

- 問1 隣の人に手をつながれたとき、その刺激を皮膚で受け取ってから脳へ信号が届くまでの伝達経路において、皮膚と中枢神経をつないで情報を運ぶ神経の分類として正しいものはどれか。(2020年 山口公立入試 類似)
1. 感覚器官から中枢神経へ信号を送る感覚神経
 2. 中枢神経から筋肉へ命令を送る運動神経
 3. 脳や脊髄そのものを構成する中枢神経
 4. 意思とは関係なく内臓の動きを調節する自律神経
- 問2 油性マジックで汚したマスクを、pH7.5の洗剤とpH9.5の洗剤でそれぞれ洗浄する実験を行いました。pH9.5の洗剤を使用したときの方が、汚れが落ちたマスクの数が多かった場合、この結果からどのようなことが推測されますか。(2024年 山口公立入試 類似)
1. 洗剤のアルカリ性が強いほど、油性汚れに対する洗浄効果が高くなる。
 2. 洗剤の酸性が強いほど、油性汚れに対する洗浄効果が高くなる。
 3. 洗剤が中性に近いほど、油性汚れに対する洗浄効果が高くなる。
 4. 洗剤のpH値が低いほど、油性汚れを落とす力が強くなる。
- 問3 双子葉類の植物の茎を水平に切断して観察すると、維管束が輪の形に並んでいることがわかります。この維管束を構成する組織のうち、葉で作られた栄養分が通る管の名称と、維管束内における位置の組み合わせとして正しいものはどれですか。(2019年 山口公立入試 類似)
1. 師管であり、茎の中心から見て外側に位置している
 2. 道管であり、茎の中心から見て内側に位置している
 3. 師管であり、茎の中心から見て内側に位置している
 4. 道管であり、茎の中心から見て外側に位置している
- 問4 宮崎平野や高知平野などで盛んな、ビニールハウスや温室などの施設を利用して作物の成長を早め、本来の収穫時期よりも早い時期に出荷する栽培方法を何というか。(2021年 山口公立入試 類似)
1. 促成栽培
 2. 抑制栽培
 3. 有機農業
 4. 二毛作
- 問5 1955年にバンドンでアジア・アフリカ会議が開かれた背景として、当時の国際情勢を説明した文として最も適切なものはどれか。(2021年 山口公立入試 類似)
1. 冷戦が進む中で、アジアやアフリカの独立国が、米ソの二大勢力とは異なる「第三勢力」として結束するため。
 2. ポーツマス条約によって終結した戦争の事後処理を行うため、アジアの国々が領土問題の解決を目的として集まったため。
 3. 辛亥革命のような民主化運動を支援し、アジア全土に共和制を広めるための軍事同盟を確立しようとしたため。
 4. ワイマール憲法のような民主的な憲法を、独立したばかりのアフリカ諸国に普及させるための教育支援を議論するため。
- 問6 水(密度1.0g/cm³)、エタノール(密度0.8g/cm³)、砂糖水(密度1.2g/cm³)の3種類の液体について、注射器で一定の力を加えて押し出す実験を行いました。このとき、注射器を押し込む量と、排出された液体の体積をグラフに表すと原点を通る直線になります。この直線の傾きが最も大きくなる液体の名称と、その理由の組み合わせとして正しいものはどれですか。(2026年 山口公立入試 類似)
1. エタノール：3つの液体の中で密度が最も小さく、同じ押し込み量で排出される体積が最も多くなるため
 2. 砂糖水：3つの液体の中で密度が最も大きく、同じ押し込み量で排出される体積が最も多くなるため
 3. 水：密度が1.0g/cm³であり、排出される液体の基準となる性質を持っているため
 4. どの液体も傾きは同じ：加える力が一定であれば、液体の種類によらず排出される体積は等しくなるため
- 問7 生物の細胞内にある染色体に含まれ、親から子へと形質を伝える役割を果たす「遺伝子の本体」となっている物質の正式名称を何というか。(2021年 山口公立入試 類似)
1. デオキシリボ核酸 (DNA)
 2. リボ核酸 (RNA)
 3. アデノシン三リン酸 (ATP)
 4. タンパク質
- 問8 日本の主要な発電所の分布について説明した文として、火力発電所の特徴を正しく述べているものはどれですか。(2024年 山口公立入試 類似)
1. 燃料となる資源の輸入に便利な、大都市圏に隣接する沿岸部に集中している。
