

- 問1 現代の国際社会における主権国家のあり方について述べたものとして、最も適切な説明を選んでください。(2026年 高知公立入試 類似)
- すべての主権国家は互いに独立しており、他国の国内政治に介入してはならないという原則がある。
 - 主権を持つためには、国際連合に加盟して常任理事国からの承認を得る必要がある。
 - 経済発展が遅れている国に対しては、先進国がその国の外交方針を決定する権利を持つ。
 - 主権国家が結ぶ国際条約よりも、常に各国の国内法が優先されるのが国際社会のルールである。
- 問2 ある地震において、地点AではP波が14時10分10秒に到着し、その5秒後にS波が到着しました。同じ地震を地点Bで観測したところ、P波が14時10分20秒に到着し、S波が14時10分35秒に到着しました。地点Bにおける初期微動継続時間は何秒ですか。(2022年 高知公立入試 類似)
- 15秒
 - 10秒
 - 5秒
 - 25秒
- 問3 世界の四大文明は、アフリカのナイル川、南アジアのインダス川、東アジアの黄河や長江といった大河の流域で成立しました。これらの文明が大河の周辺で発展した理由について、当時の社会の仕組みの観点から説明したものと最も適切なものはどれですか。(2018年 高知公立入試 類似)
- 大規模な灌漑や治水工事を行うために、人々を効率的に組織し、まとめ上げる強力な指導者が現れて国家が形成されたから。
 - 大河は他民族の侵入を完全に防ぐ天然の壁となり、軍隊を持つ必要がなくなったことで文化の研究に専念できたから。
 - 河川の急流を利用した水車によってエネルギーを確保し、それを用いて青銅器や鉄器を大量生産する工業化に成功したから。
 - 大河の周辺には、ピラミッドや巨大な城壁などの石造建築物を作るために必要な良質の石材が、世界で唯一豊富に存在したから。
- 問4 アブラナのように、葉の脈が網目状に広がっている植物を双子葉類と呼びます。この双子葉類に共通して見られる根のつくりにおいて、中心にある太い根と、そこから枝分かれして伸びる細い根の名称の組み合わせとして正しいものを選びなさい。(2026年 高知公立入試 類似)
- 中心にあるのが主根で、枝分かれしているのが側根
 - 中心にあるのが側根で、枝分かれしているのが主根
 - 中心にあるのが主根で、枝分かれしているのがひげ根
 - 中心にあるのが道管で、枝分かれしているのが師管
- 問5 内閣が召集を決定するほか、いずれかの議院の総議員の4分の1以上の要求があった場合に召集しなければならない国会を何といいますか。補正予算の審議や、緊急性の高い法律案の成立などのために開催されるものを指します。(2026年 高知公立入試 類似)
- 臨時会
 - 特別会
 - 常会
 - 参議院の緊急集会
- 問6 オーストラリアなど南半球に位置する都市の雨温図を分析する際、北半球の都市と比較して最も注意すべき気温の変化の特徴はどれですか。(2020年 高知公立入試 類似)
- 1年を通じて気温の変化がほとんどなく、常に20度を超えている点
 - 7月前後に気温が最も低くなり、1月前後に気温が最も高くなるという周期の逆転
 - 冬の気温が氷点下になることはあるが、夏には40度を超えるという年較差の大きさ
 - 偏西風が常に海から吹き込むため、年間を通じて気温が15度前後で一定している点
- 問7 世界の陸地面積と人口の割合を比較した統計において、面積の割合は約24%で州別で最大であり、人口は世界全体の約6割を占めているため、他の州に比べて人口密度が非常に高くなっている州はどこですか。(2021年 高知公立入試 類似)
- アジア州
 - アフリカ州
 - 北アメリカ州
 - ヨーロッパ州
- 問8 1825年から1856年までの外交上の出来事をまとめた年表において、1842年に幕府が「薪水給与令」を出して外交方針を和らげた背景として、最も適切な事実はどれですか。(2020年 高知公立入試 類似)
- イギリスがアヘン戦争で清を破ったニュースが日本に伝わったこと
 - 生麦事件が発生し、イギリスとの間で軍事的な緊張が高まったこと
 - アメリカのペリーが浦賀に来航し、開国を強く求めたこと
