

- 問1 第二次世界大戦期、日本とドイツとともに「日独伊三国同盟」を締結し、枢軸国側として連合国と対立した国はどこか。(2020年 北海道公立入試 類似)
1. イタリア 2. ソビエト社会主義共和国連邦 3. フランス 4. アメリカ合衆国
- 問2 凸レンズの前に置いた物体の大きさが6cmであるとき、この物体をレンズから20cm離れた位置に置いたところ、レンズの反対側20cmの距離に置いたスクリーン上に、物体と同じ6cmの大きさの像がはっきりとうつりました。この凸レンズの焦点距離は何cmですか。(2023年 北海道公立入試 類似)
1. 5cm 2. 10cm 3. 20cm 4. 40cm
- 問3 1997年に日本の京都市で開催された国際会議において、先進国に対して二酸化炭素などの温室効果ガスの排出削減目標を義務付けるために採択された文書はどれか。(2017年 北海道公立入試 類似)
1. 京都議定書 2. パリ協定 3. モントリオール議定書 4. ラムサール条約
- 問4 化学変化の前後において、質量保存の法則が成り立つ理由を、原子の性質に着目して説明したものととして正しいものはどれですか。(2025年 北海道公立入試 類似)
1. 化学変化の前後で、原子の組み合わせは変わるが、原子の種類と数は変わらないから  
2. 化学変化によって、反応前にあった原子が消失したり、新しい原子が生成したりするから  
3. 化学変化が起こると、それぞれの原子の質量がわずかに増加または減少するから  
4. 密閉された空間では、気体の原子が液体の原子よりも重くなる性質があるから
- 問5 日本国憲法第14条（法の下での平等）の理念を尊重し、アイヌの人々の権利を守るために制定された「アイヌ施策推進法」の説明として、最も適切なものはどれか。(2025年 北海道公立入試 類似)
1. 2019年に制定され、アイヌの人々を先住民族と定義し、その誇りが尊重される社会を目指す内容。  
2. 1899年に制定され、土地の付与などを通じてアイヌの人々の同化を強制的に進めることを目的とした内容。  
3. 1997年に制定され、アイヌの言葉や伝統文化を保存することのみを目的としており、先住民族の明記はない内容。  
4. 2019年に制定されたが、文化振興にのみ特化しており、アイヌの人々の経済的自立や地域振興は含まない内容。
- 問6 日本の国会は二院制を採用していますが、そのうち、議員の任期が4年で、途中で解散がある議院を何といいますか。(2016年 北海道公立入試 類似)
1. 衆議院 2. 参議院 3. 内閣 4. 最高裁判所
- 問7 1858年にポーハタン号などの艦上で調印された日米修好通商条約などの不平等条約において、日本側に認められていなかった、輸出品や輸入品にかかる税率を自国で決定する権利を何といいますか。(2020年 北海道公立入試 類似)
1. 関税自主権 2. 領事裁判権 3. 治外法権 4. 参政権
- 問8 安土桃山時代、堺の有力な商人出身で、織田信長や豊臣秀吉に仕え、簡素で静寂な精神性を重んじる「わび茶」を大成させた人物は誰か。(2016年 北海道公立入試 類似)
1. 千利休 2. 足利義政 3. 雪舟 4. 織田信長
- 問9 等高線の数値が100mの地点にあるA神社と、150mの地点にあるB神社を結ぶ断面図を作成します。二地点間の等高線の間隔が、A神社付近では広く、B神社に近づくにつれて非常に狭くなっている場合、断面図のグラフの形状として適切な説明はどれですか。(2020年 北海道公立入試 類似)
1. 最初は傾斜が緩やかで、B神社に近づくほど傾斜が急になる  
2. 最初は傾斜が急で、B神社に近づくほど傾斜が緩やかになる  
3. A神社からB神社まで、一定の傾斜で標高が上がり続ける  
4. 一度100mよりも低い地点を通ってから、B神社へ向かって上昇する
- 問10 物体にはたらく力のうち、物体どうしが直接ふれ合っていない場合、空間を隔てて作用する力を何と呼びますか。最も適切な名称を選択してください。(2021年 北海道公立入試 類似)
1. 離れてはたらく力 2. 接触してはたらく力 3. 弾性力 4. 摩擦力
