

問1 抵抗器を並列につないだ回路において、個々の抵抗器を流れる電流の和が全電流となる理由を、合成抵抗の観点から説明したものととして最も適切なものはどれですか。(2015年 静岡公立入試 類似)

- | | | | |
|--|---|--|--|
| 1. 並列接続では各抵抗器に加わる電圧が等しくなり、通り道が増える分だけ回路全体として電流が流れやすくなるため。 | 2. 並列接続では各抵抗器に加わる電圧が分散され、それぞれの抵抗値が減少したのと等しい状態になるため。 | 3. 並列接続では全体の導線の長さが長くなったのと等しくなり、電子が移動する勢いが増すため。 | 4. 並列接続では回路全体の電圧が接続した器具の数だけ倍増し、強い力で電流を押し出すようになるため。 |
|--|---|--|--|

問2 東京を中心とした地図で、中心からの距離と方位が正しく表される「正距方位図法」の性質について述べた文として、最も適切なものはどれか。(2017年 静岡公立入試 類似)

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1. 図の中心点から任意の地点へ直線を引くと、それが地球上の最短距離である大圏航路となる。 | 2. 緯線と経線が常に直角に交わるため、地図上の二点間を結ぶ直線が経線となす角度を一定に保つことができる。 | 3. 高緯度地方ほど面積が拡大されて表現されるが、二点間の最短ルートが常に直線で示される。 | 4. 図のどこを測っても面積が正しく表されるため、人口分布や土地利用などの統計地図に適している。 |
|---|---|---|--|

問3 塩化水素が水に溶けて電離したときに生じる、負の電荷を帯びた陰イオンの名称として、最も適切なものはどれですか。(2020年 静岡公立入試 類似)

- | | | | |
|-----------|----------|-------------|------------|
| 1. 塩化物イオン | 2. 水素イオン | 3. ナトリウムイオン | 4. 水酸化物イオン |
|-----------|----------|-------------|------------|

問4 国会によって憲法改正の発議が行われた後、その改正を最終的に確定させるために必要な手続きについて、正しい説明を選びなさい。(2022年 静岡公立入試 類似)

- | | | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1. 国民投票において、有効投票の過半数の賛成を得る必要がある | 2. 全国の都道府県知事のうち、3分の2以上の同意を得る必要がある | 3. 最高裁判所の裁判官による、憲法適合性の審査を受ける必要がある | 4. 内閣の閣議決定を経て、天皇が国事行為として承認を判断する |
|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|

問5 世界の諸地域について統計を用いて学習する場合、各国の経済規模を把握することが重要です。ある国の国内総生産（GDP）の総額を算出したとき、「一人当たりの国内総生産」の数値に対して、その国の「総面積」と「人口密度」の数値から導き出されるどのような情報を掛け合わせる必要がありますか。最も適切なものを選びなさい。(2024年 静岡公立入試 類似)

- | | | | |
|---------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1. 総面積に人口密度を掛けて算出される「総人口」 | 2. 総面積を人口密度で割って算出される「主要都市の人口」 | 3. 総面積に人口密度を掛けて算出される「生産年齢人口」 | 4. 総面積から人口密度を引いて算出される「労働力人口」 |
|---------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|

問6 南北アメリカ大陸の諸国において、国外からの移民流入が人口増加に大きく寄与している現状について、その背景や影響を説明したものととして最も適切なものはどれですか。(2021年 静岡公立入試 類似)

- | | | | |
|---|--|--|--|
| 1. 経済発展に伴う労働力不足を補うため、多様な国々から移住者が集まり、社会増加を促している。 | 2. 人口密度を低下させるために、政府が積極的に国外への移住を推奨した結果、人口が急増した。 | 3. 医療技術の向上により死亡率が大幅に低下したことのみが、数十年にわたる人口増加の要因である。 | 4. 国外からの移民は一時的な滞在に限定されているため、長期的な国家の総人口には影響を与えない。 |
|---|--|--|--|

問7 1873年（明治6年）に実施された地租改正において、それまでの年貢（租税）の仕組みから大きく変更された点について、納税の基準と方法の組み合わせとして正しいものはどれですか。(2016年 静岡公立入試 類似)

- | | | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. 基準を土地の値段である「地価」とし、納める方法を「現金」とした。 | 2. 基準を土地の値段である「地価」とし、納める方法を「米」とした。 | 3. 基準をその年の収穫量である「石高」とし、納める方法を「現金」とした。 | 4. 基準をその年の収穫量である「石高」とし、納める方法を「米」とした。 |
|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|

