

2026 年度 一般入学試験（1 月 31 日）

地理歴史・公民・理科

〔世界史探究, 日本史探究, 政治・経済〕
〔物理基礎・化学基礎・生物基礎〕

（試験時間 60 分）

この問題冊子には、「世界史探究」「日本史探究」「政治・経済」の3科目及び「理科（物理基礎・化学基礎・生物基礎）」を掲載しています。解答する科目を間違えないように選択しなさい。

注 意 事 項

- 1 試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中を見てはいけません。
- 2 この注意事項は、問題冊子の裏表紙にも続きます。問題冊子を裏返して必ず読みなさい。ただし、問題冊子を開いてはいけません。
- 3 この問題冊子は、129ページあります。出題科目、ページ及び選択方法は、下表のとおりです。

出 題 科 目		ペ ー ジ	選 択 方 法
地理 歴史・ 公民	世界史探究	4 ～ 29	左の3科目のうち1科目を選択して解答する。
	日本史探究	30 ～ 63	
	政治・経済	64 ～ 91	
理科	物理基礎・化学基礎・ 生物基礎	93 ～ 129	試験時間内に左の3科目のうち2科目を選択して解答する。

- 4 試験中に問題冊子の印刷不鮮明、ページの落丁・乱丁及び解答用紙の汚れ等に気付いた場合は、手を挙げて監督者に知らせなさい。
- 5 「地理歴史・公民」の科目を選択する者は「地理歴史・公民解答用紙」を、「理科」の科目を選択する者は「理科解答用紙」を使用しなさい。

「理科」は解答用紙1枚で2科目を解答します。解答の順番は問いません。解答時間(60分)の配分は自由です。

裏表紙へ続く、裏表紙も必ず読むこと。

6 解答用紙には解答欄以外に次の記入欄があるので、それぞれ正しく記入し、マークしなさい。

① 試験コード欄・座席番号欄

試験コード・座席番号(数字)を記入し、さらにその下のマーク欄にマークしなさい。正しくマークされていない場合は、採点できないことがあります。

② 氏名欄

氏名・フリガナを記入しなさい。

③ 解答科目欄

解答する科目を一つ選び、科目名の右の○にマークしなさい。マークされていない場合又は複数の科目にマークされている場合は、0点となります。

7 解答は、解答用紙の解答欄にマークしなさい。例えば、

10

と表示のある問いに対して③と解答する場合は、次の(例)のように解答番号10の解答欄の③にマークしなさい。

(例)

解答 番号	解 答 欄									
10	①	②	●	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

8 問題冊子の余白等は適宜利用してよいが、どのページも切り離してはいけません。

9 試験終了後、問題冊子は持ち帰りなさい。

理 科

(物理基礎・化学基礎・生物基礎)

試験時間内に下記の3科目のうち2科目を選択して解答すること。

出 題 科 目	ペ ー ジ
物 理 基 礎	94 ～ 107
化 学 基 礎	108 ～ 115
生 物 基 礎	116 ～ 129

「理科」は解答用紙1枚で2科目を解答します。解答の順番は問いません。解答時間(60分)の配分は自由です。

(注)理科を選択した者は、試験時間内に「物理基礎」「化学基礎」「生物基礎」のうち2科目を選択して解答すること。

生 物 基 礎

(解答番号 ～)

第1問 生物の特徴と遺伝子の働きに関する次の文章(A・B)を読み、下の問い(問1～7)に答えよ。

A 触媒の働きを調べるために、**実験1～3**を行った。この結果、(a)実験1と実験2では気体の発生が見られたが、実験3では気体の発生が見られなかった。
また、(b)実験1と実験2の気体の発生は、しばらくすると止まった。

実験1 3%過酸化水素水2mLを入れた試験管に鶏肝臓片を入れる。

実験2 3%過酸化水素水2mLを入れた試験管に二酸化マンガン(IV)を入れる。

実験3 3%過酸化水素水2mLを入れた試験管に煮沸した鶏肝臓片を入れる。

問1 触媒について述べた記述として最も適当なものを、次の①～④のうちから一つ選べ。

- ① すべての触媒はpHが高ければ高いほど活性が高い。
- ② 酵素は生体内でつくられる触媒の一種である。
- ③ 触媒がない場合には反応が全く進まなくなる。
- ④ 反応の前後で別の物質に変化することで繰り返し作用する。

