2025年度 保健学部 学校推薦型選抜 11月24日 適性検査 90分

［英　語］

問1. 次の単語の下線部と同じ発音を含むものはどれか。下の ① ～ ④ の中から一つ選べ。

breathe

① tease　② feather　③ ocean　④ weapon

問2. 次の単語の下線部と同じ発音を含むものはどれか。下の ① ～ ④ の中から一つ選べ。

washed

① sighed　② occupied　③ called　④ mixed

問3. 第一アクセント（第一強勢）の位置が，他の三つと**異なる**ものはどれか。下の ① ～ ④ の中から一つ選べ。

① val-u-a-ble　② tol-er-a-ble　③ rea-son-a-ble　④ re-gret-ta-ble

問4. 第一アクセント（第一強勢）の位置が，他の三つと**異なる**ものはどれか。下の ① ～ ④ の中から一つ選べ。

① in-ter-est-ing　② sev-en-ti-eth　③ par-tic-i-pate　④ fas-ci-nat-ing

問5. 次の英文の下線部の意味に最も近いものはどれか。下の ① ～ ④ の中から一つ選べ。

Mr. Rich acknowledged her kindness.

① appreciated　② apologized　③ reacted　④ ignored

問6. 次の英文の下線部の意味に最も近いものはどれか。下の ① ～ ④ の中から一つ選べ。

The main topic of the conversation was the likely outcome of the election.

① preferable　② familiar　③ probable　④ questionable

問7. 次の英文の下線部の意味に最も近いものはどれか。下の ① ～ ④ の中から一つ選べ。

Keep in mind that you cannot undo this process.

① Confirm　② Note　③ Remind　④ Watch

問8. 次の英文の下線部の意味に最も近いものはどれか。下の ① ～ ④ の中から一つ選べ。

Can you differentiate a wolf from a dog?

① tell　② separate　③ catch　④ resolve

問9. 次の英文の空所に入る最も適当なものはどれか。下の ① ～ ④ の中から一つ選べ。

Viruses are (　　) to the naked eye.

① invisible　② inaudible　③ untouchable　④ unaccountable

問10. 次の英文の空所に入る最も適当なものはどれか。下の ① ～ ④ の中から一つ選べ。

(　　) his tireless efforts, he has produced significant research results.

① In spite of　② Because of　③ With regard to　④ According to

問11. 次の英文の空所に入る最も適当なものはどれか。下の ① ～ ④ の中から一つ選べ。

The man (　　) to return home before dark.

① got his children promise　② had his children to promise

③ let his children promise　④ made his children promise

問12. 次の英文の空所に入る最も適当なものはどれか。下の ① ～ ④ の中から一つ選べ。

I (　　) to the manager.

① wish that I speak　② am wishing speaking

③ wish speaking　④ wish to speak

問13. 次の会話の空所に入る最も適当なものはどれか。下の ① ～ ④ の中から一つ選べ。

A : Hello. I saw an advertisement for your boat tours. Are there any at the end of September?

B : Absolutely! They're actually quite (　　) at that time of year because it's the last of the nice weather.

A : Well, I'm glad I called early. I'd like to reserve two seats for the 29th.

① expensively　② crowded　③ dangerous　④ frequently

問14. 次の会話の空所に入る最も適当なものはどれか。下の ① ～ ④ の中から一つ選べ。

A : Akira, do you have time to send an email to the club members this afternoon? I'd do it myself but class starts in 10 minutes and I'm doing a presentation today.

B : No problem at all. What do you want me to tell them?

A : The meeting on Friday is (　　) because the building will be closed. Some workers are coming to paint the lobby walls.

① held　② moved　③ cancelled　④ happened

問15. 次の会話の空所に入る最も適当なものはどれか。下の ① ～ ④ の中から一つ選べ。

A : I've read great reviews of your bakery. You're famous for your strawberry muffins, right? I'd like to try one.

B : Sorry, we (　　) have strawberry muffins when strawberries are in season. Would you like to try an apple muffin instead?

A : Sure, thank you.

① already　② don't　③ only　④ unfortunately

問16. 次の会話の空所に入る最も適当なものはどれか。下の ① ～ ④ の中から一つ選べ。

A : Hi. I'm one of the new summer interns here. I'm here for the orientation session.

B : Great. Please sign in here. How did you (　　) about this internship?

A : My older sister works here. She thought I would enjoy working here during my summer holiday from university.

① hear　　② apply　　③ recruit　　④ find

問17. 次のA，B，C，Dを並べ替えて一つのパラグラフとしてまとまるようにするとき，最も適当な順序はどれか。下の ① ～ ④ の中から一つ選べ。

A : There are several factors to consider as you decide when to schedule your move.

B : Conversely, moving costs are relatively low during the autumn months, and this is true for both residential and company moves.

C : In general, moving costs are higher during March when the volume of shipments being handled tends to increase.

D : It may be helpful to know that being flexible with your scheduling can often save you money.

① CABD　　② ADCB　　③ DABC　　④ ACDB

問18. 次のA，B，C，Dを並べ替えて一つのパラグラフとしてまとまるようにするとき，最も適当な順序はどれか。下の ① ～ ④ の中から一つ選べ。

A : Several of Dr. Rothman's creative writing students, including Dina Fernandez, will also read their work.

B : Critically acclaimed poet Jeremy Rothman will give a poetry reading at the Metropolitan Cafe on June 15.

C : If you would like to be considered, email your poem to the secretary, Alice Wilson, before June 1.

D : Two additional spots have been reserved for members of the public who would like to read their own poetry.

① CBAD　　② BADC　　③ BCAD　　④ DBCA

問19. 次のA，B，C，Dを並べ替えて一つのパラグラフとしてまとまるようにするとき，最も適当な順序はどれか。下の ① ～ ④ の中から一つ選べ。

A : Mr. Brady was so grateful that he bought all the sweets that Tim was selling.

B : When Tim was selling candy door-to-door to earn money for new uniforms for his soccer club, he found a wallet.

C : The staff recognized the man in the photo. It was Bill Brady.

D : He looked inside and found a family picture and then went to the nearby store to get some help.

① BDCA　　② CADB　　③ BCAD　　④ DACB

問20. 次のA，B，C，Dを並べ替えて一つのパラグラフとしてまとまるようにするとき，最も適当な順序はどれか。下の ① ～ ④ の中から一つ選べ。

A : It was not until I started pursuing new opportunities strategically and stopped worrying about the occasional mistake that my company developed into the successful firm it is today.

B : What I eventually realized is that, by doing this, I was effectively preventing my business from growing to its true potential.

C : In fact, I spent the early years of my career firmly in my comfort zone and avoided any major decisions that did not have a predictable outcome.

D : Taking risks was not something I learned to do overnight.

① ADBC　② DBCA　③ ACDB　④ DCBA

問21. 次の英文を意味が通るように完成させる場合，空所に入る最も適当なものはどれか。下の ① ～ ④ の中から一つ選べ。

Although (　　), today several infectious diseases persist at a high level of incidence, occur on a global scale, and can be transmitted between humans either directly or indirectly. Such diseases represented in modern pandemics include AIDS, which is caused by HIV, and influenza.

