

2025 年度 一般入学試験（1月30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、123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	30～59	
	政治・経済	60～89	
理科	物理基礎・化学基礎・ 生物基礎	91～123	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	92 ～ 103
化 学 基 礎	104 ～ 111
生 物 基 礎	112 ～ 123

「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 次の文章(A・B)を読み、下の問い(問1～6)に答えよ。

A 生物の体は細胞からできている。細胞のうち、(a)真核細胞である動物細胞と植物細胞とでは、内部構造が異なっている。植物細胞にある(b)葉緑体と細胞壁は、動物細胞には見られない。また、動物細胞に見られる中心体は、多くの種子植物には見られない。その一方で、どちらの細胞にも見られる構造もある。

問1 下線部(a)に関連して、次の記述①～③のうち、真核細胞の特徴として適当なものはどれか。それを過不足なく含むものを、下の④～⑦のうちから一つ選べ。

- ① 内部が細胞液で満たされている。
- ② 原核細胞よりも多様な構造を持つ。
- ③ 染色体が核膜の内部にある。

- ④ a, b
- ⑤ a, c
- ⑥ b, c
- ⑦ a, b, c

問2 下線部(b)に関連して、葉緑体の働きに関する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 光エネルギーを用いて有機物を無機物に分解する。
- ② 二酸化炭素から有機物を合成する。
- ③ 有機物からエネルギーを取り出す。
- ④ 水や色素を貯蔵する。

問3 成長した植物細胞で特に発達している構造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 細胞膜
- ② 核
- ③ 液胞
- ④ ミトコンドリア

生物基礎

B ウイルスには、遺伝情報を1本鎖のRNA、2本鎖のRNA、1本鎖のDNA、
(c) 2本鎖のDNA で持つものがある。表1は、ア～オの5種類のウイルスについて、
遺伝情報に含まれる塩基の割合を示したものである。

表 1

	A	C	G	T	U
ア	32	29	19	20	0
イ	12	35	22	0	31
ウ	27	23	23	27	0
エ	19	30	16	0	35
オ	29	13	20	38	0

問4 DNAとRNAに関する記述として最も適当なものを、次の①～⑤のうち
から一つ選べ。

- ① DNAのヌクレオチドには糖が含まれるが、RNAのヌクレオチドには糖が含まれていない。
- ② DNAのヌクレオチドにはリン酸が3個結合しているが、RNAのヌクレオチドにはリン酸が1個結合している。
- ③ 真核細胞において、DNAは核で複製されるが、RNAは細胞質で合成される。
- ④ RNAを構成する糖は、ATPを構成する糖と一致する。
- ⑤ DNAのヌクレオチドは直線状につながるが、RNAのヌクレオチドは枝分かれした鎖状になる。

問5 下線部(c)について、2本鎖のDNAに関する記述として最も適当なものを、次の①～⑥のうちから一つ選べ。 5

- ① アデニンとグアニン，シトシンとウラシルが相補的に結合する。
- ② アデニンとシトシン，グアニンとウラシルが相補的に結合する。
- ③ アデニンとウラシル，グアニンとシトシンが相補的に結合する。
- ④ アデニンとグアニン，シトシンとチミンが相補的に結合する。
- ⑤ アデニンとシトシン，グアニンとチミンが相補的に結合する。
- ⑥ アデニンとチミン，グアニンとシトシンが相補的に結合する。

問6 表1中のア～オのウイルスのうち、1本鎖のRNA，1本鎖のDNA，2本鎖のDNAを遺伝情報として持つものはどれか。その組合せとして最も適当なものを、次の①～⑧のうちから一つ選べ。 6

	1本鎖のRNA	1本鎖のDNA	2本鎖のDNA
①	ア	イ，エ	ウ，オ
②	イ	ウ，エ	ア，オ
③	ウ	イ，オ	ア，エ
④	エ	ア，イ	ウ，オ
⑤	オ	ウ，エ	ア，イ
⑥	ア，オ	イ	ウ，エ
⑦	イ，エ	ア，オ	ウ
⑧	ウ，エ	イ	ア，オ

第2問 次の文章(A・B)を読み、下の問い(問1～4)に答えよ。

A 神経は、ヒトの体のさまざまな情報を伝達している。神経を構成する細胞を **ア** といい、情報を電気的な刺激として全身に伝えている。光や音などの刺激を受け取る器官を **イ** といい、(a)神経を通じて情報は統合され、感知される。その後何らかの動作を行う場合は、別の神経を通じて筋肉などの **ウ** に伝わり、反応や行動が起こる。

問1 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①～⑧のうちから一つ選べ。 **7**

	ア	イ	ウ
①	ネフロン	標的器官	受容体
②	ネフロン	受容体	標的器官
③	ネフロン	効果器	受容器
④	ネフロン	受容器	効果器
⑤	ニューロン	標的器官	受容体
⑥	ニューロン	受容体	標的器官
⑦	ニューロン	効果器	受容器
⑧	ニューロン	受容器	効果器

問2 下線部(a)に関連して、光や音などの外部からの刺激を知覚する中枢神経として最も適当なものを、次の①～⑤のうちから一つ選べ。 **8**

- ① 大 脳 ② 間 脳 ③ 中 脳 ④ 小 脳 ⑤ 延 髄

(下書き用紙)

