

問1 ある特定の地点を中心として描かれた「正距方位図法」の地図において、その中心点から別の地点まで直線を引き、その長さを測りました。このとき、地図上の直線が示している性質として最も適切なものを次の中から選びなさい。(2018年 佐賀公立入試 類似)

- | | | | |
|----------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| 1. 中心からの正しい方位と、最短距離である大圏航路 | 2. 中心からの正しい方位と、面積が等しい等積関係 | 3. 任意の二地点間を結ぶ正しい角度と、等しい面積 | 4. 中心からの正しい距離と、大陸の形が崩れない正角性 |
|----------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|

問2 物質が固体から液体、液体から気体へと状態変化する際、物質を構成する粒子の様子はどのように変化しますか。最も適切な説明を選びなさい。(2022年 佐賀公立入試 類似)

- | | | | |
|---|---|--|---|
| 1. 温度が上がるにつれて粒子の熱運動が激しくなり、粒子どうしの隙間が大きくなることで、粒子の集合状態が変化する。 | 2. 温度が上がるにつれて粒子一つ一つの大きさが膨張して大きくなるため、物質全体の体積が増加する。 | 3. 液体から気体に変化する際、粒子の熱運動が穏やかになり、粒子が規則正しく並ぶようになる。 | 4. 状態変化が起こると粒子が分裂して数が増えるため、粒子どうしの隙間が狭まっていく。 |
|---|---|--|---|

問3 赤色の花を咲かせるマツバボタンの純系と、白色の花を咲かせるマツバボタンの純系をかけ合わせたところ、得られた子の代の個体はすべて赤色の花を咲かせました。このように、対立形質をもつ純系どうしをかけ合わせた際、子に現れる方の形質を何と呼びますか。(2017年 佐賀公立入試 類似)

- | | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| 1. 優性形質 | 2. 劣性形質 | 3. 純系形質 | 4. 対立形質 |
|---------|---------|---------|---------|

問4 炭酸水素ナトリウム8.4gを試験管に入れて加熱し、完全に分解させました。この反応によって、試験管内には炭酸ナトリウムが5.3g残り、同時に水が0.9g発生したことがわかっています。質量保存の法則が成り立つものとしたとき、この実験で発生した二酸化炭素の質量は何gですか。(2017年 佐賀公立入試 類似)

- | | | | |
|---------|---------|---------|----------|
| 1. 2.2g | 2. 3.1g | 3. 4.0g | 4. 14.6g |
|---------|---------|---------|----------|

問5 日本の領域における「最端」の場所についての説明のうち、択捉島の特徴を正しく説明しているものはどれですか。(2024年 佐賀公立入試 類似)

- | | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| 1. 知床半島の北東に連なる島々の一つであり、日本最北端の地点である。 | 2. 小笠原諸島に属する日本最南端の島であり、サンゴ礁が発達している。 | 3. 太平洋上に位置する日本最東端の島であり、東京都に属している。 | 4. 八重山列島に位置する日本最西端の島であり、台湾との距離が近い。 |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|

問6 1945年、日本は連合国側から突きつけられた、軍の無条件降伏などを求める文書を受諾して終戦を迎えました。このとき日本が受諾した宣言の名称と、その後の対応の組み合わせとして正しいものはどれですか。(2016年 佐賀公立入試 類似)

- | | | | |
|--------------------------------|------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 1. ポツダム宣言を受諾し、連合国軍に対して無条件降伏した。 | 2. カイロ宣言を受諾し、特定の条件を提示して講和した。 | 3. ヤルタ協定を受諾し、ソ連の仲介によって戦争を終結させた。 | 4. 大西洋憲章を受諾し、国際連合への即時加盟を認めさせた。 |
|--------------------------------|------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|

問7 1950年に朝鮮半島で発生した紛争に際して、日本にあるアメリカ軍基地から車両の修理や食料、繊維製品などの軍需物資が大量に発注されました。この出来事がきっかけとなって、敗戦後の混乱から日本経済が急速に回復した好景気のことを何と呼びますか。(2021年 佐賀公立入試 類似)

- | | | | |
|----------------|---------|-----------|----------|
| 1. 特需景気 (朝鮮特需) | 2. 岩戸景気 | 3. いざなぎ景気 | 4. バブル景気 |
|----------------|---------|-----------|----------|

