

- 問1 光学台の上に、物体、凸レンズ、スクリーンを一直線上に並べて、はっきりとした実像をスクリーンに映し出す実験を行った。このときに観察される像の向きと、像ができる仕組みについて述べたものとして最も適切なものはどれか。(2025年 島根公立入試 類似)
1. 物体とは上下左右が逆向きの像が映り、これは物体から出た光が凸レンズで屈折して一点に集まるためである。
  2. 物体と同じ向きの像が映り、これは物体から出た光が凸レンズで屈折して一点に集まるためである。
  3. 物体とは上下左右が逆向きの像が映り、これは物体から出た光が凸レンズを直進して通過するためである。
  4. 物体と同じ向きの像が映り、これは物体から出た光が凸レンズの表面で反射するためである。
- 問2 ピアノ線の一端を固定し、もう一端におもりを吊るして強く張った状態で、ピアノ線をはじいて音を出す実験を行います。吊るすおもりの数を増やしてピアノ線を引く力をさらに強くし、同じようにピアノ線をはじいたとき、発生する音の変化として適切なものはどれですか。(2022年 島根公立入試 類似)
1. 音が高くなる
  2. 音が低くなる
  3. 音が大きくなる
  4. 音が小さくなる
- 問3 市場経済における価格決定の仕組みについて、需要曲線と供給曲線の性質から考えます。価格を縦軸、数量を横軸としたとき、一般に「右下がりの曲線」となる需要曲線と、「右上がりの曲線」となる供給曲線の関係を説明した文として、最も適切なものはどれですか。(2026年 島根公立入試 類似)
1. 価格が上がると需要量は減り、供給量は増えるため、供給が需要を上回る場合は価格が下落する方向に働く。
  2. 価格が上がると需要量は増え、供給量は減るため、需要が供給を上回る場合は価格が下落する方向に働く。
  3. 価格が下がると需要量は減り、供給量は増えるため、供給が需要を上回る場合は価格が上昇する方向に働く。
  4. 価格が下がると需要量は増え、供給量も増えるため、需要と供給の乖離がなくなり価格は一定に保たれる。
- 問4 二酸化炭素を満たした集気瓶の中に、点火したマグネシウムのリボンを入れると、マグネシウムは強い光を出して燃え続け、瓶の内側には白い粉末と黒い点状の物質が付着しました。この現象が起きた理由として、マグネシウムと炭素の性質を正しく説明しているものはどれですか。(2024年 島根公立入試 類似)
1. マグネシウムは炭素よりも酸素と結びつきやすいため、二酸化炭素から酸素を奪って酸化された。
  2. 炭素はマグネシウムよりも酸素と結びつきやすいため、二酸化炭素から炭素が分離した。
  3. マグネシウムは銅よりも酸素と結びつきやすいため、二酸化炭素が還元されて酸素が発生した。
  4. マグネシウムと炭素の酸素との結びつきやすさは等しいため、熱によって二酸化炭素が分解された。
- 問5 飛鳥時代に建立された豪族寺院について、その特徴を正しく述べたものはどれですか。(2021年 島根公立入試 類似)
1. 聖徳太子による仏教振興を背景に、豪族たちが勢力の大きさをアピールするために建てた。
  2. 遣唐使によってもたらされた最新の禅宗を広めるため、幕府の全面的な支援を受けて建てた。
  3. 国ごとに国分寺と対になる形で設置され、女性の僧侶が修行する場所として建てた。
  4. 平安貴族が浄土への憧れから、寝殿造の様式を取り入れた華麗な庭園とともに建てた。
- 問6 活断層と地震の関係や、地表で観察される様子について述べた文として、最も適切なものはどれですか。(2020年 島根公立入試 類似)
1. 活断層は一度地震を起こすとエネルギーを使い果たすため、同じ場所で繰り返し活動することはない。
  2. 地下の深いところで発生する地震は、地表の活断層を動かして大地を大きくずらす原因となる。
  3. 地下の浅いところで大地震が発生すると、岩盤のずれが地表まで到達し、大地がずれた跡が残ることがある。
  4. 地層が両側から大きな力で押され、波打つように曲がることで活断層が形成される。
- 問7 アサガオ、マツ、イネなどの植物は、形態こそ大きく異なるが、いずれも花を咲かせて受粉し、ある共通の組織をつくることで仲間を増やす。このような植物のグループの総称として、最も適切な名称を答えなさい。(2026年 島根公立入試 類似)
1. 孢子植物
  2. 種子植物
  3. 被子植物
  4. 裸子植物
- 問8 飲料用の缶には、主にアルミニウムを原料とするものと、鉄（スチール）を原料とするものの2種類があります。これらの素材を、外見を傷つけることなく確実に区別する方法として、最も適切なものはどれですか。(2018年 島根公立入試 類似)
1. 磁石を近づけて、引きつけられるかどうかを確認する。
  2. 導線と電池をつないで、電流が流れるかどうかを確認する。
  3. 表面を磨いて、金属光沢が現れるかどうかを確認する。
  4. 精製水の中に入れて、気体が発生するかどうかを確認する。
- 問9 インドネシア、タイ、ベトナムなどの国々が位置する地域において、加盟国間の経済成長や地域の安定を目的として結成された「地域協力」の組織を何と呼びますか。正しい名称を選択してください。(2022年 島根公立入試 類似)
1. 東南アジア諸国連合
  2. アジア太平洋経済協力会議
  3. 国際連合教育科学文化機関
  4. 主要20か国・地域会議
- 問10 ある植物の体のつくりを観察したところ、茎の断面では維管束が特定の規則性を持たず全体に散らばって存在しており、根は太い根の区別がなく細い根が放射状に広がる構造をしていました。この植物の葉のつくりと名称の組み合わせとして最も適切なものはどれか選びなさい。(2021年 島根公立入試 類似)
1. 葉脈が網目状に広がっており、グループ名は双子葉類である
  2. 葉脈が網目状に広がっており、グループ名は単子葉類である
  3. 葉脈が平行に通っており、グループ名は双子葉類である
  4. 葉脈が平行に通っており、グループ名は単子葉類である
- 問11 第一次世界大戦後の国際秩序形成において、日本は国際協調の姿勢を示しました。1920年前後には日本の歳出総額の約半分を占めていた軍事費の割合が、1930年には約3割まで減少したという統計があります。このように軍備抑制を通じて財政負担を軽減し、国際平和との調和を目指して1930年に調印された条約の名称として適切なものはどれですか。(2021年 島根公立入試 類似)
1. ロンドン海軍軍縮条約
  2. ワシントン海軍軍縮条約
  3. ポーツマス条約
  4. サンフランシスコ平和条約
- 問12 日本国憲法第25条第1項では、「すべて国民は、健康で文化的な最低限度の生活を営む権利を有する」と規定されています。この条文によって保障されている権利を何といいますか。(2022年 島根公立入試 類似)
1. 生存権
  2. 自由権
  3. 参政権
  4. 請求権

