモンなどによって血糖濃度は調節される。血糖濃度を下げるしくみがはたらかないと、常に高い血糖濃度となる。この病気を糖尿病という。糖尿病は大きく次の2つに分けられる。1つは、1型糖尿病と呼ばれ、インスリンを分泌する細胞が破壊されて、インスリンがほとんど分泌されない。もう1つは、2型糖尿病と呼ばれ、インスリンの分泌量が減少したり、標的細胞へのインスリンの作用が低下したりする場合で、生活習慣病の1つである。

(1) 上の文章中の(ア)～(ウ)に入る語句を、次の①～⑥のうちから1つずつ選べ。

- ① グリコーゲン ② グルコース ③ 延髄 ④ 視床下部 ⑤ 肝臓 ⑥ すい臓

(2) 下線部に関する記述として誤っているものを、次の①～⑤のうちから1つ選べ。

- ① インスリンは、細胞へのグルコースの取り込みを促進する。
- ② グルカゴンは、肝臓の細胞に作用して、血糖濃度を上昇させる。
- ③ アドレナリンは、グルコースの分解を促進し、血糖濃度を上昇させる。
- ④ 副腎皮質刺激ホルモンは、糖質コルチコイドの分泌を促進する。
- ⑤ 糖質コルチコイドは、タンパク質からグルコースの合成を促進し、血糖濃度を上昇させる。

問4 チロキシンに関する記述として最も適当なものを、次の①～⑤のうちから1つ選べ。

- ① 副腎髄質から分泌される。
- ② 体内の無機塩類の量を調整する。
- ③ 副腎皮質刺激ホルモンの分泌を促進する。
- ④ 脳下垂体前葉からの甲状腺刺激ホルモンの分泌を抑制する。
- ⑤ 肝臓における代謝を抑制する。

問5 自律神経系に関する記述として最も適当なものを、次の①～⑤のうちから1つ選べ。

- ① 自律神経系には、神経分泌細胞が含まれる。
- ② 自律神経系は、小脳、延髄、および脊髄から出ている。
- ③ 自律神経系は、内分泌腺にはたらかない。
- ④ 副交感神経のはたらきによって、心臓の拍動が促進される。
- ⑤ 交感神経のはたらきによって、胃腸の運動(ぜん動)が抑制される。

第2問 免疫のはたらきについて、次の問いに答えよ。

問1 次の①～③のうち、食作用をもつ白血球を過不足なく含むものを、下の①～⑦のうちから1つ選べ。

- ① 好中球 ② 樹状細胞 ③ リンパ球
- ④ a, b ⑤ a, c ⑥ b, c ⑦ a, b, c

問2 次の文章中の(ア)～(ウ)に入る語句を、下の①～⑥のうちから1つずつ選べ。

弱毒化または無毒化した病原体などをあらかじめ接種して、発病を防ぐための予防接種が行われている。予防接種は、リンパ球の一種であるB細胞とT細胞が抗原を認識すると(ア)となつて残ることを利用している。抗原を認識した(イ)は、再度、同じ抗原を認識すると速やかに増殖して、形質細胞(抗体産生細胞)に分化する。形質細胞はその抗原に対して結合力の強い抗体を大量に産生して病原体を排除する。一方で、花粉症のように免疫応答が(ウ)とアレルギーが引き起こされる。また、免疫系が何らかの原因で、自身の正常な細胞や組織を攻撃すると、自己免疫疾患(自己免疫病)と呼ばれる病気を引き起こす。

- ① 樹状細胞 ② 記憶細胞 ③ T細胞 ④ B細胞 ⑤ 低下する ⑥ 過剰になる

問3 抗体の産生と機能に関する記述として最も適当なものを、次の①～⑤のうちから1つ選べ。

- ① マクロファージは、抗体を産生する。
- ② 抗原を認識して活性化したヘルパーT細胞は、同じ抗原を認識したB細胞の増殖を促進し、形質細胞への分化を抑制する。
- ③ 抗体によって抗原を排除することを細胞性免疫と呼ぶ。
- ④ ウマは、ヒトのタンパク質を抗原として認識しないため、それに対する抗体を産生しない。
- ⑤ 抗体が結合した抗原は、マクロファージなどの食作用によって排除される。

問4 ヒトの皮膚や消化管などの上皮は、外界からの菌などの異物の侵入を物理的・化学的に防いでいる。次の①～④のうち、このしくみに関連するものの組み合わせとして最も適当なものを、下の①～⑥のうちから1つ選べ。

- a 気管支の内面は、繊毛に覆われている。
- b マクロファージが食作用を行う。
- c 消化管の内壁では、粘液が分泌される。
- d すい臓からグルカゴンが分泌される。
- ① a, b ② a, c ③ a, d ④ b, c ⑤ b, d ⑥ c, d

問5 適応免疫のうち細胞性免疫がもつはたらきの例として最も適当なものを、次の①～④のうちから1つ選べ。

- ① がん細胞を認識して、直接攻撃し排除する。
- ② ヘビの毒素をあらかじめ接種したウマから得られた血清を、ヘビにかまれたヒトに注射すると、ヘビの毒素は無毒化される。
- ③ エイズ(AIDS)を引き起こす。
- ④ スギやブタクサの花粉を抗原として認識し、花粉症を起こす。

問6 次の文章中の(ア)～(ウ)に入る語句を、下の①～⑥のうちから1つずつ選べ。

病原体などの異物が体内に侵入すると、好中球、マクロファージ、(ア)などが異物を食作用により分解する。その後、マクロファージや(ア)は、分解した異物の一部分を(イ)として細胞表面に提示する。(イ)の情報を受け取ったヘルパーT細胞は増殖し、同じ(イ)を認識した(ウ)を活性化させる。活性化した(ウ)は増殖し、大量の抗体を産生して体液中に分泌する。

- ① 樹状細胞 ② 血小板 ③ 抗原 ④ ワクチン ⑤ キラーT細胞 ⑥ B細胞