問8 大正デモクラシー期の政治思想について述べた次の文章の空欄にあてはまる語句として、最も適切なものはどれですか。「吉野作造は、大日本帝国憲法の枠組みの中で民主主義的な政治を実現するため、()を提唱した。この思想は、普通選挙の実現を求める運動などに大きな影響を与えた。」(2021年 佐賀公立入試 類似)

- | | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| 1. 民本主義 | 2. 国家神道 | 3. 平和主義 | 4. 三民主義 |
|---------|---------|---------|---------|

問9 18歳未満のすべての人を権利をもつ主体と認め、生きる権利、守られる権利、育つ権利、参加する権利などの基本的な権利を保障するために、1989年に国際連合で採択された条約を何といいますか。(2020年 佐賀公立入試 類似)

- | | | | |
|----------------|-----------|-------------|-----------|
| 1. 児童の権利に関する条約 | 2. 世界人権宣言 | 3. 子どもの権利宣言 | 4. 国際人権規約 |
|----------------|-----------|-------------|-----------|

問10 冷戦が終結した1990年代以降、アメリカとロシアの二大核保有国における戦略核弾頭の保有数は大幅に減少する傾向にあります。しかし、国際社会全体では新たな課題が浮き彫りとなっています。冷戦終結後の核兵器をめぐる情勢について述べた文として、最も適切なものはどれですか。(2017年 佐賀公立入試 類似)

- | | | | |
|--|--|--|--|
| 1. アメリカとロシアの間で核軍縮が進む一方で、1990年代後半のインドやパキスタンによる核実験、2000年代以降の北朝鮮による核開発など、核兵器が他国へ広がる「核拡散」が深刻な問題となっている。 | 2. 冷戦の終結によってアメリカとロシアの対立が解消されたため、核兵器禁止条約に基づき、世界のすべての核保有国から核兵器が完全に廃絶された。 | 3. アメリカとロシアは冷戦終結後も核兵器による抑止力を高めるため、2010年代にかけて戦略核弾頭の保有数を再び急増させており、これに新興国も追随している。 | 4. 核兵器の保有国を五大国に限定する核拡散防止条約(NPT)の効果により、1990年代以降、新たな核実験を行った国は一国も存在しない。 |
|--|--|--|--|

問11 ヒトの血液循環のうち、心臓の右心室から押し出された血液が肺へと送り出され、肺で二酸化炭素を放出して酸素を受け取った後、再び心臓の左心房に戻ってくるまでの循環経路を何というか。(2018年 佐賀公立入試 類似)

- | | | | |
|--------|--------|----------|-----------|
| 1. 肺循環 | 2. 体循環 | 3. リンパ循環 | 4. 毛細血管循環 |
|--------|--------|----------|-----------|

問12 ゴム膜を張った容器を水槽の中に沈め、ゴム膜のへこみ方を観察する実験を行いました。このときの観察結果と考察として正しいものはどれですか。(2022年 佐賀公立入試 類似)

- | | | | |
|--|--|--|--|
| 1. 同じ水深であれば、容器の向きをどのように変えてもゴム膜のへこみ方は変わらない。 | 2. 容器を深く沈めていくと、水面に近いときよりもゴム膜のへこみ方は小さくなる。 | 3. ゴム膜を上向きにして沈めたときだけゴム膜がへこみ、横や下に向けてもへこまない。 | 4. 容器を深く沈めるとゴム膜のへこみ方は大きくなるが、これは水圧がはたらく方向が限定されるためである。 |
|--|--|--|--|

