

問1 タマネギの根の伸び方を調べるために、根の先端付近を顕微鏡で観察した。細胞分裂の様子が最も活発に観察できる場所はどこか、適切な説明を選びなさい。(2024年 徳島公立入試 類似)

- | | | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. 根の最も先端にある、細胞を保護するための根冠という組織 | 2. 根の先端からわずかに内側にある、細胞分裂が盛んに行われている部分 | 3. 根の基部に近い、水や肥料分を吸収するための根毛が生えている部分 | 4. 根の中心を通っている、光合成によってつくられた養分を運ぶための篩管 |
|--------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|

問2 所得税のように所得が高くなるほど税率が高くなる仕組みや、集めた税金を社会保障費として支出する仕組みを通じて、国民の間の所得格差を小さくする政府の働きを何といいますか。(2024年 徳島公立入試 類似)

- | | | | |
|-----------|----------|----------|----------|
| 1. 所得の再分配 | 2. 資源の配分 | 3. 景気の調整 | 4. 市場の独占 |
|-----------|----------|----------|----------|

問3 物体にたまっていた静電気が音や光を伴って一気に流れ出したり、通常は電気が流れない空間を電流が移動したりする現象を何というか、最も適切な名称を選びなさい。(2018年 徳島公立入試 類似)

- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| 1. 放電 | 2. 帯電 | 3. 感電 | 4. 蓄電 |
|-------|-------|-------|-------|

問4 10世紀中頃、地方政治の混乱に乗じて、関東地方で自らを「新皇」と称して朝廷に反旗を翻した人物と、同時期に瀬戸内海で海賊を率いて反乱を起こした人物の組み合わせとして正しいものを選びなさい。(2017年 徳島公立入試 類似)

- | | | | |
|-------------|------------|------------|-------------|
| 1. 平将門と藤原純友 | 2. 平清盛と源義家 | 3. 源頼朝と平清盛 | 4. 源義家と藤原純友 |
|-------------|------------|------------|-------------|

問5 日本銀行が実施する「買いオペレーション」の目的と、その際の変化について述べた文として、最も適切なものはどれですか。(2022年 徳島公立入試 類似)

- | | | | |
|---|---|--|--|
| 1. 不況の際に、日本銀行が国債を買い入れることで、世の中に出回る通貨量を増やし、景気の回復をはかる。 | 2. 好況の際に、日本銀行が国債を買い入れることで、世の中に出回る通貨量を増やし、過度な物価上昇を抑える。 | 3. 不況の際に、日本銀行が国債を売却することで、世の中に出回る通貨量を減らし、景気の回復をはかる。 | 4. 好況の際に、日本銀行が国債を売却することで、世の中に出回る通貨量を減らし、過度な物価上昇を抑える。 |
|---|---|--|--|

問6 物質が液体から固体へ状態変化したとき、物質を構成する粒子の種類や数は変化しません。このとき、変化せずに一定に保たれる物理量は何か。(2019年 徳島公立入試 類似)

- | | | | |
|-------|-------|-------|----------|
| 1. 質量 | 2. 体積 | 3. 密度 | 4. 粒子の間隔 |
|-------|-------|-------|----------|

問7 地球は地軸を中心に、西から東へと一定の速さで自転しています。地球が24時間でちょうど1回転(360度)するとき、1時間あたりに回転する角度として正しいものを次から選びなさい。(2023年 徳島公立入試 類似)

- | | | | |
|-------|--------|--------|--------|
| 1. 5度 | 2. 15度 | 3. 24度 | 4. 30度 |
|-------|--------|--------|--------|

問8 最高裁判所の裁判官に対してのみ国民審査が行われ、下級裁判所(高等・地方・家庭・簡易裁判所)の裁判官に対しては行われない理由として、制度の趣旨から考えて最も適切なものはどれですか。(2024年 徳島公立入試 類似)

- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1. 最高裁判所は、法律や命令が憲法に違反していないかを最終的に決定する「憲法の番人」としての大きな権限を持つため | 2. 下級裁判所の裁判官は、内閣ではなく最高裁判所によって直接任命されるため | 3. 最高裁判所の裁判官には定年がなく、国民が辞めさせる機会を作らなければならないため | 4. 下級裁判所の判決は、すべて国民投票によってその正当性を確認する仕組みが別にあるため |
|---|--|---|--|

問9 海底などに堆積したれき、砂、泥が、長い年月をかけて硬い「堆積岩」へと変化していく過程について述べたものとして、最も適切な原理はどれか答えなさい。(2021年 徳島公立入試 類似)

