

問1 法廷の座席配置において、正面に3名の裁判官が座り、傍聴席から向かって右側に検察官が、左側に疑いをかけられた人物とそれを助ける弁護人が座る形式の裁判について、正しく説明しているものはどれですか。(2017年 三重公立入試 類似)

1. 検察官が国家を代表して公訴を提起し、被告人の罪を追及する。
2. 争いのある当事者の一方が原告となり、相手方である被告に対して損害賠償などを求める。
3. 家庭裁判所において、非行のあった少年に対して保護処分を下すための審理を行う。
4. 行政による不当な処分を取り消すために、市民が国や自治体を相手に訴えを起こす。

問2 ダニエル電池の正極における化学変化を、イオン式と電子(e-)を用いた反応式で表したものとして正しいものはどれですか。(2026年 三重公立入試 類似)

1. $Cu^{2+} + 2e^- \rightarrow Cu$
2. $Cu \rightarrow Cu^{2+} + 2e^-$
3. $Zn^{2+} + 2e^- \rightarrow Zn$
4. $Zn \rightarrow Zn^{2+} + 2e^-$

問3 一種類の物質に加熱という操作を加えたとき、もとの物質とは性質の異なる二種類以上の物質に分かれる化学変化を何といいますか。(2019年 三重公立入試 類似)

1. 熱分解
2. 酸化
3. 還元
4. 蒸留

問4 顕微鏡で物体を観察すると、実物と上下左右が逆になった像が見えます。このとき、プレパラートを左下方向に動かすと、視野の中に見える像はどの方向へ動いていきますか。(2024年 三重公立入試 類似)

1. 右上方向
2. 左下方向
3. 右下方向
4. 左上方向

問5 動物をいくつかのグループに分類したとき、イヌのような哺乳類のグループと、メダカやハトのようなグループでは、子の生まれ方に大きな違いがあります。哺乳類のグループに共通する、子の生まれ方の特徴を説明したものととして適切なものを選びなさい。(2024年 三重公立入試 類似)

1. メスの体内に産み落とされた卵から、数日で子が孵化する
2. 卵の中にある養分のみを使い、親の体の外で成長して生まれる
3. メスの体外に放出された精子と卵が受精し、水中で成長する
4. メスの体内にある子宮で親から養分をもらい、ある程度成長して生まれる

問6 ある日の午後9時に、月が南西の空に見えました。このとき、月の形は右半分が輝く半月(上弦の月)でした。このときの、地球と太陽に対する月の公転軌道上の位置関係を説明したものととして、最も適切なものはどれか。ただし、太陽光は平行に差し込んでいるものとします。(2019年 三重公立入試 類似)

1. 地球から見て太陽の方向から、公転軌道上を反時計回りに90度進んだ位置
2. 地球から見て太陽の方向から、公転軌道上を時計回りに90度進んだ位置
3. 地球から見て太陽の方向とちょうど反対の位置
4. 地球から見て太陽と全く同じ方向の位置

問7 日本の社会保障制度は大きく4つの柱に分類されます。そのうち、生活保護法などに基づき、自力で生活を維持できない人に対して公費によって最低限度の生活を保障する「公的扶助」の説明として、最も適切なものはどれですか。(2019年 三重公立入試 類似)

1. 生活に困窮する人に対し、その困窮の程度に応じて必要な保護を行い、自立を助長する仕組み。
2. 人々が病気や高齢、失業などのリスクに備えてあらかじめ保険料を出し合い、いざという時に給付を受ける仕組み。
3. 児童、高齢者、障害者などが安心して社会生活を送れるよう、施設や家庭での介護や相談などのサービスを提供する仕組み。
4. 予防接種の実施や下水道の整備、公害対策などを通じて、国民の健康を維持し環境を整える仕組み。

問8 アンモニアを上方向置換法で集める際、試験管の口に近づけるリトマス紙はあらかじめ水で濡らしておく必要があります。その理由として、最も適切な説明はどれですか。(2020年 三重公立入試 類似)

1. アンモニアがリトマス紙の水分に溶けることで、初めてアルカリ性を示すようになるから
2. リトマス紙を濡らすことで、アンモニアが空気中に逃げ出すのを防ぐため
3. アンモニアと水が化学反応を起こして、中性の物質に変化する様子を観察するため
4. アンモニアは非常に燃えやすいため、リトマス紙の引火を防ぐ必要があるから