答え合わせ・解説

問1	答え 1 中心からの正しい方位と、最短距離である大圏航路	正距方位図法は、文字通り「中心からの距離」と「方位」が正しく表現される図法です。中心から任意の地点へ引いた直線は、地球上での最短コース（大圏航路）に相当するため、航空図などに広く活用されています。一方で、中心以外の任意の二地点間の距離や方位、あるいは面積や形は正確ではないという特性があります。
問2	答え 1 温度が上がるにつれて粒子の熱運動が激しくなり、粒子どうしの隙間が大きくなることで、粒子の集合状態が変化する。	物質の状態変化は、構成する粒子の種類・大きさ・個数が変化するのではなく、粒子の集合状態が変化することによって起こります。固体では粒子が規則正しく並び、その場でわずかに振動していますが、加熱されると熱運動が激しくなり、粒子どうしの隙間が広がって自由に動ける液体や気体へと変化していきます。
問3	答え 1 優性形質	対立形質をもつ純系の両親をかけ合わせたととき、子（雑種第一代）において一方の形質のみが現れる現象を優性の法則と呼びます。この際、子に現れる方の形質を「優性形質（顕性形質）」、現れない方の形質を「劣性形質（潜性形質）」と定義します。今回のマツバボタンの例では、赤色が子に現れているため、赤色が優性形質となります。
問4	答え 1 2.2g	質量保存の法則により、「反応物の質量の総和（炭酸水素ナトリウム）」＝「生成物の質量の総和（炭酸ナトリウム＋水＋二酸化炭素）」という関係が成り立ちます。数値を入れると「 $8.4\text{g} = 5.3\text{g} + 0.9\text{g} + \text{二酸化炭素の質量}$ 」となるため、二酸化炭素の質量は $8.4 - (5.3 + 0.9) = 2.2\text{g}$ と計算されます。
問5	答え 1 知床半島の北東に連なる島々の一つであり、日本最北端の地点である。	日本の四端（択捉島、南鳥島、沖ノ鳥島、与那国島）の地理的特徴を問う問題です。択捉島は北海道の知床半島のさらに北東に位置し、日本の主権が及ぶ範囲の北の限界点となります。選択肢にある最南端は沖ノ鳥島、最東端は南鳥島、最西端は与那国島をそれぞれ指しています。
問6	答え 1 ポツダム宣言を受諾し、連合国軍に対して無条件降伏した。	1945年7月、米・英・中の名で日本に無条件降伏を勧告するポツダム宣言が発表されました。日本政府は当初これを黙殺しましたが、広島・長崎への原子爆弾の投下やソ連の参戦という事態を受け、同年8月14日にこの宣言の受諾を決定しました。これにより、日本は連合国に対して無条件降伏することとなりました。
問7	答え 1 特需景気（朝鮮特需）	朝鮮戦争の勃発により、アメリカ軍から膨大な軍需物資の注文（特別需要）が日本に舞い込みました。これを「特需」と呼び、この注文によってもたらされた好景気が「特需景気」です。当時、日本経済はドッジ・ラインと呼ばれる緊縮財政によって不況に陥っていましたが、この特需をきっかけに生産活動が活発化し、戦後の経済復興を大きく前進させることになりました。
問8	答え 1 民本主義	吉野作造は雑誌『中央公論』などでこの思想を発表し、当時の知識人や学生に大きな影響を与えました。明治時代の「自由民権運動」は政府に対して国会の開設などを求めた運動ですが、大正時代の「民本主義」は、すでに設置されていた議会や内閣の仕組みを、より民衆に近いものに変わらざることを動き（普通選挙の実施など）の理論的な裏付けとなりました。
問9	答え 1 児童の権利に関する条約	1989年に国際連合（国連）の総会で採択されたこの条約は、子どもを単に保護されるだけの存在ではなく、権利をもつ主体として尊重することを目的としています。生きる・育つ・守られる・参加するという4つの権利が柱となっており、日本は1994年にこの条約を批准しました。
問10	答え 1 アメリカとロシアの間で核軍縮が進む一方で、1990年代後半のインドやパキスタンによる核実験、2000年代以降の北朝鮮による核開発など、核兵器が他国へ広がる「核拡散」が深刻な問題となっている。	冷戦終結後の国際社会では、米口間において核兵器の保有数を減らす「核軍縮」が進められてきました。しかし、その一方で特定の国々が自国の安全保障などを目的に核開発を強めており、これを「核拡散」と呼びます。1998年のインド・パキスタンによる核実験や、2006年以降の北朝鮮による核実験はその代表的な事例であり、依然として核の脅威は解消されていないのが現状です。
問11	答え 1 肺循環	心臓から肺を経由して再び心臓に戻る経路は肺循環と呼ばれる。血液は右心室から肺動脈を通過して肺へ行き、肺胞でガス交換（二酸化炭素の放出と酸素の取り込み）を行った後、肺静脈を通過して左心房に戻る仕組みとなっている。
問12	答え 1 同じ水深であれば、容器の向きをどのように変えてもゴム膜のへこみ方は変わらない。	水圧はあらゆる方向から物体を等しく押す性質を持っています。そのため、水深が同じであれば、ゴム膜をどの向きに向けても受ける水圧の大きさは一定であり、へこみ方に変化は見られません。一方で、水深を深くすると水圧そのものが大きくなるため、ゴム膜のへこみ方は大きくなります。