- 問11 1549年に鹿児島へ上陸し、日本に初めてキリスト教を伝えたイエズス会の宣教師は誰か。(2017年 北海道公立入試 類似)
1. フランシスコ=ザビエル 2. ルイス=フロイス 3. ヴァリニャーノ 4. マテオ=リッチ
- 問12 アルカリ性の水溶液に共通して含まれており、負の電荷を帯びている陰イオンの名称として正しいものを選択してください。(2021年 北海道公立入試 類似)
1. 水酸化物イオン 2. 水素イオン 3. バリウムイオン 4. ナトリウムイオン
- 問13 三権分立の原則に基づき、内閣が担当する「行政」に関する説明として正しいものはどれか。(2024年 北海道公立入試 類似)
1. 予算を作成して国会に提出し、外交関係を処理して条約を締結する。  
2. 国民の基本的人権を守るため、具体的な事件について法律の違憲審査を行う。  
3. 内閣の組織を統括する最高責任者である内閣総理大臣を、国会の議決で指名する。  
4. 憲法の改正案を作成し、総議員の3分の2以上の賛成をもって国民に発議する。
- 問14 すべての労働者が人間らしい生活を営むことができるよう、賃金や労働時間、休日などの「労働条件の最低基準」を定めており、使用者にその遵守を義務付けている法律はどれか。(2019年 北海道公立入試 類似)
1. 労働基準法 2. 労働組合法 3. 労働関係調整法 4. 男女雇用機会均等法
- 問15 6.00gの炭酸水素ナトリウムを加熱したところ、反応が途中で止まり、4.20gの固体が残りました。この固体（未反応の炭酸水素ナトリウムと生成した炭酸ナトリウムの混合物）から1.00gを正確にはかり取り、質量の変化がなくなるまで十分に再加熱したとき、加熱後に残る固体の質量は何gになりますか。ただし、炭酸水素ナトリウム84gを完全に分解すると、53gの炭酸ナトリウムが残り、減少した31gはすべて気体（二酸化炭素と水蒸気）となって外部に放出されるものとします。また、答えは小数第2位まで求めてください。(2019年 北海道公立入試 類似)
1. 0.74g 2. 0.85g 3. 0.90g 4. 0.94g

## 答え合わせ・解説

問1	答え 1 イタリア	1940年に調印された日独伊三国同盟により、日本はファシズム体制をとるドイツ、イタリアとの軍事的な連携を強めました。これらの三か国は「枢軸国」と呼ばれ、後にアメリカ、イギリス、ソ連、中国などの「連合国」と戦うこととなります。
問2	答え 2 10cm	凸レンズによって物体と同じ大きさの実像が結ばれるとき、物体からレンズまでの距離およびレンズからスクリーンまでの距離は、どちらも焦点距離の二倍となる性質があります。今回のケースでは、物体からレンズまでの距離が20cmのときに同じ大きさの像が結ばれているため、20cmが焦点距離の二倍にあたります。したがって、20を2で割った10cmが焦点距離となります。
問3	答え 1 京都議定書	1997年の地球温暖化防止京都会議（COP3）で採択されたこの文書は、先進国に対して温室効果ガスの削減目標を定めたものです。これに対し、パリ協定は2015年に採択され、発展途上国を含む全ての国が対象となりました。モントリオール議定書はオゾン層保護に関する取り決めです。
問4	答え 1 化学変化の前後で、原子の組み合わせは変わるが、原子の種類と数は変わらないから	物質が化学変化を起こすとき、原子同士の結びつき方が変わることによって別の物質へと変化しますが、原子そのものが無くなったり、新しく現れたりすることはありません。反応に関わる原子の種類と数が一定に保たれるため、反応前後の物質の全質量は等しくなります。
問5	答え 1 2019年に制定され、アイヌの人々を先住民と定義し、その誇りが尊重される社会を目指す内容。	アイヌの人々を法律上で明確に「先住民」と認めたのは、2019年のアイヌ施策推進法が初めてです。明治時代に制定された北海道旧土人保護法のような同化政策や、1997年のアイヌ文化振興法のような文化保存に限定した内容から一歩踏み出し、アイヌの人々の誇りを尊重し、地域産業や観光との連携など幅広い支援を行うことで、共生社会の実現を目的としています。