- | | | | |
|--|--|---|---|
| 1. 上に次々と堆積物が積み重なることで、その重みによって粒子が押し固められ、隙間の水が追い出されることで固まる | 2. 堆積物が海水に溶けている塩分と化学反応を起こし、新しい金属成分へと変化することで固まる | 3. マグマの熱によって堆積物の一部が溶け、それが冷え固まる際に周囲の砂や泥を接着することで固まる | 4. 地層の中に含まれる空気が、地圧によって二酸化炭素に変化し、炭酸カルシウムが生成されることで固まる |
|--|--|---|---|

問10 背後から予告なしに冷たい氷を首筋に当てられた際、冷たさを意識するよりも早く、即座に身をよじって手を引っ込める反応が見られた。このときの信号が伝わる正しい経路はどれか。(2022年 徳島公立入試 類似)

- | | | | |
|-------------------------------------|---|---|-------------------------------------|
| 1. 皮膚(感覚器官) → 感覚神経 → 脊髄 → 運動神経 → 筋肉 | 2. 皮膚(感覚器官) → 感覚神経 → 脳 → 脊髄 → 運動神経 → 筋肉 | 3. 皮膚(感覚器官) → 脊髄 → 脳 → 感覚神経 → 運動神経 → 筋肉 | 4. 皮膚(感覚器官) → 運動神経 → 脊髄 → 感覚神経 → 筋肉 |
|-------------------------------------|---|---|-------------------------------------|

問11 十返舎一九の『東海道中膝栗毛』が当時の江戸で爆発的な人気を博した背景について、当時の社会状況を説明したものとして最も適切なものを次の中から選びなさい。(2023年 徳島公立入試 類似)

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1. 街道や宿場が整備され、寺社参拝などを名目とした庶民の旅行が一般化したこと | 2. 幕府が参勤交代を廃止したため、宿場町が庶民のレジャー施設へと変化したこと | 3. 上方を中心とする豊かな町衆が、古典文学を基調とした洗練された文化を支えたこと | 4. 鎖国体制が緩和され、西洋の旅行記が翻訳されて紹介されるようになったこと |
|---|---|---|--|

問12 日本の農業において、就業者に占める農林水産業従事者の割合が約2%という現状や、従事者1人あたりの農地面積が約3.6ヘクタールという少なさから生じている、日本の食料生産上の課題とその背景を説明したものとして適切なものはどれですか。(2017年 徳島公立入試 類似)

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1. 農地面積が狭く大規模化が困難なため、生産コストが高くなりやすく、安価な輸入農産物との競争が激しくなっている。 | 2. 農林水産業従事者の割合が低いため、農地が余ってしまい、耕作放棄地を住宅地に転用する動きが全国で止まっている。 | 3. 集約的農業によってあらゆる作物の自給率が100%を超えているため、輸出先を確保することが最大の課題となっている。 | 4. 農業従事者が少ないのは、若者がこぞって大規模な農地経営を始めたためであり、1人あたりの農地面積は急速に拡大している。 |
|---|---|---|---|

問13 1905年にアメリカの仲介によってロシアと結ばれたポーツマス条約の内容が、当時の日本国民にとって期待外れであったために発生した抗議活動の説明として、正しいものを選択してください。(2021年 徳島公立入試 類似)

- | | | | |
|--|--|--|--|
| 1. 東京の日比谷公園で講和反対の国民大会が開かれ、暴動へと発展した日比谷焼き打ち事件が起きた。 | 2. シベリア出兵による米価の急騰を受け、富山県の主婦らが米の安売りを求めた米騒動が起きた。 | 3. 明治天皇の暗殺を計画したとして、幸徳秋水らの社会主義者が捕らえられた大逆事件が起きた。 | 4. 第一次世界大戦後の講和条約の内容に不満を持った人々が、中国で起こした五・四運動が波及した。 |
|--|--|--|--|