問2 下線部(a)に関連して、**実験3**で気体の発生が見られなかった理由として最も適当なものを、次の①～④のうちから一つ選べ。

2

- ① 酵素の主成分は糖であり、糖は熱に強い。
- ② 酵素の主成分は糖であり、糖は熱に弱い。
- ③ 酵素の主成分はタンパク質であり、タンパク質は熱に強い。
- ④ 酵素の主成分はタンパク質であり、タンパク質は熱に弱い。

問3 下線部(b)に関連して、反応の終わった試験管に何を加えると再び気体が発生するか。**実験1**、**実験2**のそれぞれの試験管について気体が発生するものの組合せとして最も適当なものを、次の①～④のうちから一つ選べ。

3

	実験1の試験管	実験2の試験管
①	過酸化水素水	過酸化水素水
②	過酸化水素水	肝臓片
③	二酸化マンガン	過酸化水素水
④	二酸化マンガン	肝臓片

生物基礎

問 4 実験 1 ～ 3 に加えて次の実験 4 と実験 5 を行い、気体が発生するかどうかを調べた。実験結果の組合せとして最も適当なものを、下の①～④のうちから一つ選べ。

4

実験 4 蒸留水 2 mL を試験管に入れ、鶏肝臓片を入れる。

実験 5 3 % 過酸化水素水 2 mL を試験管に入れ、加熱した二酸化マンガン (IV) を入れる。

	実験 4	実験 5
①	気体が発生する	気体が発生する
②	気体が発生する	気体は発生しない
③	気体は発生しない	気体が発生する
④	気体は発生しない	気体は発生しない

(下 書 き 用 紙)

生物基礎の試験問題は次に続く。

生物基礎

B DNA が遺伝子としてはたらくとき、(c) DNA の塩基配列は RNA に写し取られる。そして、(d) RNA の塩基配列をもとにアミノ酸の配列が指定されて特定のタンパク質を合成している。DNA の塩基配列には、(e) 遺伝子としてののはたらきをもつ部分ともたない部分があり、遺伝子としてののはたらきをもつ部分がタンパク質の合成に関与している。

図 1 は、ある DNA の塩基配列を示したものである。一方のヌクレオチド鎖を H 鎖とし、その相補鎖を L 鎖とする。

H 鎖 TACTTTCCTTCTACT
L 鎖 ATGAAAGGAAGATGA

図 1

表 1

UUU	フェニルアラニン	UCU	セリン	UAU	チロシン	UGU	システイン
UUC		UCC		UAC		UGC	
UUA	ロイシン	UCA		UAA	終止コドン	UGA	終止コドン
UUG		UCG		UAG		UGG	トリプトファン
CUU	ロイシン	CCU	プロリン	CAU	ヒスチジン	CGU	アルギニン
CUC		CCC		CAC		CGC	
CUA		CCA		CAA	グルタミン	CGA	
CUG		CCG		CAG		CGG	
AUU	イソロイシン	ACU	トレオニン	AAU	アスパラギン	AGU	セリン
AUC		ACC		AAC		AGC	
AUA	メチオニン (開始)	ACA		AAA	リシン	AGA	アルギニン
AUG		ACG		AAG		AGG	
GUU	バリン	GCU	アラニン	GAU	アスパラギン酸	GGU	グリシン
GUC		GCC		GAC		GGC	
GUA		GCA		GAA	グルタミン酸	GGA	
GUG		GCG		GAG		GGG	

問5 下線部(c)と下線部(d)の過程の名称の組合せとして最も適当なものを、次の①～④のうちから一つ選べ。 5

	下線部(c)	下線部(d)
①	転写	翻訳
②	転写	発現
③	複製	翻訳
④	複製	発現

問6 下線部(c)に関連して、図1のDNAのH鎖がRNAに写し取られてタンパク質を合成したとき、最初から3番目のアミノ酸は何になると考えられるか。最も適当なものを、次の①～⑤のうちから一つ選べ。ただし、合成されたRNAは左端からすべての塩基が写し取られてタンパク質合成に関与するものとする。また、表1の遺伝暗号表を参考にして答えよ。 6

- ① プロリン ② リシン ③ グリシン
④ アルギニン ⑤ メチオニン

問7 下線部(e)に関連して、ヒトのDNAでは、ゲノム中の約1.5%が遺伝子としてはたらいっており、残りの約98.5%は遺伝子としてはたらいしていないことが知られている。ヒトゲノムのゲノムサイズが30億塩基対、一つのタンパク質（一つの遺伝子）を構成するアミノ酸が平均750個とすると、ヒトの遺伝子数はおよそ何個あると考えられるか。最も適当なものを、次の①～⑤のうちから一つ選べ。 7