① pandemics occur over a wide geographical area in most cases

② pandemics are typically characterized by their occurrence over a short period

③ pandemics usually spread by modern means of transportation, such as air travel

④ pandemics have played a major role in shaping human civilizations

問22. 次の英文を意味が通るように完成させる場合，空所に入る最も適当なものはどれか。下の ① ～ ④ の中から一つ選べ。

Almost two school years of full or partial distant learning left many students behind academically. When schools moved online, some students simply did not attend class. Others struggled behaviorally and socially. (　　). Schools are now facing a double crisis of learning problems and mental health issues.

① Although many of the problems existed before the pandemic, the virus made things worse

② Traditionally, experts say repeating a grade can hurt a child's social life and academic future

③ Often, the subject students have had the most difficulty in is math

④ There have been signs students are starting to make up for lost time in the classroom

問23. 次の英文を意味が通るように完成させる場合，空所に入る最も適当なものはどれか。下の ① ～ ④ の中から一つ選べ。

One of the most common terms we hear today is "fake news." (　　). While people have paid much attention to the term in recent years, the problem is not new. False news reports have been around since modern journalism started.

① It allows citizens to speak freely and criticize the country's leaders without fear

② News literacy is the ability to use critical thinking skills to judge news reports

③ The public and politicians use it to talk about the news reports they do not think are accurate

④ We examine the differences between facts and what people report in the media as truth

問24. 次の英文を意味が通るように完成させる場合，空所に入る最も適当なものはどれか。下の ① ～ ④ の中から一つ選べ。

A group of researchers analyzed clinical trials on honey and found (　　). It also increased HDL or 'good' cholesterol, and some markers of inflammation related to innate immunity.

① that it includes the most detailed data on processing and floral source

② that participants followed healthy dietary patterns, with added sugars accounting for 10 percent or less of daily caloric intake

③ that it is a complex composition of common and rare sugars, proteins, organic acids, and other bioactive compounds

④ that it lowered fasting blood glucose, total and LDL or 'bad' cholesterol, triglycerides, and a marker of fatty liver disease

問25. 次の英文の訳として最も適当なものはどれか。下の ① ～ ④ の中から一つ選べ。

The potential of modern medical practice to prolong life through technological means has provoked the question of what courses of action should be available to the physician and the family in cases of extreme physical or emotional suffering, especially if the patient is incapable of choice.

① 技術的な手段を通じて延命することが可能な現代医療は，医師と家族に極度の肉体的・精神的苦痛がある場合，とりわけ彼らに選択能力がないために，患者自身はどのような行動を取るべきかという問題を引き起こしている。

② 技術的な手段を通じて延命する現代医療の可能性は，極度の肉体的・精神的苦痛がある患者でも，特に家族に選択する能力がない場合，医師が不適切な行動をすることを完全に阻止するのは難しいという問題を引き起こしている。

③ 技術的な手段を通じて延命することが可能な現代医療は，患者に極度の肉体的・精神的苦痛がある場合，とりわけ患者に選択能力がない場合，医師と家族はどのような行動を取るべきかという問題を引き起こしている。

④ 技術的な手段を通じて延命する現代医療の可能性は，患者に極度の肉体的・精神的苦痛を与えないために，医師と家族が患者に代わって選択をするのが望ましいが，苦痛を与える行動をゼロにはできないという問題を引き起こしている。

［国　語］

問26.～問32. 次の文章を読んで，**問26.～問32.** に答えよ。

人類の歴史の中で，採集・狩猟（漁撈）を主要な生業として生活した期間に，人間はどのような病気に悩まされたのだろうか。現代の進歩した科学，技術に支えられて生活している人々の場合と比較すると，［ A ］多数の悪疫に悩まされたのではあるまいかと考えている人が多いだろう。確かに伝染病や寄生虫症があったことは間違いないし，天候の変動によって獲物がとれなかったり，植物資源が不足したりしていたことはあっただろう。

しかし，小規模な集団（おそらく100人程度まで）が比較的隔離された状態で，しかも遊動状態で生活したことにより，伝染病の危険はごく限定されたものにとどまり，大規模な流行を起こす病原体（麻疹，天然痘，インフルエンザなど）は，小規模集団の中では生き延びなかったものと理解されている。この伝統的な採集・狩猟民の社会で，病気・死亡の原因となったものは，この他には事故（中毒を含む）が考えられ，戦争や肉食獣による被害，あるいは新奇な食物を試すときの中毒がその内容となっている。しかし，多くの場合，人々は自分の生きている生態系の中に存在する動植物について深い知識を持っており，あるものは薬として，あるものは矢毒として，また，あるものは食物として，それぞれの利用方法が考案されているのが普通のことである。彼らの健康は，われわれが思うほど悪くなかったというのが実相らしい。

「予防」医学的活動がこの社会でも営まれているが，それは［ B ］との関係を調整し，災いに遭うことのないように環境を良く知り，それに適応した行動を身につけることによって達成されている。呪術師がその種の活動のリーダーとなっていることもあるが，多くはその社会の中で育っていく過程で身につくもので，時には何段階かにわかれた通過儀礼によって教えこまれている。【　Ⅰ　】

他者による呪い，あるいは悪しき精霊のたたり，天上の聖なるものの怒りなど，この人々の理解の中で自然の原因が判然とせず，超自然的なものに原因が求められる場合，儀礼が行われる。あるいは直接の原因が自然的なものであっても，その背後に超自然的なものが関与しているとする考え方がごく一般的に見られる。一年の初めに神社あるいは仏閣に参り，一年の安全，平穏無事を祈るという，わが国で広く行われている習慣も，伝統社会の人々の儀礼とまったく同じ淵源から生じている。それは広義の「予防」医学的活動といえる。

伝染病，栄養欠陥，事故が主役を演ずるこの社会で，予防的効果を持つと現代科学の立場から考えられる人々の行動は，医療と直接かかわるというよりも，むしろ他の生活行動の中に見られることがしばしばである。【　Ⅱ　】この事実がはっきりしたのは比較的新しいことであるが，避妊，人工流産，嬰児殺しのいずれか，またはすべてが備わっている。これらの行為のなされる理由について，人々の説明はまちまちであるが，結果として人間と環境の関係の調整を図り，集団の存続可能性を大きくする適応行動として機能している。厳しい生活環境の中で，［ C ］もしばしば見られている。見方を変えれば，自然に実施された伝染病流行の予防策といえないでもない。

現代風の予防医学が登場するまでに，人間の生活は採集・狩猟から農耕・牧畜を加え，さらに産業革命後は，工業がそれに加わったものとなっている。農耕によって，人間の生活は採集・狩猟の時代より安定した。同時に生活集団の規模が大きくなり，定着生活へと移行し，その内部で都市が生長するようになった。そして，現代風の疾病の多くは，農耕生活とそれにつぐ都市生活と共に拡がったという人もいるほどに，定