答え合わせ・解説

問1	答え 2 根の先端からわずかに内側にある、細胞分裂が盛んに行われている部分	根の成長は、先端付近にある成長点での細胞分裂と、その後細胞一つひとつが大きく伸びることによって行われる。最も先端にある根冠は成長点を保護するための組織であり、細胞分裂を観察するには、その少し上部にある成長点を選ぶのが適切である。
問2	答え 1 所得の再分配	市場経済においては、自由な競争によって所得の格差が拡大する傾向があります。政府は、所得の多い人からより多くの税金を徴収し、それを年金や医療、生活保護などの社会保障として支出することで、国民全体の生活の安定を図っています。
問3	答え 1 放電	物体にたまった静電気が周囲へ流れ出す現象や、気体の中を電気が流れる現象は「放電」と呼ばれる。冬の乾燥した時期にドアノブに触れて火花が飛び現象や、空から地面へ巨大な電流が流れる「雷」も放電の代表的な例である。
問4	答え 1 平将門と藤原純友	10世紀中頃に東日本と西日本でほぼ同時に発生した承平・天慶の乱についての記述です。関東では平将門が、瀬戸内海では藤原純友が反乱を起こしました。朝廷は自らの軍力でこれらを鎮圧できず、他の武士の力を借りて鎮圧したため、この事件をきっかけに武士の存在感が急速に高まることとなりました。
問5	答え 1 不況の際に、日本銀行が国債を買い入れることで、世の中に出回る通貨量を増やし、景気の回復をはかる。	買いオペレーションは、景気が悪い（不況）ときに行われる金融政策です。日本銀行が市場から国債を買うことで、市場に流通するお金の量が増加し、金利が下がる傾向になります。その結果、企業が銀行からお金を借りやすくなり、設備投資などが活発になることで景気を上向かせようとします。反対に、好況時には通貨量を減らすために売りオペレーションが行われます。
問6	答え 1 質量	状態変化が起こっても、物質を構成する粒子の種類や総数は変わりません。そのため、物質そのものの量を示す質量は変化せず、常に一定に保たれます。
問7	答え 2 15度	地球は24時間で1回転（360度）するため、1時間あたりの回転角度は「 $360 \div 24$ 」という計算によって求められます。この結果、地球は1時間につき十五度ずつ、一定の割合で回転していることがわかります。
問8	答え 1 最高裁判所は、法律や命令が憲法に違反していないかを最終的に決定する「憲法の番人」としての大きな権限を持つため	最高裁判所は、国会が作った法律などが憲法に適合しているかどうかを判断する終審裁判所であり、「憲法の番人」と呼ばれます。その判断は国家のあり方に極めて強い影響を及ぼすため、民主的な統制として、主権者である国民が直接その適格性を審査する制度が設けられています。これに対し、下級裁判所の裁判官は、10年という任期が定められており、再任の機会があることで間接的に適格性が確認される仕組みになっています。
問9	答え 1 上に次々と堆積物が積み重なることで、その重みによって粒子が押し固められ、隙間の水が追い出されることで固まる	堆積岩が形成される主な要因は、上部に重なる地層の重み（圧力）です。この圧力を受けることで、堆積物の粒子間の隙間が小さくなり、水分が絞り出されるとともに、粒子同士が密着することで岩石となります。この作用を成岩作用と呼びます。
問10	答え 1 皮膚（感覚器官）→ 感覚神経 → 脊髄 → 運動神経 → 筋肉	急激な冷たさという刺激に対して無意識に手が動くのは、刺激の信号が脳に届いて「冷たいから避けよう」と判断される前に、脊髄から直接筋肉へ命令が伝わるためである。したがって、信号は感覚器官から感覚神経を通り、脊髄で折り返して運動神経を経由し、筋肉へと伝わる経路をとる。
問11	答え 1 街道や宿場が整備され、寺社参拝などを名目とした庶民の旅行が一般化したこと	江戸時代後期には、五街道をはじめとする交通網の整備が進み、庶民が「伊勢参り」などの寺社参拝を名目に各地を旅行することが盛んになりました。このような社会的な「旅行ブーム」があったからこそ、道中でのエピソードを描いた『東海道中膝栗毛』が庶民の間で親しみを持って受け入れられました。幕府は参勤交代を廃止しておらず、むしろ参勤交代による街道整備が庶民の旅を支える土壌となりました。
問12	答え 1 農地面積が狭く大規模化が困難なため、生産コストが高くなりやすく、安価な輸入農産物との競争が激しくなっている。	日本の農業は、1人あたりの農地面積が狭い中で手間をかける集約的な手法がとられてきましたが、これはアメリカなどの大規模な企業的農業と比べると、生産コストが高くなる要因となります。農林水産業従事者の割合の低下は、高齢化や後継者不足という課題も浮き彫りにしており、安価な外国産農産物の輸入増加に伴い、日本の食料自給率の低迷や耕作放棄地の増加といった問題につながっています。
問13	答え 1 東京の日比谷公園で講和反対の国民大会が開かれ、暴動へと発展した日比谷焼き打ち事件が起きた。	日露戦争では、多大な戦死者が出ただけでなく、国民は重い税負担に耐えてきました。しかし、アメリカの仲介で結ばれたポーツマス条約では、ロシアから賠償金を得ることができなかったため、苦勞に見合う成果がないと感じた国民の怒りが爆発しました。この暴動により、当時の小村寿太郎外相らが批判され、桂太郎内閣は退陣に追い込まれました。