- ① 1万個 ② 2万個 ③ 10万個
④ 20万個 ⑤ 100万個

第2問 ヒトのからだの調節に関する次の文章(A・B)を読み、下の問い(問1～6)に答えよ。

A ヒトは恒温動物であり、外界の気温変化に対応して体温を一定に保つ仕組みがある。外界の気温が下がり、体温が低下した場合には、自律神経とホルモンの働きによって体温を上昇させている。図1は、寒冷刺激によって体温が低下したときの自律神経とホルモンの働きを模式的に示したものである。

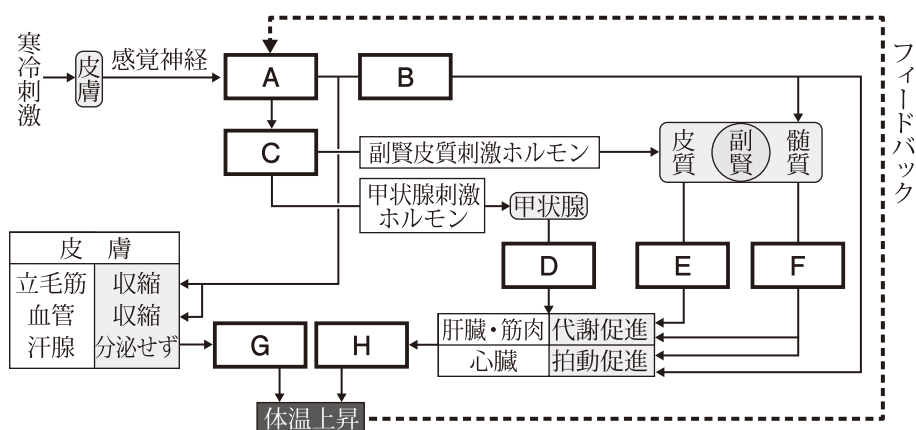


図 1

問1 図1中のAには体温調節の中枢となる器官，Bには自律神経の一種，Cには刺激ホルモンを分泌する内分泌腺が入る。A～Cの組合せとして最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。 8

	A	B	C
①	脳下垂体前葉	交感神経	間脳視床下部
②	脳下垂体前葉	副交感神経	間脳視床下部
③	間脳視床下部	交感神経	脳下垂体前葉
④	間脳視床下部	副交感神経	脳下垂体前葉

問2 図1中のD～Fに入るホルモンの名称の組合せとして最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。 9

	D	E	F
①	チロキシシン	アドレナリン	糖質コルチコイド
②	チロキシシン	糖質コルチコイド	アドレナリン
③	アドレナリン	チロキシシン	糖質コルチコイド
④	アドレナリン	糖質コルチコイド	チロキシシン

問3 図1中のG・Hには，体温を上昇させる反応が入る。反応の組合せとして最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。 10

	G	H
①	熱放散量増加	発熱量増加
②	熱放散量増加	発熱量減少
③	熱放散量減少	発熱量増加
④	熱放散量減少	発熱量減少

生物基礎

B ヒトの体内に侵入した病原体は、食細胞による食作用によって分解される。食細胞の一種である **ア** はリンパ節へと移動し、病原体の一部を細胞の表面に出してリンパ球の **イ** に病原体の形を示す。これを抗原提示といい、これによって **イ** が活性化することで適応（獲得）免疫が誘導される。活性化した **イ** が **ウ** を活性化すると、**ウ** は抗体産生細胞に分化して抗体をつくる。(a)抗体が病原体と結合することで毒性が弱まり、排除が促進される。 こうして病原体が排除された後、**イ** や **ウ** は免疫記憶細胞として体内に残り、二度目の感染に備える。

問4 文章中の **ア** ～ **ウ** に入る語句の組合せとして最も適当なものを、次の①～④のうちから一つ選べ。 **11**

	ア	イ	ウ
①	NK 細胞	ヘルパー T 細胞	B 細胞
②	NK 細胞	B 細胞	ヘルパー T 細胞
③	樹状細胞	ヘルパー T 細胞	B 細胞
④	樹状細胞	B 細胞	ヘルパー T 細胞

問 5 図 2 は、抗原性物質である物質 A および物質 B を体内に注射した後の抗体産生量の日数ごとの変化を示している。2 回の注射で物質 A, B を注射した場合の抗体産生量の変化として最も適当なものを、図 2 中の①～③のうちからそれぞれ一つずつ選べ。