着・大規模居住は(a)それまでなかった病気をつくり出した。【 Ⅲ 】しかし，その種類こそ変化したものの，伝染病は依然として重要な病気であり，かつ，農耕により食物の供給が安定したとはいうものの，収穫の不安定さは残り，時には作物の種類の偏りや，それから生ずる栄養学的に欠陥のある食習慣のために，依然として栄養欠陥が大きな問題として残った。栄養欠陥の中のあるものは免疫能力の低下を招き，感染症の危険はそれによって増大する。生産力の増大が社会的分業を可能にし，それと共に社会の階層化が生じ，かつては共同体の成員のなかのだれかが，とくに階層をつくることなく，担ってきたリーダー，あるいは呪術師の役割が専門化し始める。呪術から医術への展開は，おそらく各種の知的職業，宗教の成立などと密接に関連しながら，個々に独得の経過をたどったに違いない。

現代の世界において，指導的立場にある西洋医学は，世界各地に拡がってからわずか三世紀ほどの歴史を持つにすぎない。伝統的な社会において，一般的であった超自然の諸力と自然の諸力の組み合わせの下に疾病を理解する考え方は，人類全体に普遍的であったといえる。そして，その考え方は，今日でもまだ世界各地に生きている。 D ，何千年も前にすでに医師が専業化したような社会では，伝統医学が極めて体系的に組み立てられ，今日まで生き延びている。たとえば，ギリシャの医学にルーツのある四つの体液概念―熱，冷，乾，湿―を用いる医学，さらに，そのなかから熱と冷の二分法のみを用いるラテン・アメリカの民俗医学，あるいは身体は三つの体液からなるとし，その平衡を問題とするインドのアユルベーダ医学，また，陰陽五行の理論に立つ伝統的中国医学などがそれである。【 Ⅳ 】

多くの伝統的社会，部族社会における呪術的病因論は，包括的な人間と環境の関係を理解するための説明体系の一部で，病気は多くの不幸のうちの一つとして扱われる。そして，病気を扱う呪術者は，包括的に他の不幸をも扱い得る人である。それに対し，体系的な伝統医学の世界は疾病に限定されており，この医学の担い手は医師として機能しているという違いがある。

(b)呪術的医療，伝統医学，科学的現代医学の三者が現代世界の中に存在している。それぞれは異なる（時には見掛け上異なっているが，人間性が共通であるがゆえに，深層では共通していることもあり得るが）病因論に立って機能している。

（鈴木継美「人類生態学と健康」（篠原出版 1989年））

問26. A に入る最も適当なものを，次の ① ～ ④ の中から一つ選べ。

① さぞかし
② ときどき
③ うっかり
④ たまたま

問27. B に入る最も適当なものを，次の ① ～ ④ の中から一つ選べ。

① 病気と環境
② 人と環境
③ 呪術と医学
④ 予防と治療

問28. [C] に入る最も適当なものを，次の ① ～ ④ の中から一つ選べ。

① 戦いで殺し合うこと

② 健康状態が悪化すること

③ 病者が放置されること

④ 福祉社会が形成されること

問29. 下線部(a)それまでなかった病気とは，どのような病気か。最も適当なものを，次の ① ～ ④ の中から一つ選べ。

① 食中毒

② 寄生虫症

③ 事故による外傷

④ インフルエンザ

問30. [D] に入る最も適当なものを，次の ① ～ ④ の中から一つ選べ。

① ところで

② そもそも

③ たとえば

④ なんなら

問31. 下線部(b)呪術的医療，伝統医学，科学的現代医学のうち，専門の医師が主に扱うものはどれか。最も適当なものを，次の ① ～ ④ の中から一つ選べ。

① 呪術的医療と伝統医学

② 呪術的医療と科学的現代医学

③ 伝統医学と科学的現代医学

④ 科学的現代医学のみ

問32. 下の枠内の文章を本文に挿入する位置として，最も適当なものを次の ① ～ ④ の中から選べ。

① Ⅰ

② Ⅱ

③ Ⅲ

④ Ⅳ

> 排便の場所を居住の場から離れた所にする習慣，入手可能なものを何でも食べることにより，意図するかしないかは別として，腸管の寄生虫症などの病気に対し有効な薬が食物として摂取されるという習慣など，現代医学の眼(め)から見て，予防上有効な生活行動が存在している。また，どのような伝統社会においても，人口調節のための行為が存在している。

問33. ～問40. 次の文章を読んで，**問33. ～問40.** に答えよ。

舞踏の魅力に取り憑かれて20年，熱はいっこうにおさまりそうにない。

舞踏の何がそれほど惹きつけるのか。理由は簡単。人間の生死を，つまりは人間という存在の条件を，これほど深く感じさせ，考えさせる芸術はほかにないからだ。もちろん美術や音楽にしても感じさせる。文学にしてもそうだ。だが，舞踏は他の芸術以上に人間の条件をじかに感じさせるのである。(ア)我田引水を承知で言えば，美術も音楽も文学も，すべて舞踏から発生したのである。舞踏のさまざまな要素がそれぞれ肥大して独立したものが，美術や音楽や文学なのだ。舞踏は諸芸術の始原に位置するのである。いまは，そう確信している。

人間は死すべき存在である。それを引き受けることが生きるということなのだ。分かりきったことだが，しかし考えてみればじつに不条理なこの事実を，身体を通してじかに納得しようとする行為，それが舞踏なのである。だからこそ，信長は桶狭間の戦いに臨む直前に幸若舞(注)を舞ったのである。また，だからこそ，能であれバレエであれ，すぐれた舞踏はすべて生と死の境を舞い踊るのである。舞踏を婦女子の遊戯としか思っていない人に，舞踏の魅力を伝えるときには，そう話すことにしている。多少は認識を改めてくれる。

もっとも，舞踏の魅力をこのようにのみ語るのは，(a)じつは間違っている。いささか実存主義風というか，個人主義風に過ぎるのだ。

いまでは誰でも生死の問題は個人に属すると考えるようになってしまったが，昔はそうでもなかった。むろん，ただただ集団に属すと考えていたわけでもない。おそらく，もっとぼんやりしていたのである。ちょうど，母親と乳幼児の区分がぼんやりしているようにである。そして，この(b)ぼんやりしている状態というのは，じつは人間にとってきわめて重大なのである。というのも，人間の身体はこのぼんやりしたなかから成立してくるように出来ているとしか思われないからである。

人間の身体の成立などというと，おそらく訝しがられるだろう。人間，生まれてきたときにはすでに，人間のかたちをしているではないか，というわけだ。だが，そうではないのである。極端に言えば，人間の身体は，生まれてきてから徐々に形成されるのである。

たとえば，これはとても面白いことなのだが，たいていの人間は幼児を見ると微笑む。ただ微笑むだけではない。微笑み返されるようにするのである。普通は，微笑み返されるまで微笑み続ける。いわゆる「あやす」という行為だが，これはかつて自分がされたことをしているのだ。つまり，自分の身体が形成されたその過程を，幼児に対して繰り返しているのである。自分の身体のありようを，次の世代に対して伝えているのである。つまり，身体もまた伝承されるものなのだ。

A，それは身体の行為ではない，精神の行為だという反論もありうるだろう。だが，そうであっても別にかまわないのである。人間の身体はきわめて精神的なのだとでも言えばいい。精神と身体は截然と区分されるようなものではない。要は，人間の身体は，生まれたのちに共同体のなかで形成され直されるということ，鋳直されるということであり，すなわち身体そのものがひとつの共同性としてあるということである。自分という意識もまた，ただ，この共同性のなかから発生するのだと考えたほうがいい。