 2. 豊富な水資源と高低差を確保するため、内陸の険しい山地やダム周辺に点在している。
 3. 地下の熱源を確保しやすいため、東北地方や九州地方などの火山活動が活発な地域に多い。
 4. 周辺環境への影響を考慮し、人口が密集する都市部から離れた内陸の平野部に多く立地している。
- 問9 大規模な災害が発生した際、被害を最小限に抑えるためには、自分自身、地域、そして行政のそれぞれが役割を果たすことが重要です。このうち、「自助」「共助」「公助」の具体的な活動の組み合わせとして正しいものはどれですか。(2023年 山口公立入試 類似)
1. 自助：家具の固定や食料の備蓄を行う、共助：近隣住民と協力して救出活動を行う、公助：自衛隊や消防が救助や支援物資の搬送を行う
 2. 自助：避難所での運営を主導する、共助：行政による避難勧告に従う、公助：個人でハザードマップを確認する
 3. 自助：自衛隊に救助を要請する、共助：家族の安全を確保する、公助：地域住民で消火活動を行う
 4. 自助：行政から配給される食料を受け取る、共助：道路の復旧作業を業者に依頼する、公助：近所の人に声をかける
- 問10 日本の主な工業地帯・地域の特徴を説明した次の文のうち、京浜工業地帯について述べたものとして正しいものはどれですか。(2017年 山口公立入試 類似)
1. 鉄鋼、化学、機械などの重化学工業がバランスよく発達し、出版・印刷や情報サービス業の割合が高い
 2. 中京工業地帯に次ぐ全国第2位の出荷額を誇り、かつては繊維工業が盛んであったが現在は化学や鉄鋼が中心である
 3. 広大な敷地を活かした自動車工業の集積が著しく、日本最大の工業出荷額を維持し続けている
 4. かつては官営八幡製鉄所を中心に鉄鋼業で栄えたが、近年ではIC(集積回路)の生産が盛んになっている
- 問11 2014年度の一般会計予算の歳出内訳を示した統計において、総額の31.8パーセントと最大の割合を占めている項目は何か。年金、医療、介護、生活保護などの社会保障制度の維持・運営のために支出される費用の名称として正しいものを選びなさい。(2017年 山口公立入試 類似)
1. 社会保障関係費
 2. 国債費
 3. 公共事業関係費
 4. 地方交付税交付金等
- 問12 国会において、法律案を本会議で議決する前に、各分野の「委員会」で審査を行う最大の理由として、最も適切な説明はどれですか。(2025年 山口公立入試 類似)
1. 国民が直接、法律案の成否を投票で決められるようにするため
 2. 内閣が国会での審議を経ずに法律を成立させやすくするため
 3. 多岐にわたる複雑な議題を、少数の議員が専門的な視点から詳しく審査するため
 4. 衆議院と参議院の意見が食い違った際の修正案を、裁判官とともに作成するため
- 問13 第二次世界大戦後から続いた、アメリカを中心とする資本主義陣営とソビエト連邦を中心とする社会主義陣営による「冷戦」の終結を、1989年に米ソ両首脳が公式に宣言した出来事を何といいますか。(2022年 山口公立入試 類似)
1. ヤルタ会談
 2. ポツダム会談
 3. マルタ会談
 4. サンフランシスコ平和会議

答え合わせ・解説

問1	答え 1 感覚器官から中枢神経へ信号を送る感覚神経	手にぎられた感覚（刺激）は、感覚器官である皮膚から取り込まれ、末梢神経の一つである感覚神経を通して中枢神経（脊髄や脳）へと伝わる。外部からの情報を体内に取り込む最初の伝達路としての役割を担っている。
問2	答え 1 洗剤のアルカリ性が強いほど、油性汚れに対する洗浄効果が高くなる。	pHの値が7より大きくなるほどアルカリ性は強くなります。pH7.5よりもpH9.5の方がより強いアルカリ性を示しており、実験においてpH9.5の洗剤の方が多くの汚れを落とすことから、アルカリ性の強さと洗浄効果には正の相関があるという仮説を立てることができます。
問3	答え 1 師管であり、茎の中心から見て外側に位置している	植物の維管束は、根から吸い上げた水や肥料が通る「道管」と、葉で作られた栄養分が通る「師管」などで構成されています。双子葉類の茎では維管束が輪の形に並び規則的な配置をしており、師管は常に維管束の外側に、道管は内側（中心側）に配置されるという特徴があります。