問9 金属線などの導体に電圧を加えたとき、流れる電流の強さが加えた電圧の大きさに比例するという関係を何といいますか。最も適切な名称を答えなさい。(2024年 三重公立入試 類似)

1. オームの法則
2. フックの法則
3. 右ねじの法則
4. フレミングの法則

問10 飛鳥時代、日本は百済などの朝鮮半島の国々から仏教や漢字、儒教といった大陸の文化を取り入れました。百済から伝えられた仏教が、その後の日本の政治や文化に与えた影響についての説明として最も適切なものを選びなさい。(2023年 三重公立入試 類似)

1. 聖徳太子(厩戸王)が仏教を厚く敬い、法隆寺などの寺院を建立して国家の安定を図った。
2. 遣唐使によってもたらされた禪宗が、鎌倉時代の武士の精神的支えとなった。
3. 平城京に大きな東大寺を建立し、全国に国分寺や国分尼寺を作ることによって地方を治めた。
4. キリスト教の伝来に対抗するため、幕府が寺請制度を整えて仏教を保護した。

問11 中心にある太陽の周囲を地球が公転しており、その外側にしし座やおとめ座などの12の星座が円状に配置されているモデルを考えます。このとき、地球から太陽を観察した際に起こる現象の説明として、最も適切なものはどれですか。(2023年 三重公立入試 類似)

1. 太陽が背景にある星座の間を1年かけて移動するように見える
2. 太陽が背景にある星座の間を1日かけて1周するように見える
3. 太陽は常に特定のひとつの星座の方向に固定されて見える
4. 太陽ではなく背景にある星座の方が太陽の周りを公転して見える

問12 日本における「テレワーク」の導入状況について、近年の統計的な傾向を説明した文として正しいものはどれですか。(2025年 三重公立入試 類似)

1. 企業全体の導入割合は年々増加しており、特に従業員数が多い大規模な企業ほど導入率が高い。
2. テレワークの導入は小規模な企業を中心に進んでおり、従業員数が少ない企業ほど導入率が高い。
3. 導入企業の割合は近年減少傾向にあり、多くの企業が従来のオフィス勤務のみの体制に戻している。
4. 企業規模による導入率の差はほとんど見られず、どの規模の企業でも一律の割合で導入されている。

問13 太陽の表面を継続的に観察すると、黒点は太陽の自転に伴って移動していきます。このとき、太陽の中央付近では円形に見えていた黒点が、太陽の縁(ふち)付近に近づくにつれて縦に細長い楕円形に変化して見えました。この現象から導き出される太陽の形状についての結論として、最も適切なものはどれですか。(2026年 三重公立入試 類似)

1. 太陽は平らな円盤状の形をしている
2. 太陽は立体的な球形をしている
3. 太陽は中心が膨らんだ凸レンズのような形をしている
4. 太陽は規則性のない不定形な形をしている