人間は模倣する。それが最初のコミュニケーションだが，その模倣を通して，表情を，言語を，とりわけ，たとえば微笑み語りかけるときの，その呼吸の(イ)キビのありようを獲得してゆくのである。それを中心にして，表情の，仕草の，身体(ウ)ショサの全体系を習得してゆく。だからこそ，言語だけではなく，表情や仕草や身体ショサも，民族によって微妙に違うのだ。そして，この身体ショサの全体系のエッセンス

が，舞踏にほかならないのである。

文明や文化を論じる場合，一般には言語の重要性だけが指摘されるが，じつは表情や仕草を離れた言語は存在しないのである。身体性を離れた言語は存在しない。(c)それらは一体なのだ。言葉の豊かさは，その言葉が(エ)カンキする身体ショサの記憶にかかっていると言っていいほどである。つまり，身体的な基盤がなければ，言語など無意味なのである。

これを強弁して，舞踏がなければ文学など意味がないと言いたいのだが，必ずしも我田引水ではない。

文学においてもっとも重要なものは文体である。これに反論するものは，まず，いないだろう。さて，文体の要諦は何か。呼吸である。語と語を繋(つな)いでゆくその呼吸なのだ。そして呼吸とは何かと言えば，書くもの，推敲(すいこう)するものの身体性にほかならない。文は人なりとはそのことだが，しかし，その人にしても孤立した個人ではありえない。かりに孤立を表現していたにしても，その表現は深く身体の共同性に根ざしているのだ。そしてその身体の共同性の根源は何かと言えば，まずその民族なり文化なりの持っている舞踏に秘められているのである。

文学者たるものすべからく舞踏に関心を持つべしと言いたいところである。

（三浦雅士「考える身体」（NTT出版 1999年））

注） 幸若舞：語りを伴う曲舞(くせまい)の一種。室町時代に流行した。

問33. 下線部(ア)我田引水の本文中の意味として，最も適当なものを次の ① ～ ④ の中から一つ選べ。

① 自分の利になるように主張すること

② 発言や指示の内容がころころと変わること

③ 一つの事柄に対し，いい面もあるが同時に悪い面もあること

④ 極めてわずかな期間のこと

問34. 下線部(a)じつは間違っているのはなぜか。筆者の考えとして最も適当なものを，次の ① ～ ④ の中から一つ選べ。

① 舞踏の魅力は，ひとりの人間の生死の問題ではなく，人間の身体の成立にかかわることであるから。

② 舞踏の魅力は，生死を受け入れなくてはいけないという不条理さを明確にすることであるから。

③ 舞踏の魅力は，婦女子の遊戯ではなく，ひとりの人間の生死にかかわることにあるから。

④ 舞踏の魅力は，ひとりの身体だけでなく，共同性のなかから発生するものであるから。

問35. 下線部(b)ぼんやりしている状態とはどのような意味か。筆者の考えとして最も適当なものを，次の ① ～ ④ の中から一つ選べ。

① 身体が，生と死の境にあって，あやうい状態

② 身体が，母によってすべて管理されているような状態

③ 身体が，きわめて重要な成長を遂げようとしている状態

④ 身体が，個人のものか集団のものかはっきりしない状態

問36. [A] に入る接続詞として，最も適当なものを，次の ① ～ ④ の中から一つ選べ。

① ないしは

② むろん

③ ひいては

④ とりわけ

問37. ～問39. （イ）～（エ）の下線部分と同じ漢字を含むものを，各群の ① ～ ④ の中からそれぞれ一つ選べ。

問37. （イ）キビ

① 旅先で珍しい出来事に出会ったので，キコウ文を書く。

② キテイに沿って，物事に対処する。

③ 友だちとの関係がキハクになった。

④ 立場の違う人がユウキ的につながり，難題が解決された。

問38. （ウ）ショサ

① この地方のみキョクショテキに雨が降った。

② 神社のユイショを調べる。

③ 平和のために，ショアクの根源である組織を解体した。

④ 医者からショホウされた薬を飲む。

問39. （エ）カンキ

① 優勝の報告に，全員がカンキした。

② カンキ扇のスイッチを入れた。

③ アメリカから本国へ大使をショウカンした。

④ 裁判で証言をするためのショウカンジョウを受け取った。

問40. 下線部(c)それらとは何を指しているか。最も適当なものを，次の ① ～ ④ の中から一つ選べ。

① 呼吸と身体

② 文明と文化

③ 表情と言葉

④ 舞踏と文学

［数　学］

問41. $x=\dfrac{\sqrt{7}-\sqrt{5}}{2}$，$y=\dfrac{1}{\sqrt{7}-\sqrt{5}}$ のとき，x^2+y^2 の値はどれか。次の ① ～ ⑤ の中から一つ選べ。

① 0　② 1　③ $\sqrt{5}$　④ 6　⑤ $\sqrt{7}$

問42. 不等式 $|3x-4|>4x-3$ の解はどれか。次の ① ～ ⑤ の中から一つ選べ。

① $x<-1$　② $-1<x<\dfrac{4}{3}$　③ $x<1$　④ $x<\dfrac{4}{3}$　⑤ 解なし

問43. x は実数とする。このとき，条件 $3<x<7$ の否定はどれか。次の ① ～ ⑤ の中から一つ選べ。

① $x\leqq 3$ かつ $7\leqq x$　② $x\leqq 3$ または $7\leqq x$　③ $x<3$ かつ $7<x$

④ $x<3$ または $7<x$　⑤ $x\leqq 3$ または $x<7$

問44. 放物線 $y=-x^2+2x+1$ を，x 軸方向に -4，y 軸方向に -5 だけ平行移動して得られる放物線の方程式はどれか。次の ① ～ ⑤ の中から一つ選べ。

① $y=-x^2-6x-12$　② $y=-x^2-6x-6$　③ $y=-x^2+6x-6$

④ $y=-x^2+8x-21$　⑤ $y=-x^2+8x-11$

問45. 2次関数 $y=x^2-2x+c$（$-1\leqq x\leqq 2$）の最大値が5であるとき，定数 c の値はどれか。次の ① ～ ⑤ の中から一つ選べ。

① -1　② 1　③ 2　④ 5　⑤ 6

問46. a，b は自然数で $3<a<b$ とする。a と b の最大公約数は3で，最小公倍数が108である。このとき，a の値はどれか。次の ① ～ ⑤ の中から一つ選べ。

① 9　② 12　③ 18　④ 27　⑤ 36

問47. a，b は自然数とする。a を11で割ると6余り，b を11で割ると9余る。このとき，a^2b+ab^2 を11で割ったときの余りはどれか。次の ① ～ ⑤ の中から一つ選べ。