問6	答え 1 衆議院	衆議院は任期が4年で、任期満了前であっても解散が行われることがあります。これに対し、参議院は任期が6年（3年ごとに半数が改選）で解散はありません。この制度の違いは二院制の基礎として頻出です。
問7	答え 1 関税自主権	日米修好通商条約では、日本が輸入品に対して自由に税率を決めることができず、相手国との協議で決めることになっていました。このように、自国で自由に税率を定める権利がない状態を、関税自主権の欠如といいます。これに対し、外国人が日本で犯した罪をその国の領事が裁く権利は領事裁判権（治外法権）と呼ばれ、関税自主権とともに幕末から明治にかけての条約改正における大きな課題となりました。
問8	答え 1 千利休	堺の豪商であったこの人物は、茶の湯を単なる娯楽から精神的な修養の道へと高め、「わび茶」を大成させました。足利義政は室町時代の第8代将軍で東山文化の中心人物、雪舟は室町時代に水墨画を大成させた画僧です。織田信長は安土桃山時代の武将ですが、茶道を大成させた人物ではありません。
問9	答え 1 最初は傾斜が緩やかで、B神社に近づくほど傾斜が急になる	等高線の間隔は、地形の傾斜の度合いを示しています。間隔が広い部分は傾斜が緩やか（なだらか）であり、間隔が狭い部分は傾斜が急であることを表すため、A神社側が緩やかでB神社側が急な曲線を描くグラフが正解となります。
問10	答え 1 離れてはたらく力	物体に作用する力は、手で押す力や摩擦力のように物体どうしが「接触」してはたらくものと、重力や磁石の力のように「接触」していなくてもはたらくものに大別されます。後者は物体が空間を隔てて離れていても作用するため、離れてはたらく力と呼ばれます。
問11	答え 1 フランシスコ＝ザビエル	スペイン出身でイエズス会の創立会員の一人です。インドのゴアで出会った日本人アンジロウ（ヤジロウ）の案内で来日しました。その後、平戸や山口、豊後（大分）などで布教活動を行いました。ルイス＝フロイスは後に来日し『日本史』を記した人物、ヴァリニャーノは天正遣欧少年使節の派遣を勧めた人物であり、活動時期や内容が異なります。
問12	答え 1 水酸化物イオン	水溶液がアルカリ性を示すのは、その水溶液中に共通の陰イオンが存在するためです。この負の電荷を帯びたイオンは水酸化物イオンと呼ばれ、化学式ではOH <sup>-</sup> と表されます。酸性を示す原因となる水素イオン（陽イオン）と対比して理解することが重要です。
問13	答え 1 予算を作成して国会に提出し、外交関係を処理して条約を締結する。	内閣は国の予算を作成して国会へ提出する権限や、外交関係を処理する権限を持っています。「条約の締結」は内閣の重要な職務の一つです。憲法改正の発議や内閣総理大臣の指名は立法府である国会の役割であり、これらと内閣の職務を混同しないことが重要です。また、法律などの妥当性を判断する違憲審査は、司法府である裁判所の権限に属します。
問14	答え 1 労働基準法	労働者が不利な立場で契約を結ばれないよう、国が法律で労働条件の最低ラインを強制的に定めたものが労働三法の他の2つである労働組合法（団結権などの保障）や労働関係調整法（労働争議の解決）と区別して理解しておくことが重要です。
問15	答え 3 0.90g	炭酸水素ナトリウム84gが完全に分解すると31gの質量が減少するという比率を利用します。まず、6.00gの炭酸水素ナトリウムが完全に分解した場合に減少するはずの全質量は「6.00 × (31 / 84) ÷ 2.214g」です。実験では4.20gの時点で加熱をやめているため、これまでに減少した質量は「6.00 - 4.20 = 1.80g」となります。したがって、4.20gの混合物の中に残っている「さらに減少する可能性のある質量」は「2.214 - 1.80 = 0.414g」です。この混合物から1.00gを取り出した場合、その中に含まれる減少分の割合は「0.414 × (1.00 / 4.20) ÷ 0.0986g」となります。よって、1.00gを再加熱して完全に反応させた後の質量は「1.00 - 0.0986 = 0.9014...g」となり、四捨五入して0.90gとなります。