生物基礎の試験問題は次に続く。

生物基礎

B 血液を取り出してしばらくすると、黄色の液体が上澄みに分離し、赤色の固体である血べいが沈澱する。この血べいができる反応を**(b)血液凝固**というが、本来は傷口ができた際に起こる反応である。この血液凝固が起こる前に、フィルターを使って血液中から血球とそれ以外の物質を分け、血球とその他の液体成分(以下、液体成分)を用いて、**実験 1～5**を行った。

実験 1 血球と液体成分をそれぞれ別の試験管に入れ、常温で放置したところ、血液凝固しなかった。

実験 2 試験管に血球と液体成分を入れて混ぜ合わせ、常温で放置したところ、血液凝固した。

実験 3 試験管に血球と液体成分を入れて混ぜ合わせ、DNA 分解酵素を加えてから常温で放置したところ、血液凝固した。

実験 4 試験管に血球と液体成分を入れて混ぜ合わせ、タンパク質分解酵素を加えてから常温で放置したところ、血液凝固しなかった。

実験 5 **実験 2** と同じ実験を低温で行ったところ、血液凝固しなかった。

問3 下線部(b)について、次の記述①～③のうち、血液凝固が果たす役割として適当なものはどれか。それを過不足なく含むものを、下の④～⑦のうちから一つ選べ。

- ① 血液の体外への流出を防ぐ。
- ② 傷口から細菌などが入ることを防ぐ。
- ③ 傷口の膿を体外へ出す。

- ④ a, b
- ⑤ a, c
- ⑥ b, c
- ⑦ a, b, c

問4 実験1～5の結果から導かれる考察として適当なものを、次の①～⑥のうちから二つ選べ。 ・

- ① 血液凝固は高温でしか起こらない。
- ② 低温では血液凝固の何らかの過程が阻害される。
- ③ 血液凝固は血球だけで行われる。
- ④ 血液凝固は液体成分だけで行われる。
- ⑤ 血液凝固の過程には DNA が関わっている。
- ⑥ 血液凝固の過程にはタンパク質が関わっている。

生物基礎

第3問 次の文章(A・B)を読み、下の問い(問1～6)に答えよ。

A 土壌は植物の生育の場であり、栄養や水を吸収するのにも不可欠である。土壌は主に四つの層に分かれており、上からA層、B層、C層、D層とする。樹木から落ちた葉などやそこに生息する生物の遺体はA層に堆積し、B層ではそれらが_(a)分解されている。

問1 A層～C層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。 12

	A 層	B 層	C 層
①	腐植土層	落葉・落枝の層	母岩の層
②	腐植土層	落葉・落枝の層	風化した岩石の層
③	落葉・落枝の層	腐植土層	母岩の層
④	落葉・落枝の層	腐植土層	風化した岩石の層

問2 A層～D層のうち、有機物が含まれる層はどれか。最も適当なものを、次の①～⑤のうちから一つ選べ。 13

- ① A層のみ ② B層のみ ③ A層とB層
④ B層とC層 ⑤ C層とD層

問3 下線部(a)に関連して、次の①～⑥のうち、生態系において、落葉・落枝や生物の遺体を分解する分解者の役割をする生物はどれか。その組合せとして最も適当なものを、下の①～⑥のうちから一つ選べ。 14

- ① 菌類
- ② 細菌類
- ③ 両生類
- ④ 爬虫類

① a, b

② a, c

③ a, d

④ b, c

⑤ b, d

⑥ c, d

生物基礎

B 生態系は生物と非生物的環境が相互に作用することで **ア** が保たれている。しかし、何らかの要因によって生態系に変化をもたらす **イ** が起こることがあり、例えば、(b) 台風によって木がなぎ倒されると、そこに生息する生物にも大きな影響が及ぶ。しかし生態系は、**イ** が起こっても、**ウ** によって長い年月をかけてもとに戻ろうとする。**ウ** が追いつかないほどの大きな **イ** を受けると、生態系がもとに戻らず、生物の多様性が減少するなどの現象が見られることがある。

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①~⑧のうちから一つ選べ。 **15**

	ア	イ	ウ
①	バランス	攪乱 <small>かくらん</small>	自然浄化
②	バランス	攪乱	復元力
③	バランス	絶滅	自然浄化
④	バランス	絶滅	復元力
⑤	収支	攪乱	自然浄化
⑥	収支	攪乱	復元力
⑦	収支	絶滅	自然浄化
⑧	収支	絶滅	復元力

問5 下線部(b)に関連して、台風は自然現象であるが、人間活動によって起こる **イ** もある。人間活動によって起こる **イ** として適当でないものを、次の①~④のうちから一つ選べ。 **16**

- ① 森林伐採
- ② 家畜の過放牧
- ③ 河川への生活排水の流入
- ④ 地震による土砂崩れ

問6 人間は生態系からさまざまな恩恵を受けている。こうした生態系サービスに関する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。

17

- ① 海から魚を獲ったり、油田から原油を産出するのは、調整サービスである。
- ② 海水浴やバードウォッチングを楽しむのは、供給サービスである。
- ③ 植物が二酸化炭素を吸収したり、水や風、微生物などの影響により土壌が形成されるのは、基盤サービスである。
- ④ 地球表面の温度が維持されたり、植物の根が土壌浸食や地滑りを防ぐのは、文化的サービスである。