① 2　② 4　③ 6　④ 7　⑤ 9

問48. △ABC において，AB＝10，BC＝8，CA＝6 であるとき，△ABC の内接円の半径はどれか。次の ① ～ ⑤ の中から一つ選べ。

① 1　② 2　③ $\sqrt{5}$　④ $\sqrt{7}$　⑤ 3

問49. △ABC は半径5の円に内接している。$\tan\angle A=2$ であるとする。このとき，辺 BC の長さはどれか。次の ① ～ ⑤ の中から一つ選べ。

① $3\sqrt{5}$　② $4\sqrt{3}$　③ 7　④ $3\sqrt{7}$　⑤ $4\sqrt{5}$

問50. △ABCにおいて，辺ABを1：2に内分する点をP，辺BCを3：2に内分する点をQとする。直線AQと直線CPの交点をO，直線BOと辺CAの交点をRとする。AB＝8，BC＝5，∠ABC＝60°であるとき，線分CRの長さはどれか。次の①～⑤の中から一つ選べ。

① $\sqrt{2}$　② 3　③ $\frac{7}{2}$　④ 4　⑤ $4\sqrt{2}$

問51. A組5人，B組4人の計9人から3人を選ぶとき，B組から少なくとも1人は選ばれるような選び方は全部で何通りあるか。次の①～⑤の中から一つ選べ。

① 30通り　② 40通り　③ 74通り　④ 80通り　⑤ 84通り

問52. 赤玉6個，白玉2個の入った袋から玉を1個取り出して，色を見てからもとに戻す。この試行を5回行うとき，5回目に3度目の赤玉が出る確率はどれか。次の①～⑤の中から一つ選べ。

① $\frac{27}{1024}$　② $\frac{27}{512}$　③ $\frac{45}{512}$　④ $\frac{81}{512}$　⑤ $\frac{135}{512}$

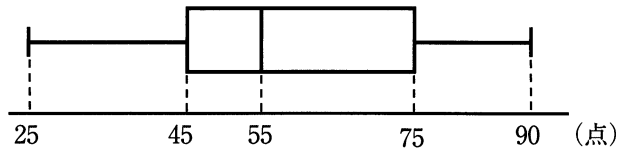
問53. 2つの変量x，yの組からなるデータがあり，その相関係数は$r_{xy}=0.4$である。$z=-2y+0.1$を新しい変量とすると，xとzの相関係数r_{xz}はどれか。次の①～⑤の中から一つ選べ。

① -0.8　② -0.7　③ -0.4　④ 0.4　⑤ 0.8

問54. A組55人，B組45人の計100名の生徒に数学の試験を行ったところ，A組の合格者は45人，B組の合格者は35人であった。100人の中から選んだ1人が合格者であったとき，その者がB組の生徒である確率はどれか。次の①～⑤の中から一つ選べ。

① $\frac{7}{9}$　② $\frac{7}{16}$　③ $\frac{9}{16}$　④ $\frac{7}{20}$　⑤ $\frac{9}{20}$

問55. 下の図は100人の生徒が受けたテストの得点を箱ひげ図に表したものである。



次の（A）～（C）はこの箱ひげ図に関する記述である。

（A） 60点以上70点以下の生徒は25人以下である

（B） 30点台の生徒は少なくとも１人はいる

（C） 得点の四分位偏差は25点以上である

これらの記述について適しているものはどれか。次の ① ～ ⑧ の中から一つ選べ。

① （A）のみ正しい

② （B）のみ正しい

③ （C）のみ正しい

④ （A）と（B）は正しく，（C）は間違っている

⑤ （A）と（C）は正しく，（B）は間違っている

⑥ （B）と（C）は正しく，（A）は間違っている

⑦ すべて正しい

⑧ すべて間違っている

［物　理］

問56. 小物体をなめらかな斜面の上に置いた。作用と反作用の関係にある２力はどれとどれか。次の ① ～ ⑤ の中から**二つ**選べ。

① 小物体にはたらく重力

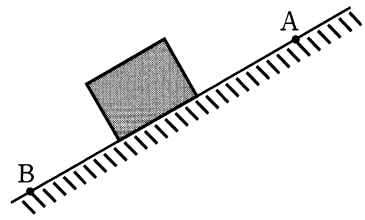
② 小物体が斜面を垂直に押す力

③ 小物体にはたらく重力の斜面に平行な成分

④ 小物体にはたらく重力の斜面に垂直な成分

⑤ 斜面が小物体を垂直に押す力

問57. 図のように，一様に粗い斜面上に小物体を置き，斜面に沿って上向きにすべらせたところ，斜面上の点Ａを通過して，最高点に達した後，斜面をすべり降り，点Ｂを通過した。点Ａ，Ｂでの加速度の大きさをそれぞれ，a_A，a_B とするとき，正しいものはどれか。下の ① ～ ⑤ の中から一つ選べ。ただし，重力加速度の大きさを g とし，小物体は一直線上を運動するものとする。



① $a_A = a_B$

② $a_B < a_A < \frac{1}{2}g$

③ $a_A < a_B < \frac{1}{2}g$

④ $a_B < \frac{1}{2}g < a_A$

⑤ $a_A < \frac{1}{2}g < a_B$

問58. １辺が 20 cm の立方体の容器に１気圧の空気が入っている。内部の空気が立方体の容器の一つの側面を垂直に押す力の大きさ[kN]はいくらか。下の ① ～ ⑤ の中から一つ選べ。ただし，１気圧は 1.0×10^5 Pa とする。

① 1.6 kN

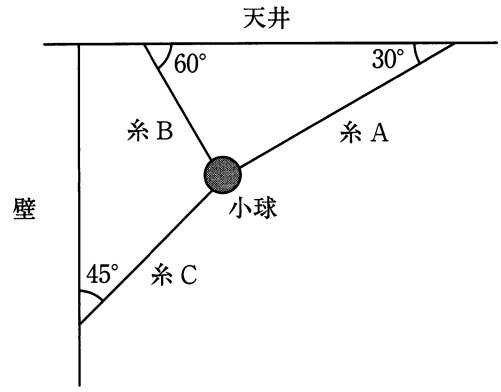
② 2.0 kN

③ 4.0 kN

④ 6.0 kN

⑤ 8.0 kN

問59. 質量 m の小球に3本の軽くて伸びない糸A，B，Cの一端をつなげて，他端を水平な天井と鉛直な壁に図のように固定した。重力加速度の大きさを g として，糸Cの張力の大きさが $\frac{4}{\sqrt{2}}mg$ であるとき，糸Aの張力の大きさはいくらか。最も適当なものを，下の ① ～ ⑤ の中から一つ選べ。ただし，$\sqrt{2}=1.4$，$\sqrt{3}=1.7$ とする。



① 1.5 mg

② 3.2 mg

③ 3.7 mg

④ 4.7 mg

⑤ 5.1 mg

問60. 空気の抵抗力がはたらく雨滴の落下運動について，**間違っている**ものはどれか。下の ① ～ ⑤ の中から一つ選べ。ただし，雨滴の運動は鉛直な一直線上とする。