物質 A 12

物質 B 13

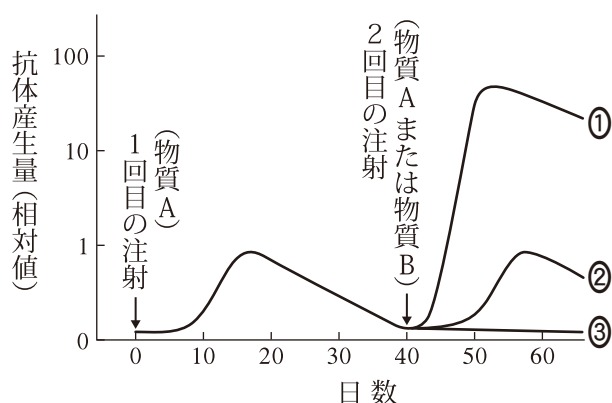


図 2

問 6 下線部(a)に関連して、次の①～③のうち、この仕組みを利用した医療はどれか。それを過不足なく含むものを、下の①～⑦のうちから一つ選べ。

14

① 臓器移植

② 予防接種

③ 血清療法

④ ①

⑤ ②

⑥ ③

⑦ ①, ②

⑧ ②, ③

⑨ ①, ②, ③

⑩ ①, ②, ③

第3問 生物の多様性と生態系に関する次の文章(A・B)を読み、下の問い(問1～6)に答えよ。

A 陸上のバイオームは、年平均気温と年間降水量によって見られる種類が決まる。日本は温暖で降水量が多いことから、主に **ア** のバイオームが見られる。また、日本列島は南北に長く、緯度によって年平均気温が異なるため、それぞれの地域の気温に適応したバイオームが見られる。このような緯度の違いによるバイオームの分布を **イ** という。図1は、日本のバイオームの **イ** を示している。