問4	答え 1 促成栽培	冬でも温暖な気候や、ビニールハウスなどの施設園芸の技術を活用することで、他の地域よりも野菜の成長を早める方法です。宮崎県の宮崎平野や高知県の高知平野では、この方法によってピーマンやなす、きゅうりなどの生産が盛んに行われています。
問5	答え 1 冷戦が進む中で、アジアやアフリカの独立国が、米ソの二大勢力とは異なる「第三勢力」として結束するため。	第二次世界大戦後の世界は、アメリカを中心とする資本主義陣営と、ソ連を中心とする社会主義陣営の「冷戦」と呼ばれる対立の中でありました。アジアやアフリカの独立国は、これら二大陣営のいずれにも属さない独自の立場で国際社会に影響を与えることを目指し、反植民地主義と平和共存を訴えました。
問6	答え 1 エタノール：3つの液体の中で密度が最も小さく、同じ押し込み量で排出される体積が最も多くなるため	排出される液体の体積は、液体の密度に反比例します。グラフの傾きは「押し込み量あたりの排出体積」を示すため、密度が小さい液体ほど同じ押し込み量でより多くの液体が排出され、グラフの傾きは急になります。提示された3つの液体の中では、密度が最も小さいエタノールのグラフが最も大きな傾きを示します。
問7	答え 1 デオキシリボ核酸（DNA）	染色体の中に含まれている、遺伝子の本体である物質はデオキシリボ核酸と呼ばれ、一般にDNAという略称で知られている。この物質が親から子へと受け継がれることで、生物の形質が伝わる。
問8	答え 1 燃料となる資源の輸入に便利な、大都市圏に隣接する沿岸部に集中している。	日本の発電所の分布を整理すると、水力発電所は地形の起伏が激しい内陸の山地に多く見られるのに対し、火力発電所は大都市周辺の沿岸部に集中しています。これは、輸入燃料の運送コストを削減することと、膨大な電力需要がある都市部へ効率よく電気を供給することを目的としているためです。
問9	答え 1 自助：家具の固定や食料の備蓄を行う、共助：近隣住民と協力して救出活動を行う、公助：自衛隊や消防が救助や支援物資の搬送を行う	災害対策の基本は、自分の身を自分で守る「自助」、家族や地域住民が互いに助け合う「共助」、国や地方公共団体による支援である「公助」の三つが連携することです。家具の転倒防止や備蓄は個人の備えであるため「自助」に、近隣での救助や安否確認は「共助」に、消防・警察・自衛隊など公的機関による活動は「公助」にそれぞれ該当します。
問10	答え 1 鉄鋼、化学、機械などの重化学工業がバランスよく発達し、出版・印刷や情報サービス業の割合が高い	京浜工業地帯は、臨海部を中心に機械・化学・鉄鋼などの重化学工業が高度に発達した一方で、東京都という巨大な市場を背景に出版・印刷業が際立って多いという独自性を持っています。他の選択肢は、順に阪神工業地帯、中京工業地帯、北九州工業地域の特徴を説明したものです。
問11	答え 1 社会保障関係費	日本の一般会計予算の歳出において、最も大きな割合を占めているのが社会保障関係費です。この費用は、国民の生活の安定を守るための年金、医療、介護、生活保護、少子化対策などに充てられます。少子高齢化の進行により、これらの費用は年々増加傾向にあり、現代の日本財政において最も大きな支出項目となっています。なお、二番目に大きな割合を占めるのは借金の返済にあたる国債費です。
問12	答え 3 多岐にわたる複雑な議題を、少数の議員が専門的な視点から詳しく審査するため	現代の政治では扱うべき課題が非常に多く、専門的な知識が求められます。全議員が参加する本会議だけで全ての法律案を詳細に議論することは時間的に困難であるため、予算、文部科学、厚生労働といった分野ごとに委員会を設置しています。そこで専門的な審査を経てから本会議に送ることで、審議の充実と効率化を図っています。これは日本の国会運営における大きな特徴の一つです。
問13	答え 3 マルタ会談	アメリカのブッシュ大統領とソ連のゴルバチョフ書記長が地中海のマルタ島で会談し、40年以上続いた冷戦の終結を世界に宣言しました。この直前には、東西分断の象徴であったベルリンの壁の崩壊が起きており、社会主義陣営の崩壊が決定定的となっていました。