① 落下直後の雨滴には，空気の抵抗力ははたらいていない。

② 時間の経過に伴い，加速度の大きさは小さくなる。

③ 十分に時間が経つと，雨滴は等速度運動する。

④ 加速度の大きさが小さくなると，速さも小さくなる。

⑤ 空気の抵抗力の向きは常に同じである。

問61. ノイズキャンセリングイヤホンで利用されているものはどれか。最も適当なものを，次の ① ～ ⑤ の中から一つ選べ。

① 波の重ね合わせの原理

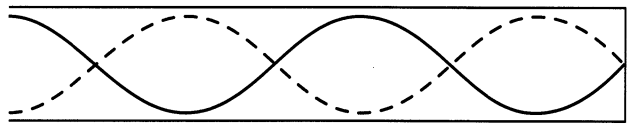
② 共鳴

③ うなり

④ 反射

⑤ 波の独立性

問62. 図のように，閉管内に定在波（定常波）ができているとき，その定在波は何倍振動か。下の ① ～ ⑤ の中から一つ選べ。



① 3倍振動
② 3.5倍振動
③ 4倍振動
④ 6倍振動
⑤ 7倍振動

問63. 媒質中の音速を遅い順に並べたものはどれか。次の ① ～ ⑤ の中から一つ選べ。

① 水 ＜ 鉄 ＜ 空気
② 水 ＜ 空気 ＜ 鉄
③ 空気 ＜ 水 ＜ 鉄
④ 空気 ＜ 鉄 ＜ 水
⑤ 鉄 ＜ 水 ＜ 空気

問64. 熱効率25％のガソリンエンジンで500 kJ の仕事をさせたい。何 g のガソリンが必要か。下の ① ～ ⑤ の中から一つ選べ。ただし，1 g のガソリンの燃焼で得られる熱エネルギーを 50 kJ とする。

① 10 g
② 13 g
③ 25 g
④ 40 g
⑤ 50 g

問65. 手回し発電機のリード線に，豆電球を接続，不導体を接続，リード線どうしを接続した三つの状態で，発電機のハンドルを回す。同じ速さでハンドルを回すのに必要な力の大きさを大きい順に並べたものはどれか。次の ① ～ ⑤ の中から一つ選べ。

① 豆電球 ＞ リード線 ＞ 不導体
② 豆電球 ＞ 不導体 ＞ リード線
③ リード線 ＞ 豆電球 ＞ 不導体
④ リード線 ＞ 不導体 ＞ 豆電球
⑤ 不導体 ＞ 豆電球 ＞ リード線

問66. レーザー式のコピー機で，紙にトナーを付着させるときに利用されているものはどれか。次の ① ～ ⑤ の中から一つ選べ。

① 静電気力
② オームの法則
③ 右ねじの法則
④ コージェネレーション
⑤ 熱平衡

問67. 変圧器について，正しいものはどれか。次の ① ～ ⑤ の中から一つ選べ。

① 電磁誘導を利用している。
② 電圧の実効値の積は巻き数の積に等しい。
③ 電圧を上げることはできない。
④ 電力を上げることができる。
⑤ 直流の電圧も変えることができる。

問68. 空港の手荷物検査で利用されているものはどれか。次の ① ～ ⑤ の中から一つ選べ。

① α 線
② β 線
③ 赤外線
④ 紫外線
⑤ X線

問69. 電気量1Cを表すものはどれか。次の ① ～ ⑤ の中から一つ選べ。

① 1A・V
② 1A・s
③ 1J/s
④ 1V・s
⑤ 1V/A

問70. 導線の電気抵抗を決める因子**でない**ものはどれか。次の ① ～ ⑤ の中から一つ選べ。

① 温度
② 抵抗率
③ 断面積
④ 長さ
⑤ 密度

[化　学]

必要があれば，次の数値を用いなさい。

原子量：H＝1.0，C＝12，N＝14，O＝16，Na＝23，S＝32，Cl＝36，Ar＝40，Fe＝56，Cu＝64

アボガドロ定数：6.0×10^{23}/mol

気体のモル体積：22.4 L/mol

（気体の体積は，ことわりがない限り，0℃，1.013×10^{5} Pa（標準状態）におけるものとする）

問71. 次の物質の組み合わせのうち，互いに同素体ではないものはどれか。次の ① ～ ⑧ の中から三つ選び，同じ解答欄にマークせよ。

① 酸素とオゾン　　② 黒鉛と鉛

③ 黄リンと赤リン　　④ 水と氷

⑤ 斜方硫黄とゴム状硫黄　　⑥ 黒鉛とダイヤモンド

⑦ フラーレンとカーボンナノチューブ　　⑧ 二酸化炭素とドライアイス

問72. 最外殻電子の数が2個の原子はどれか。次の ① ～ ⑨ の中から二つ選び，同じ解答欄にマークせよ。

① H　② He　③ N

④ O　⑤ Ne　⑥ Na

⑦ Mg　⑧ S　⑨ C

問73. 次の原子間の結合において，結合の極性が最も大きいものはどれか。次の ① ～ ⑧ の中から一つ選べ。

① H－H　② H－C　③ H－N

④ H－O　⑤ H－S　⑥ H－F

⑦ H－Cl　⑧ H－Si

問74. 酸素3Lとオゾン2Lの各気体に含まれる酸素原子の数の比として正しいものはどれか。下の ① ～ ⑨ の中から一つ選べ。

（酸素3Lに含まれる酸素原子の数）：（オゾン2Lに含まれる酸素原子の数）

① 1：1　② 1：2　③ 1：3

④ 1：4　⑤ 2：1　⑥ 2：3

⑦ 3：1　⑧ 3：2　⑨ 3：4

問75. 次の記述中のa，bに当てはまる数値の組み合わせとして，正しいものはどれか。下の ① ～ ⑥ の中から一つ選べ。

> **質量パーセント濃度が12%の塩化ナトリウム水溶液150gには，（ a ）gの塩化ナトリウムと（ b ）gの水が含まれている。**

① a 12 b 138　② a 12 b 150
③ a 15 b 135　④ a 15 b 150
⑤ a 18 b 132　⑥ a 18 b 150

問76. 次の化合物a～hの下線部の酸化数を小さい順に並べたとき，正しいものはどれか。下の ① ～ ⑥ の中から一つ選べ。

a：$\underline{O}_3$　b：$H_2\underline{O}$　c：$H_2\underline{O}_2$　d：$\underline{Mn}O_4^-$　e：$\underline{Mn}O_2$　f：$H\underline{N}O_3$　g：$\underline{N}O$　h：$(\underline{C}OOH)_2$

① b＜c＜a＜h＜g＜e＜f＜d　② b＜a＜c＜g＜h＜d＜e＜f
③ c＜b＜h＜a＜g＜d＜e＜f　④ b＜c＜a＜g＜h＜e＜f＜d
⑤ c＜g＜a＜h＜b＜f＜e＜d　⑥ a＜d＜c＜f＜g＜h＜b＜e

問77. 次の金属の中で希酸（塩酸・硫酸）とは反応しないが，酸化力のある硝酸や熱濃硫酸とは反応するものはどれか。次の ① ～ ⑨ の中から<u>二つ</u>選び，同じ解答欄にマークせよ。