答え合わせ・解説

問1	答え 1 検察官が国家を代表して公訴を提起し、被告人の罪を追及する。	問題文にある座席配置は、刑事裁判に特有のもので、刑事裁判では、警察などが捜査した結果に基づき、検察官が裁判所に公訴（訴え）を提起します。法廷では、罪を疑われている被告人とその権利を守る弁護士が、検察官と対抗する形で配置されます。
問2	答え 1 $\text{Cu}^{2+} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Cu}$	ダニエル電池の正極では、水溶液中の銅イオン（ Cu^{2+} ）が、導線を通ってきた2個の電子（ e^- ）を受け取って銅原子（ Cu ）へと変化します。この一連のプロセスは、物質が電子を受け取る還元反応の代表的な例です。負極で亜鉛が電子を放出する反応と対になって電池の仕組みを構成しています。
問3	答え 1 熱分解	加熱によって物質が分解される反応は「熱分解」と呼ばれます。酸化は酸素と結びつく変化、還元は酸化物から酸素が奪われる変化、蒸留は沸点の違いを利用して混合物を分ける操作であり、一種類の物質が分かれる熱分解とは区別されます。
問4	答え 1 右上方向	顕微鏡の像は上下左右が逆であるため、プレパラートを動かした方向とは真逆の方向へ像が動いて見えます。したがって、プレパラートを左下方向へ動かすと、視野内では対象が右上方向へ移動することになります。この原理があるため、視野の端にあるものを中央へ移動させたいときは、そのものがある方向へプレパラートを動かすこととなります。
問5	答え 4 メスの体内にある子宮で親から養分をもらい、ある程度成長して生まれる	イヌなどの哺乳類は胎生であり、メスの体内にある子宮で子が育つことが最大の特徴です。メダカ（魚類）やハト（鳥類）は卵生であり、親の体から切り離された卵の中の養分（卵黄）を使って成長します。胎生は、子が親から直接栄養を供給され続け、安全な体内で保護されるため、卵生に比べて生まれてからの生存率が高い傾向にあります。
問6	答え 1 地球から見て太陽の方向から、公転軌道上を反時計回りに90度進んだ位置	右半分が輝いて見える「上弦の月」は、地球から見て太陽の方向（新月の位置）から公転軌道上を反時計回りに90度進んだ位置にあるときに観察されます。午後6時に南中したあと、地球の自転に伴って時間の経過とともに西側へ寄っていくため、午後9時には南西の空に位置することになります。
問7	答え 1 生活に困窮する人に対し、その困窮の程度に応じて必要な保護を行い、自立を助長する仕組み。	公的扶助は、他の社会保障制度（社会保険や社会福祉など）を利用してもなお生活が困難な場合に機能する、社会の「最後のセーフティネット」としての役割を持っています。これに対し、事前に保険料を支払う仕組みは「社会保険」、特定の対象者に福祉サービスを提供するものは「社会福祉」、地域の健康環境を整えるものは「公衆衛生」と呼ばれます。
問8	答え 1 アンモニアがリトマス紙の水分に溶けることで、初めてアルカリ性を示すようになるから	リトマス紙は水溶液の性質を判定する試験紙であり、気体のままでは色の変化が起きにくいという特徴があります。アンモニアは水に非常に溶けやすい性質を持ち、水に溶けることでアルカリ性を示すため、リトマス紙を濡らしておくことで気体が溶け込み、色の変化が明確に現れるようになります。
問9	答え 1 オームの法則	導体を流れる電流の強さは、その両端に加わる電圧に比例します。この物理法則はドイツの物理学者オームによって発見されたため、オームの法則と呼ばれています。電圧が大きくなるほど、電流を押し出す力が強まり、流れる電流も大きくなるという基本的な性質を示しています。
問10	答え 1 0 聖徳太子（厩戸王）が仏教を厚く敬い、法隆寺などの寺院を建立して国家の安定を図った。	百濟から伝来した仏教は、有力豪族である蘇我氏によって受け入れられ、のちに聖徳太子の政治に取り入れられました。聖徳太子は「三宝を敬え」という内容を含む十七条の憲法を制定し、法隆寺などの寺院を建てることで、仏教を基盤とした国家づくりを進めました。これが日本最初の仏教文化である飛鳥文化の発展につながりました。
問1	答え 1 1 太陽が背景にある星座の間を1年かけて移動するように見える	地球が太陽の周りを公転しているため、地球から太陽を見る方向（視線方向）は季節とともに変化します。その結果、太陽の背景にある星座が少しずつ移り変わっていき、1年かけて元の星座の位置に戻るような動きとして観察されます。
問1	答え 1 2 企業全体の導入割合は年々増加しており、特に従業員数が多い大規模な企業ほど導入率が高い。	テレワークは、ICT（情報通信技術）を活用した、場所や時間にとらわれない柔軟な働き方のことです。日本における導入状況の推移を見ると、社会情勢の変化やデジタル化の進展に伴い、導入する企業の割合は上昇傾向にあります。また、企業規模別の統計では、資金力やシステム環境の整備状況、組織体制の柔軟性といった背景から、従業員数が多い企業ほど導入が進んでいるという特徴があります。
問1	答え 2 3 太陽は立体的な球形をしている	太陽が球形である場合、その表面は曲面となります。中央部にある黒点は観察者に対して正面を向いているため本来の形に近い円形に見えますが、縁に近づくほど黒点が存在する面が視線に対して斜めに傾いていくため、見かけ上の形が縦長の楕円形へと変化します。この見かけの変化は、太陽が奥行きのある立体であることを証明しています。