

タイトル	2025 年度 一般選抜・前期試験 医学部保健学科 小論文Ⅱ 大問1
評価の ポイント	<p>【解答例】</p> <p>問1 ヒグマは本来、木の実などを主食とし、動物を襲ってその肉を食べるケースはそれほど多くないとされる。しかしハンターが撃ったシカの死骸を回収せずに放置したために、OS018 がそれを食べて肉の味を覚えたために、OS018 は牛を襲うようになったと考えられる。</p> <p>問2 エサ場となる農地の開発が進んだこと、温暖化で積雪が減って生息地が拡大したことなどが挙げられる。またハンターの高齢化、減少などによってシカの捕獲数が減った。</p> <p>問3 自分の田畑を守る権限を与える免許、罠にかかった獲物のとどめ差しだけを認める免許など、種類を細分すれば、取得のハードルが下がり被害対策になる。個体数減を担保できる事業者への免許があってもいいのではないか。シカ肉の処理施設を増やし、流通ルートを確保する。</p> <p>【採点基準】</p> <p>問1 クマが牛を襲うようになった原因と経緯を説明できているか。</p> <p>問2 シカが増加した原因を複合的に説明できているか。</p> <p>問3 シカの増加を防ぐ対策を複数の観点から説明できているか。</p>

<p>タイトル</p>	<p>2025 年度 一般選抜・前期試験 医学部保健学科 小論文Ⅱ 大問2</p>
<p>評価の ポイント</p>	<p>【解答例】 問1 ①人口密度の高い環境で暮らしていると、病気にかかるリスクが高まるほか、リソースをめぐる競争が激しくなる。集団で生活する動物は、自分に最適なスケジュールで動ける自由を一部放棄しなければならない。(95字)</p> <p>②集団をつくることで、個体は周囲の環境から受ける困難を緩和することができる。また、捕食者から身を守るという利点や、警戒にかける時間を減らして、採餌や交尾といった有益な活動に使える時間を増やせるという効果もある。(104字)</p> <p>【採点基準】 ・本文中の代償と利益に関する事例をそれぞれ抜き出し、指定の字数にて要約が出来ているか。</p> <p>【解答例】 問2 ヒト以外の生物では集団形成による利点と代償の影響を受けながら、利点の影響が大きい場合は集団生活、代償の影響が大きい場合は単独行動をとる。一方、ヒトでは捕食者の影響を受けるといった生命に直結する代償はなく、安定した家族集団の中で生活しており、他者の助けを借りるなど、他の生物とは異なる生活形式をとるため。(151字)</p> <p>【採点基準】 ・設問のとおり、「ヒト以外の生物」と「ヒト」における集団の代償と利益の観点で、それぞれの違いを比較しながら、記述が出来ているか。 ・単に本文の記述を抜き出して組み合わせるだけでなく、本文の内容を理解し、論点を整理して記述が出来ているか。</p>

<p>タイトル</p>	<p>2025 年度 一般選抜・前期試験 医学部保健学科 小論文Ⅱ 大問3のA</p>
<p>評価の ポイント</p>	<p>【解答例】 回路はホイートストーンブリッジである。検流計に電流が流れないように可変抵抗 R_3 を調整する。この場合、B 点と C 点が等電位になるので、BC 間に電流が流れない。従って、AB 間の電位差 = AC 間の電位差、BD 間の電位差 = CD 間の電位差の関係が成り立つ。従って、$R_1 I_1 = R_2 I_2$ および $R_3 I_3 = R_x I_4$、$I_1 = I_3$、$I_2 = I_4$ より、$R_1 / R_2 = R_3 / R_x$ が成り立つ。これより R_x を求める。</p> <p>【採点基準】 評価にあたっては、次のような点を特に重視した。 ・検流計と可変抵抗に言及しながら、抵抗値の関係を導いているか。回路の名称を正しく記述しているか。</p>

タイトル	2025 年度 一般選抜・前期試験 医学部保健学科 小論文Ⅱ 大問3のB
評価の ポイント	<p>【解答例】</p> <p>トルエンと濃硫酸を反応させることで、トルエンのオルト位あるいはパラ位にスルホ基を導入できる。単離精製した <i>o</i>-トルエンスルホン酸に対し、水酸化ナトリウムを使用してアルカリ溶融を行い、スルホ基をヒドロキシ基に変換する。この <i>o</i>-クレゾールを過マンガン酸カリウム存在下で加熱することでメチル基をカルボキシ基に酸化した後、生成したサリチル酸を無水酢酸で処理してアセチルサリチル酸が得られる。</p> <p>【採点基準】</p> <p>問題文の条件から、どのような化学反応を経て目的化合物を合成しているか正しく理解し論述できるか評価した。評価に当たっては、次のような点を特に重視した。</p> <ul style="list-style-type: none">・各反応においてどのような試薬を使用するか記載しているか。・各反応の反応条件を正しく記述しているか。・各反応の原料のどの部分（官能基）がどのように化学変化を起こしているか説明できているか

タイトル	2025 年度 一般選抜・前期試験 医学部保健学科 小論文Ⅱ 大問3のC
評価の ポイント	<p>【解答例】 変異株 A および B は、野生株と比較して増殖能が低下しているため、タンパク質 X は分裂酵母の増殖に必要な分子であることが分かる。変異株 B に導入された遺伝子変異は、遺伝子 x 中の一つのアミノ酸に対応するコドンが終止コドンに変化したものだと考えられる。変異株 B で産生されるタンパク質 Y は、タンパク質 X と比較してカルボキシ末端が短く、細胞増殖を促す機能が失われているため、タンパク質 X のカルボキシ末端には細胞増殖を促進する機能があると考えられる。</p> <p>【採点基準】</p> <ol style="list-style-type: none">① セントラルドグマの基本が理解できているか② 遺伝子変異の基本が理解できているか③ タンパク質の構造(ドメイン)と機能の関係が理解できているか