① K　② Ag　③ Mg
④ Na　⑤ Fe　⑥ Zn
⑦ Cu　⑧ Ca　⑨ Sn

問78. 水素 6.0 g と酸素 64 g のいずれか一方が完全に反応して，水が生成した後に残存する気体の種類とその物質量の組み合わせとして，最も近いものはどれか。次の ① ～ ⑧ の中から最も適切なものを一つ選べ。ただし，生じた水はすべて液体であるとし，残存する気体は水に溶解しないものとする。

① 水素，0.50 mol　② 水素，1.0 mol
③ 水素，1.5 mol　④ 水素，2.0 mol
⑤ 酸素，0.50 mol　⑥ 酸素，1.0 mol
⑦ 酸素，1.5 mol　⑧ 酸素，2.0 mol

問79. 次の原子 A と B の組み合わせでできる化合物の組成式はどれか。下の ① ～ ⑥ の中から最も適切なものを一つ選べ。原子 A，B の各電子殻に収容されている電子数は次の通りである。

原子 A：(K2，L8，M8，N2)　　原子 B：(K2，L8，M7)

① AB　② AB_2　③ AB_3　④ A_2B　⑤ A_2B_3　⑥ A_3B

問80. 次の物質のうち固体が分子結晶であるものはどれか。次の ① ～ ⑨ の中から最も適切なものを<u>二つ</u>選び，同じ解答欄にマークせよ。

① カリウム　② 塩化ナトリウム　③ 硝酸カリウム
④ アルミニウム　⑤ 二酸化炭素　⑥ 二酸化ケイ素
⑦ カルシウム　⑧ ケイ素　⑨ ヨウ素

問81. pH 2 の水溶液の水素イオン濃度 $[H^+]$ は，pH 6 の水溶液の $[H^+]$ の何倍か。次の ① ～ ⑧ の中から最も適切なものを一つ選べ。

① 10^{-8}　② 10^{-4}　③ 1/8　④ 1/4
⑤ 4　⑥ 8　⑦ 10^{4}　⑧ 10^{8}

問82. 0.10 mol/L 水酸化ナトリウム水溶液で中和するのに必要とする体積が最も多い水溶液はどれか。次の ① ～ ⑥ の中から一つ選べ。

① 0.10 mol/L　塩酸　15 mL　② 0.15 mol/L　酢酸水溶液　10 mL
③ 0.20 mol/L　シュウ酸水溶液　10 mL　④ 0.15 mol/L　硫酸水溶液　10 mL
⑤ 0.10 mol/L　硝酸水溶液　25 mL　⑥ 0.10 mol/L　リン酸水溶液　5.0 mL

問83. 0.100 mol/L 硫酸銅水溶液を調製する方法として正しいものはどれか。次の ① ～ ⑨ の中から最も適切なものを一つ選べ。ただし，硫酸銅（Ⅱ）は硫酸銅（Ⅱ）五水和物（$CuSO_4 \cdot 5H_2O$）として表される結晶を使用する。

① 結晶 10.0 g を 1000 mL の水に溶解する。
② 結晶 10.0 g を水で溶解して全量 1000 mL にする。
③ 結晶 10.0 g を 990 g の水に溶解する。
④ 結晶 16.0 g を 1000 mL の水に溶解する。
⑤ 結晶 16.0 g を水で溶解して全量 1000 mL にする。
⑥ 結晶 16.0 g を 984 g の水に溶解する。
⑦ 結晶 25.0 g を 1000 mL の水に溶解する。
⑧ 結晶 25.0 g を水で溶解して全量 1000 mL にする。
⑨ 結晶 25.0 g を 975 g の水に溶解する。

問84. 次の文中のａ～ｄに当てはまる語句の組み合わせとして正しいものはどれか。下の①～⑧の中から一つ選べ。

異なる２種類の金属を電極として導線で結び電解質の水溶液に浸すと，イオン化傾向が（　a　）金属から（　b　）金属へ導線を伝わって，電子の移動が起こる。このとき，導線に向かって電子が流れる電極を（　c　）極といい，（　d　）反応が起こる。

① a 大きい　b 小さい　c 正　d 酸化
② a 大きい　b 小さい　c 正　d 還元
③ a 大きい　b 小さい　c 負　d 酸化
④ a 大きい　b 小さい　c 負　d 還元
⑤ a 小さい　b 大きい　c 正　d 酸化
⑥ a 小さい　b 大きい　c 正　d 還元
⑦ a 小さい　b 大きい　c 負　d 酸化
⑧ a 小さい　b 大きい　c 負　d 還元

問85. 質量パーセント濃度が28％のアンモニア水（密度 0.90 g/cm^3）のモル濃度〔mol/L〕はいくつか。次の①～⑥の中から最も適切なものを一つ選べ。

① 3.0　② 9.0　③ 15
④ 25　⑤ 28　⑥ 94

［生　物］

Ⅰ　下の問い（問86～問93）に答えよ。

問86. ヒトの神経系に関する記述として**誤っている**ものはどれか。次の①～⑤の中から一つ選べ。

① 中枢神経系は大脳，中脳，小脳，間脳，延髄，脊髄からなる。

② 中枢神経系とからだの各部との間は末梢神経でつながっている。

③ 脊髄から出る交感神経は末梢神経系に分類される。

④ 感覚神経と運動神経は末梢神経系に分類される。

⑤ 感覚神経と運動神経は拮抗的に作用する。

問87. ヒトの脳のはたらきに関する記述（a～e）に該当するものはどれか。最も適当な組み合わせを下の①～⑤の中から一つ選べ。

a．瞳孔反射の中枢

b．自律神経系の中枢

c．心臓拍動の中枢

d．高度な精神活動の中枢

e．呼吸運動の中枢

	a	b	c	d	e
①	大脳	中脳	中脳	小脳	延髄
②	大脳	中脳	小脳	大脳	間脳
③	大脳	小脳	間脳	小脳	延髄
④	中脳	間脳	延髄	大脳	間脳
⑤	中脳	間脳	延髄	大脳	延髄

問88. ヒトのホルモンの機能に関する記述（a～e）に該当するホルモンはどれか。最も適当な組み合わせを下の①～⑤の中から一つ選べ。

a．脳下垂体前葉からのホルモンにより分泌が促進される。

b．フィードバックをもたらし，視床下部からの放出ホルモンと脳下垂体からの刺激ホルモンの分泌を抑制する。

c．グリコーゲンの合成を促進する。

d．グリコーゲンの分解を促進する。

e．血糖濃度を上げる。

	a	b	c	d	e
①	糖質コルチコイド	アドレナリン	チロキシン	インスリン	鉱質コルチコイド
②	鉱質コルチコイド	チロキシン	インスリン	成長ホルモン	アドレナリン
③	糖質コルチコイド	チロキシン	インスリン	アドレナリン	成長ホルモン
④	チロキシン	インスリン	アドレナリン	糖質コルチコイド	成長ホルモン
⑤	チロキシン	アドレナリン	成長ホルモン	インスリン	糖質コルチコイド