 - 日清戦争で日本が清に勝利し、下関条約が結ばれたこと
- 問9 徳川綱吉が将軍に就任した1680年頃から、戊辰戦争が始まる1868年までの江戸時代中期から後期にかけて、幕府は度重なる財政難に直面しました。この時期の18世紀前半に、八代将軍の徳川吉宗が主導した「享保の改革」の基本方針として最も適切なものはどれですか。(2021年 高知公立入試 類似)
- 質素倹約を徹底して幕府の支出を抑えるとともに、年貢の増徴や上米の制によって財政の立て直しを図った。
 - 商業の活性化に注目し、株仲間の奨励や長崎貿易の拡大によって得られる運上・冥加金を財政の柱とした。
 - 昌平坂学問所において朱子学以外の講義を禁じるなどの思想統制を行い、武士の規律を正すことを最優先した。
 - 印旛沼の干拓などの大規模な土木事業を推進し、都市の商人と連携することで幕府の利益を最大化させた。
- 問10 塩化銅において、構成する銅と塩素の質量比は常に10対11という定量的な関係が成り立つことが知られています。いま、銅2.00gと塩素2.50gを密閉した容器の中で反応させて塩化銅を合成しようとしたとき、反応後に残る物質とその質量について正しく述べたものを選択してください。(2026年 高知公立入試 類似)
- 塩素が0.30g残る
 - 銅が0.30g残る
 - 塩素が0.28g残る
 - 銅が0.28g残る
- 問11 日本の政治制度では、内閣総理大臣を国会が指名し、内閣が国会の信任に基づいて成立しています。このように、行政が立法(国会)に対して連帯して責任を負う制度の仕組みを何といいますか。(2020年 高知公立入試 類似)
- 議院内閣制
 - 大統領制
 - 三権分立
 - 直接民主制
- 問12 1秒間に60回打点する記録タイマーを使用し、記録テープを6打点ごとに切って台車の運動を調べました。このとき、切り取られたテープ1本分が示す時間は何秒ですか。(2024年 高知公立入試 類似)
- 0.1秒
 - 0.01秒
 - 0.6秒
 - 6秒
- 問13 顕微鏡を使ってプレパラートを観察する際、一度に観察できる範囲である「視野」を最も広くしたいと考えている。手元には10倍と15倍の2種類の接眼レンズがあり、また対物レンズについては、長さが短い低倍率のもの、長さが長い高倍率のもの2種類がある。このとき、最も視野を広くするためのレンズの組み合わせとして適切なものはどれか。(2016年 高知公立入試 類似)
- 10倍の接眼レンズと、短い方の対物レンズ
 - 10倍の接眼レンズと、長い方の対物レンズ
 - 15倍の接眼レンズと、短い方の対物レンズ
 - 15倍の接眼レンズと、長い方の対物レンズ

答え合わせ・解説

問1	答え 1 すべての主権国家は互いに独立しており、他国の国内政治に介入してはならないという原則がある。	国際社会は主権国家を単位として構成されており、国家間に上下関係はなく「主権平等の原則」がとられています。これに伴い、ある国の政治的な決定に対し、他国が強制的に介入することを禁止する「内政不干渉の原則」が、国際秩序を維持するための重要なルールとなっています。
問2	答え 1 15秒	初期微動継続時間は、S波が到着した時刻からP波が到着した時刻を引くことで求められます。地点BではS波の到着が14時10分35秒、P波の到着が14時10分20秒であるため、35秒から20秒を引いた15秒が初期微動継続時間となります。なお、震源から遠くなるほどこの時間は長くなるという性質があります。
問3	答え 1 大規模な灌漑や治水工事を行うために、人々を効率よく組織し、まとめ上げる強力な指導者が現れて国家が形成されたから。	大河の流域で農業生産を安定させるためには、洪水を防ぐ治水や、田畑に水を引く灌漑といった大規模な土木作業が不可欠でした。これらの作業を統率する過程で、強力な権力を持つ王や指導者が現れ、階級や税の仕組み、文字による記録体系を持つ「国家」という組織が整えられていきました。