問8 地球上にある「三大洋」と呼ばれる巨大な海洋のうち、イギリス付近に位置する地点から地球の中心を通った反対側の地点（対蹠点）に広がり、アジア、オーストラリア、南北アメリカ大陸に囲まれている、世界最大の面積を持つ海洋を選びなさい。(2023年 静岡公立入試 類似)

- | | | | |
|--------|--------|---------|--------|
| 1. 太平洋 | 2. 大西洋 | 3. インド洋 | 4. 北極海 |
|--------|--------|---------|--------|

問9 ある地域の地形図において、山の斜面に沿って道路がジグザグに曲がりながら延びている「つづら折り」の様子が確認できました。このとき、道路が横切っている複数の等高線の間隔が非常に狭い場合、その土地の状況と道路の関係について述べたものととして正しいものはどれですか。(2024年 静岡公立入試 類似)

- | | | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|---|--|
| 1. 傾斜が急な地形であるため、道路の勾配を抑える工夫がなされている | 2. 広大な平坦地であるため、等高線に沿って効率的に住宅地が造成されている | 3. 海岸沿いの干拓地であるため、高潮を防ぐために道路が等高線より高く作られている | 4. 高速道路が交差するインターチェンジ付近であり、道路が立体的に配置されている |
|------------------------------------|---------------------------------------|---|--|

問10 方眼紙の上に透明な直方体ガラスを置き、ガラスの向こう側にある鉛筆を、ガラス越しに斜めから観察しました。鉛筆から出た光が「空気からガラスへ入る時」と「ガラスから空気へ出る時」のそれぞれで屈折して目に届くとき、鉛筆の見え方と光の進み方について述べたものととして最も適切なものはどれか、選びなさい。(2026年 静岡公立入試 類似)

- | | | | |
|--|---|--|---|
| 1. 光が空気からガラスに入るときに入射角より屈折角が小さくなるように折れ曲がり、目に届く光の延長線上に実物とは異なる位置の「像」が見える。 | 2. 光が空気からガラスに入るときに入射角より屈折角が大きくなるように折れ曲がり、鉛筆が実際よりも遠くにあるように見える。 | 3. 光はガラスの内部では直進し、境界面で全反射を繰り返すため、鉛筆の像は鏡のように反転して見える。 | 4. 光がガラスから空気に出るときに入射角より屈折角が小さくなるように折れ曲がり、鉛筆が方眼紙のマス目から浮き上がって見える。 |
|--|---|--|---|

問11 平安時代の末期、武士として初めて朝廷の最高職である太政大臣に任命され、一族で政治の実権を握った人物の名前として正しいものはどれか。(2023年 静岡公立入試 類似)

- | | | | |
|--------|--------|---------|---------|
| 1. 平清盛 | 2. 源頼朝 | 3. 北条時政 | 4. 足利尊氏 |
|--------|--------|---------|---------|

問12 日本国憲法において、天皇は「日本国の象徴であり日本国民統合の象徴」と位置づけられています。天皇が憲法の定める事務を行う際、内閣が行うこととなっている「助言と承認」の役割について述べた文として、最も適切なものはどれか。(2022年 静岡公立入試 類似)

- | | | | |
|---|--|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. 天皇が行う形式的・儀礼的な行為に対し、内閣がその責任を負うことを示すもの | 2. 天皇が政治に関する権能を行使する際に、内閣がその内容を最終決定するもの | 3. 天皇が国政の最高責任者として、内閣の判断を訂正できるようにするもの | 4. 内閣の同意がなくても、天皇の独断で衆議院を解散できるようにするもの |
|---|--|--------------------------------------|--------------------------------------|