問89. ヒトのからだを構成する細胞を適切な状態に保つ環境に関する記述として正しいものはどれか。次の①～⑤の中から一つ選べ。

① 体外環境と体内環境をほぼ一定の範囲内に維持する状態を恒常性という。

② からだの表面をおおう皮膚などの一部の細胞を除くと，細胞は体内環境である体液に浸された状態になっている。

③ からだに必要な酸素を吸収し，二酸化炭素を排出する通り道である呼吸系は体内環境に含まれる。

④ からだに必要な食物の通り道で，栄養分を吸収する消化系は体内環境に含まれる。

⑤ からだに不要な老廃物を含んだ尿の通り道である排出系は体内環境に含まれる。

問90. ヒトの自律神経系は，意識とは無関係にはたらく不随意の神経であり，交感神経と副交感神経の二つから構成される。交感神経はおもに活動的な状態や興奮状態のときにはたらき，副交感神経は休息時や安静時，リラックスした状態のときにはたらく。多くの器官には両方の神経が分布しており，一方がそのはたらきを促進するならば，もう一方は抑制する。しかし，一方の神経のみが分布する器官も存在する。交感神経のみが分布する器官を次の⓪～⑨の中から**二つ**選べ。

⓪ 気管支

① 心臓

② 副腎

③ 胃

④ 小腸

⑤ すい臓

⑥ 腎臓

⑦ ぼうこう

⑧ だ腺

⑨ 汗腺

問91. さまざまな病原体とヒトの細胞との大きさに関する記述として正しいものはどれか。次の①～⑤の中から一つ選べ。

① ヒト免疫不全ウイルスはヘルパーT細胞より小さいが，結核菌より大きい。

② 結核菌は赤血球より小さいが，ノロウイルスより大きい。

③ ノロウイルスはヘルパーT細胞より小さいが，ヒトの染色体より大きい。

④ ヒト免疫不全ウイルスはマクロファージより小さいが，リンパ球のB細胞より大きい。

⑤ ノロウイルスはリンパ球のB細胞より小さいが，大腸菌より大きい。

問92. ヒトの免疫のしくみに関する記述（a～e）として正しいものはいくつあるか。次の①～⑥の中から一つ選べ。

a．皮膚の表皮には，死んだ細胞が並ぶ角質層があり，生きた細胞内でしか増殖できないウイルスは侵入できず，化学的な防御となっている。

b．鼻や口の内壁には粘膜があり，粘膜からの粘性の高い粘液により異物をからめとり，くしゃみやせきなどによりそれらを吐き出すことで化学的な防御となっている。

c．粘膜からの分泌物には酵素が含まれ，その酵素が細菌の細胞壁を分解することで化学的な防御となっている。

d．皮膚の汗腺や皮脂腺からの分泌物は弱酸性であり，細菌が繁殖しづらい化学的な防御となっている。

e．胃酸により殺菌することで化学的な防御となっている。

① 0　② 1　③ 2
④ 3　⑤ 4　⑥ 5

問93. ヒトの適応免疫（獲得免疫）に関わるB細胞に関する記述として**誤っている**ものはどれか。次の①～⑦の中から**三つ選べ**。

① 異物を細胞内へ取り込み，その細胞断片を細胞表面に提示する。

② 形質細胞へと分化し，免疫グロブリンを分泌する。

③ ヘルパーT細胞に活性化される。

④ 樹状細胞から抗原提示をうける。

⑤ 他人の臓器を移植した際，拒絶反応の原因となる。

⑥ 一次応答，二次応答に関与する。

⑦ 体内に入った病原体を食作用によって排除する。

Ⅱ　細胞に関する次の文章を読み，下の問い（問94～問97）に答えよ。

核をもつ細胞を a 真核細胞といい，真核細胞からなる生物を真核生物という。真核細胞は，核と b 細胞質からなり，c 細胞膜がある。細胞の中には，核をもたない細胞もあり，それを原核細胞といい，原核細胞からなる生物を d 原核生物という。

問94. 下線部 a に関して，真核細胞は，動物細胞と植物細胞に分けられる。動物細胞と植物細胞に共通して含まれる細胞の構造体として，**誤っている**ものはどれか。次の ① ～ ⑤ の中から一つ選べ。

① ミトコンドリア
② DNA
③ 細胞膜
④ 細胞壁
⑤ 核

問95. 下線部 b の細胞質に関して，**誤っている**ものはどれか。次の ① ～ ⑤ の中から一つ選べ。

① ミトコンドリアは，細胞の呼吸に関する酵素を含む。
② 葉緑体は，光合成を行い，無機物から有機物を合成する。
③ 細胞質基質（サイトゾル）では，各種物質の合成や分解などが行われている。
④ 液胞の内部は，クロロフィルなどの色素を含んだ細胞液で満たされている。
⑤ 細胞質に含まれる細胞小器官には，さまざまな酵素が含まれていて，物質の合成や分解などの化学反応が行われている。

問96. 下線部 c の細胞膜に関して，**誤っている**ものはどれか。次の ① ～ ⑤ の中から一つ選べ。

① 細胞内外を仕切っている。
② 細胞壁の外側にある。
③ 細胞内の物質の放出を行っている。
④ 厚さは 5～10 nm である。
⑤ 細胞外の物質の取り込みを行っている。

問97. 下線部 d に関して，原核生物に**含まれない**ものはどれか。次の ① ～ ⑤ の中から一つ選べ。

① 乳酸菌
② 酵母
③ シアノバクテリア
④ 納豆菌
⑤ 大腸菌

Ⅲ　遺伝子とそのはたらきに関する次の文章を読み，下の問い（問98～問100）に答えよ。

親の形や性質などの特徴が，子や孫に現れることを遺伝といい，遺伝によって親から子に伝わる情報を遺伝情報という。それを担うものが遺伝子である。遺伝情報を担う物質として，a デオキシリボ核酸が重要な役割を果たすことが明らかにされている。遺伝情報は，b タンパク質をつくるための設計図としての役割がある。多細胞生物の細胞は，遺伝情報をもとに c 分化し，それぞれ異なった形やはたらきをする。

問98. 下線部 a に関して，デオキシリボ核酸はヌクレオチドの結合により構成されている。デオキシリボ核酸を構成するヌクレオチドに関して**誤っている**ものはどれか。次の ① ～ ⑤ の中から一つ選べ。

① ヌクレオチドは，リン酸と糖と塩基から構成されている。
② ヌクレオチドを構成する塩基には，４種類がある。
③ ヌクレオチドを構成する糖には，２種類がある。
④ ２本のヌクレオチド鎖は，塩基の部分で対になって結合している。
⑤ 結合した２本のヌクレオチド鎖は，らせん状の構造をしている。

問99. 下線部 b に関して，遺伝情報によりつくられる**タンパク質でない**ものはどれか。次の ① ～ ⑤ の中から一つ選べ。

① コラーゲン
② アクチン
③ ヘモグロビン
④ グルコース
⑤ 抗体

問100. 下線部 c に関して，分化した細胞とその発現に関する遺伝子との組み合わせとして**誤っている**ものはどれか。次の ① ～ ⑤ の中から一つ選べ。

① 水晶体の細胞　－　クリスタリン遺伝子
② 筋肉の細胞　－　ミオシン遺伝子
③ 血管壁の細胞　－　ケラチン遺伝子
④ 赤血球の細胞　－　ヘモグロビン遺伝子
⑤ すい臓の細胞　－　インスリン遺伝子