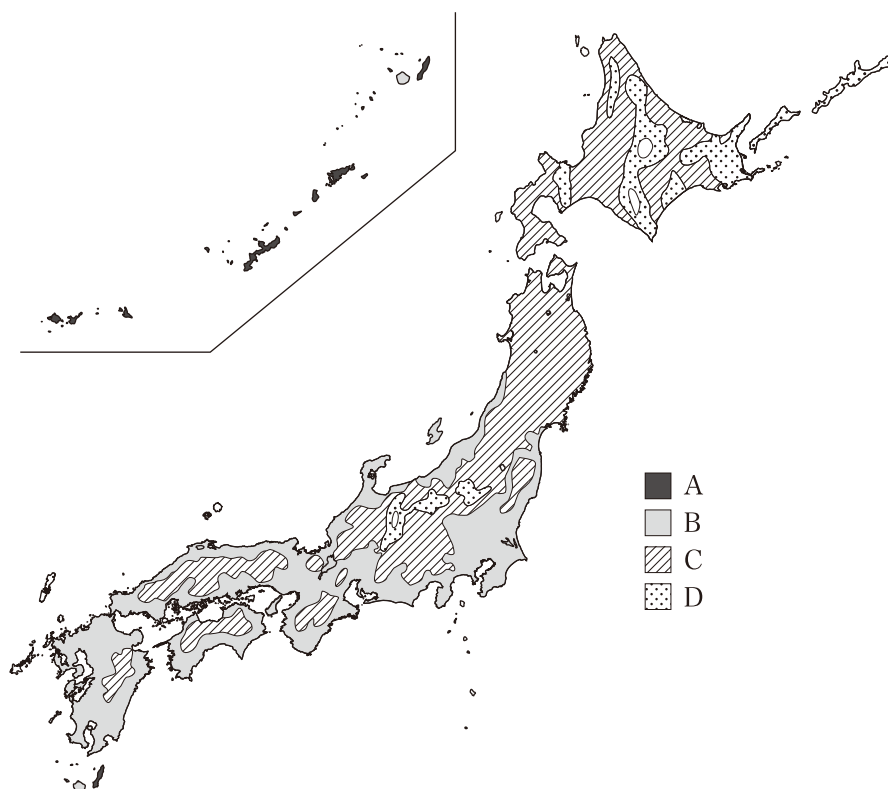


図 1

問 1 文章中の **ア** ・ **イ** に入る語句の組合せとして最も適当なものを、次の①～④のうちから一つ選べ。 **15**

	ア	イ
①	草 原	垂直分布
②	草 原	水平分布
③	森 林	垂直分布
④	森 林	水平分布

問 2 図 1 中の A ・ B に適するバイオームの名称の組合せとして最も適当なものを、次の①～④のうちから一つ選べ。 **16**

	A	B
①	夏緑樹林	針葉樹林
②	夏緑樹林	照葉樹林
③	亜熱帯多雨林	針葉樹林
④	亜熱帯多雨林	照葉樹林

問 3 図 1 中の C ・ D のバイオームについての記述として最も適当なものを、次の①～⑤のうちから一つ選べ。 **17**

- ① C のバイオームには、常緑広葉樹が優占している。
- ② C のバイオームには、落葉針葉樹が優占している。
- ③ D のバイオームには、常緑広葉樹が優占している。
- ④ D のバイオームには、落葉広葉樹が優占している。
- ⑤ D のバイオームには、常緑針葉樹が優占している。

生物基礎

B 生態系では、環境の攪乱^{かくらん}が起こっても、それが小規模なものであれば時間の経過とともに元の状態に戻る。これを生態系の **ウ** といい、河川における自然浄化もその一種である。図2は、ある河川に污水が混入したときの、上流から下流に流れる水中の微生物・藻類の変化と水質の変化を相対的に示している。

污水が河川に混入すると、まず細菌が酸素を消費して汚水中の有機物を盛んに分解する。その結果、*BODの値が大きくなり、酸素がとぼしい環境でも生息できるイトミミズが増加する。有機物の分解が進むと NH_4^+ などの栄養塩類が増加し、これを吸収して藻類が増加することで、光合成による酸素が増加する。このようにして污水に含まれる有機物や有機物の分解で生じた栄養塩類が減少し、水質は污水混入前とほぼ同じ状態に回復する。

* BOD(生物化学的酸素要求量)：水中の微生物が有機物を分解する際に消費する酸素量。この数値が大きいほど水質は悪い。

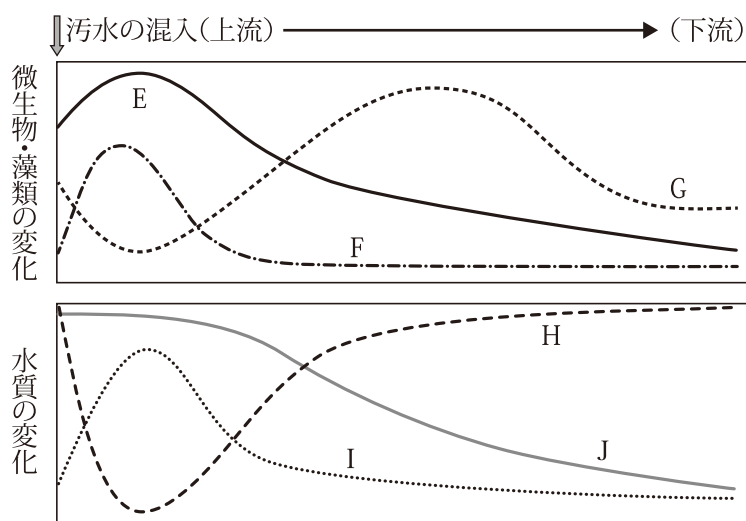


図 2

問 4 文章中の **ウ** に入る語句として最も適当なものを、次の①～④のうちから一つ選べ。 **18**

- ① 貧栄養化 ② 富栄養化 ③ 復元力 ④ 間接効果

問 5 図 2 中の E ～ G は、イトミミズ・藻類・細菌のいずれかである。組合せとして最も適当なものを、次の①～⑥のうちから一つ選べ。 **19**

	E	F	G
①	イトミミズ	藻 類	細 菌
②	イトミミズ	細 菌	藻 類
③	藻 類	イトミミズ	細 菌
④	藻 類	細 菌	イトミミズ
⑤	細 菌	イトミミズ	藻 類
⑥	細 菌	藻 類	イトミミズ

問 6 図 2 中の H ～ J は、BOD・酸素・ NH_4^+ のいずれかである。組合せとして最も適当なものを、次の①～⑥のうちから一つ選べ。 **20**

	H	I	J
①	BOD	酸 素	NH_4^+
②	BOD	NH_4^+	酸 素
③	酸 素	BOD	NH_4^+
④	酸 素	NH_4^+	BOD
⑤	NH_4^+	酸 素	BOD
⑥	NH_4^+	BOD	酸 素