問4	答え 1 中心にあるのが主根で、枝分かれしているのが側根	双子葉類は子葉が2枚、葉脈が網目状という特徴を持ち、根は中央に太い主根、そこから枝分かれする側根という構造で成り立っています。これに対し、単子葉類（トウモロコシなど）は葉脈が平行で、根は主根と側根の区別がない「ひげ根」というつくりをしています。
問5	答え 1 臨時会	内閣による必要性の判断、または衆参いずれかの議院の総議員の4分の1以上の要求があった場合に開かれるのは臨時会です。毎年定例で開かれる常会とは異なり、政治状況に応じて特定の案件（補正予算や重要法案など）を審議するために開かれます。衆議院解散後の総選挙に伴って開かれる特別会とも、召集のきっかけが異なります。
問6	答え 2 7月前後に気温が最も低くなり、1月前後に気温が最も高くなるという周期の逆転	地球の公転と地軸の傾きにより、南半球では北半球と季節が逆になります。そのため、雨温図の気温曲線を確認すると、日本の夏季（7～8月）に気温が下がり、冬季（12～1月）に気温が上がる「谷型」の推移を示すのが南半球の大きな特徴です。
問7	答え 1 アジア州	アジア州は、世界の陸地の4分の1に満たない面積でありながら、人口が突出して多いため、人口密度が高くなっています。これに対し、アフリカ州は面積の割合こそアジア州に近い（約23%）ものの、人口の割合は約17%にとどまっています。このように、世界の人口はアジア州に大きく偏っているのが現状です。
問8	答え 1 イギリスがアヘン戦争で清を破ったニュースが日本に伝わったこと	1840年に始まったアヘン戦争で、当時アジアの大国であった清がイギリスに敗北したことは、江戸幕府に大きな衝撃を与えました。このまま異国船打払令による強硬策を続けると、日本もイギリスなどの列強から攻撃を受ける恐れがあると判断した幕府は、方針を転換して薪水給与令を発令しました。
問9	答え 1 質素節約を徹底して幕府の支出を抑えるとともに、年貢の増徴や上米の制によって財政の立て直しを図った。	徳川吉宗は、五代綱吉の頃から悪化していた幕府財政を再建するため、1716年から享保の改革を開始しました。この改革では、武士や庶民に質素節約を強いたほか、大名に対して石高1万石につき100石の米を献上させる代わりに江戸滞在期間を短縮する「上米の制」を導入したり、年貢率を引き上げる「定免法」を採用したりして、幕府の収入を増やすことに注力しました。他の選択肢は、田沼意次や松平定信による政策が混ざっています。
問10	答え 1 0 塩素が0.30g残る	化合物をつくる際、反応する各物質の質量比は常に一定であるという法則があります。銅と塩素が10対11の質量比で反応して塩化銅ができるとき、用意された銅2.00gをすべて使い切るために必要な塩素の質量は、 $2.00 \times (11 \div 10) = 2.20\text{g}$ となります。実際に用意された塩素は2.50gであるため、銅はすべて反応し、塩素は $2.50 - 2.20 = 0.30\text{g}$ 分だけ反応せずに残ることになります。
問11	答え 1 1 議院内閣制	国会が内閣総理大臣を指名し、内閣が国会の信任を得て政治を行う仕組みを議院内閣制と呼びます。この制度の下では、内閣は国会に対して連帯して責任を負っており、衆議院で内閣不信任決議案が可決された場合には、内閣は総辞職するか、衆議院を解散して国民の信を問わなければなりません。これにより、行政の独走を防ぎ、国民の代表によるチェックを可能にしています。
問12	答え 1 2 0.1秒	記録タイマーが1秒間に60回打点する場合、1打点にかかる時間は60分の1秒となります。そのため、6打点分の時間は、60分の1秒を6倍した「60分の6秒」、すなわち0.1秒となります。実験データの解析において、記録テープの打点数から時間を算出する手順は非常に重要です。
問13	答え 1 3 10倍の接眼レンズと、短い方の対物レンズ	顕微鏡の視野を最も広くするためには、全体の倍率を最も低く設定する必要がある。顕微鏡の倍率は「接眼レンズの倍率 × 対物レンズの倍率」で決まるため、接眼レンズは数値の小さい10倍を選択し、対物レンズは低倍率である長さの短い方を選択するのが正しい。高倍率にするほど視野は狭くなり、観察できる範囲が限定される性質がある。