答え合わせ・解説

問1	答え 1 並列接続では各抵抗器に加わる電圧が等しくなり、通り道が増える分だけ回路全体として電流が流れやすくなるため。	並列回路の各接点には同じ電圧が加わります。それぞれの抵抗器には、その抵抗値に応じた電流が独立して流れるため、回路全体で見ると「電流の通り道が並んで増えた」状態になります。これは、一本の太い導線を通るのと同じ効果を生み、回路全体の合成抵抗を減少させ、結果として全電流を大きくする要因となります。
問2	答え 1 図の中心点から任意の地点へ直線を引くと、それが地球上の最短距離である大圏航路となる。	正距方位図法は、図の中心からの距離と方位が正しく表現される地図投影法です。この最大の利点は、中心点と別の地点を直線で結んだとき、その線が地球上の最短経路（大圏航路）を示すことです。このため、航空図などに広く活用されています。一方、中心から離れるほど面積や形の歪みが大きくなるという特徴があります。
問3	答え 1 塩化物イオン	塩化水素（HCl）は水に溶けると、正の電荷を持つ水素イオン（H ⁺ ）と負の電荷を持つ塩化物イオン（Cl ⁻ ）に分かれます。このように、物質が水に溶けて陽イオンと陰イオンに分かれる現象を電離と呼び、塩化水素から生じる陰イオンは塩化物イオンです。
問4	答え 1 国民投票において、有効投票の過半数の賛成を得る必要がある	憲法は国権の最高法規であり、その改正には主権者である国民の直接的な意思表示が不可欠です。そのため、国会による発議の後には、国民投票（または国会の定める選挙の際に行われる投票）が実施されます。ここで賛成が「過半数」を超えた場合に、憲法改正が承認されたこととなります。承認された後は、天皇が「国民の名で」改正を公布します。
問5	答え 1 総面積に人口密度を掛けて算出される「総人口」	国内総生産（GDP）は一国全体で生み出された付加価値の合計であり、数式では「一人当たりの国内総生産 × 総人口」で表されます。人口密度は「単位面積（通常1平方キロメートル）あたりに住んでいる人数」を示すため、これに「総面積」を掛けることでその国の総人口を導き出すことができます。したがって、これら3つの統計指標を組み合わせることで、国全体の経済規模を算出することが可能となります。
問6	答え 1 経済発展に伴う労働力不足を補うため、多様な国々から移住者が集まり、社会増加を促している。	アメリカ合衆国などの先進国や新興国では、産業の維持や発展に必要な労働力を確保するために、国外からの移民を受け入れています。これにより、国外から居住を目的として入国する人々が増え、統計上でも数十年にわたる継続的な人口増加（社会増加）が確認されます。これは単なる一時的な移動ではなく、定住を前提とした社会的な人口変動の一環です。
問7	答え 1 基準を土地の値段である「地価」とし、納める方法を「現金」とした。	江戸時代の年貢は、その年の収穫高に応じて米を納める「物納」が基本でしたが、明治政府は土地の所有者に地券を発行し、土地の価格（地価）を基準としてその3%を現金で納めさせる（金納）仕組みへと改めました。これにより、土地の所有権が法的に認められることにもなりました。
問8	答え 1 太平洋	地球の表面積の約7割を占める海洋の中でも、太平洋は全陸地面積よりも広い、地球最大の海洋です。イギリスのロンドン付近から地球の真裏に位置する地点を確認すると、ニュージーランド近海の太平洋上に到達します。アジアの東側から南北アメリカ大陸の西側にまたがる広大な範囲がこの海洋に該当します。
問9	答え 1 傾斜が急な地形であるため、道路の勾配を抑える工夫がなされている	地形図上で等高線の密度が高い（間隔が狭い）部分は、土地の傾斜が急であることを表します。山地などで道路がジグザグに折れ曲がっているのは、急な斜面をそのまま直登するのではなく、あえて遠回りをすることで道全体の傾斜を緩くするための設計です。選択肢にある広葉樹林やインターチェンジは、この地形図から読み取れる等高線と道路の関係性（急傾斜の回避）とは直接関係がありません。
問10	答え 1 光が空気からガラスに入るときに入射角より屈折角が小さくなるように折れ曲がり、目に届く光の延長線上に実物とは異なる位置の「像」が見える。	光が空気からガラス（密度の高い物質）へ進むとき、光は入射角よりも屈折角が小さくなるように折れ曲がります。逆にガラスから空気へ出るときは、入射角よりも屈折角が大きくなるように屈折します。このように、光が折れ曲がって目に届くため、人間はその光の延長線上に物体があるように認識します。これを「像」と呼び、この現象によって鉛筆が実際の位置からずれて見えることとなります。
問11	答え 1 平清盛	保元の乱や平治の乱を経て武士の地位を向上させた平清盛は、1167年に武士として初めて太政大臣の位に就きました。彼は自分の娘を天皇のきさきにするなど、従来の貴族と同じような手法で権力を固め、平氏一族による全盛期を築きました。
問12	答え 1 天皇が行う形式的・儀礼的な行為に対し、内閣がその責任を負うことを示すもの	日本国憲法では、天皇は国政に関する権能（政治的な力）を持たず、その行為はすべて形式的・儀礼的な「国事行為」に限定されています。これらの行為にはすべて「内閣の助言と承認」が必要とされ、その結果生じる政治的責任はすべて内閣が負う仕組みになっています。これにより、象徴天皇制における民主主義の徹底が図られています。