## 答え合わせ・解説

問1	答え 1 物体とは上下左右が逆向きの像が映り、これは物体から出た光が凸レンズで屈折して一点に集まるためである。	凸レンズによってスクリーンの上に結ばれる実像は、物体から出た光がレンズを通過する際に屈折し、レンズの反対側の1点に集まることで形成される。このとき、像の向きは物体と上下左右が逆の「倒立」の状態になるのが特徴である。
問2	答え 1 音が高くなる	弦を引く力を強くすると、はじいたときの弦の振動が速くなります。音の高さは物体の振動の速さによって決まり、振動が速いほど音は高くなる性質があるため、おもりを増やして張力を高めると音は高くなります。
問3	答え 1 価格が上がると需要量は減り、供給量は増えるため、供給が需要を上回る場合は価格が下落する方向に働く。	消費者の行動を示す需要曲線は、価格が上がると買手が減るため右下がりになります。一方、生産者の行動を示す供給曲線は、価格が高いほど利益が出るため多く作ろうとし、右上がりになります。市場価格が均衡点より高い場合、供給量が需要を上回り「売れ残り」が生じるため、価格の自動調節作用によって価格は下落へと向かいます。
問4	答え 1 マグネシウムは炭素よりも酸素と結びつきやすいため、二酸化炭素から酸素を奪って酸化された。	マグネシウムは炭素よりも酸素と結びつきやすいという性質を持っています。そのため、二酸化炭素中でマグネシウムを燃やすと、マグネシウムが二酸化炭素から酸素を奪って酸化マグネシウム（白い粉末）になり、酸素を奪われた二酸化炭素は炭素（黒い点）へと還元されます。本来、燃焼を妨げる二酸化炭素の中でマグネシウムが燃え続けるのは、この結びつきやすさの逆転現象によるものです。
問5	答え 1 聖徳太子による仏教振興を背景に、豪族たちが勢力の大きさをアピールするために建てた。	飛鳥時代、聖徳太子が仏教を厚く保護し政治の柱としたことで、蘇我氏などの豪族もこれに倣いました。当時、大規模な寺院を建立することは、高度な建築技術や大陸の文化を所有していることの証明であり、自らの権威を内外に示す手段でもありました。奈良時代の聖武天皇による国分寺建立が「国家の安泰」を目的とした公的な性格を持つのにに対し、飛鳥時代の寺院は「豪族の権威付け」という私的な性格が強いのが特徴です。
問6	答え 3 地下の浅いところで大地震が発生すると、岩盤のずれが地表まで到達し、大地がずれた跡が残ることがある。	活断層は、地下の浅い場所で大きな地震が発生した際、そのずれの動きが地表まで伝わることで確認されます。波打つように曲がる現象は「褶曲」であり、断層によるずれとは異なります。また、活断層は一定の周期で繰り返し活動するのが特徴です。
問7	答え 2 種子植物	花を咲かせ、受粉によって種子をつくり、その種子によって仲間を増やす植物を種子植物と呼ぶ。これには、胚珠が子房に包まれているアサガオやイネのような被子植物と、胚珠がむき出しになっているマツのような裸子植物の両方が含まれる。これらはすべて「種子」によって繁殖するという共通の仕組みに基づき、一つの大きなグループに分類される。
問8	答え 1 磁石を近づけて、引きつけられるかどうかを確認する。	鉄とアルミニウムはどちらも「金属」であるため、電気を通す性質や金属光沢を持つという共通点があります。そのため、電流の有無や光沢の確認では区別することができません。鉄には磁石に引きつけられる「磁性」という性質がありますが、アルミニウムにはその性質がないため、磁石を用いることで両者を識別することが可能です。
問9	答え 1 東南アジア諸国連合	この組織は1967年に結成され、アルファベットではASEANと表記されます。東南アジアの国々が協力し合うことで、経済的な発展だけでなく、紛争の回避や政治的な安定を図ることを大きな目的としています。冷戦期の対立を背景に誕生しましたが、現在は域内の関税撤廃などを進める経済共同体としての側面も強めています。
問10	答え 4 葉脈が平行に通っており、グループ名は単子葉類である	茎の維管束が散在し、根がひげ根となっているのは単子葉類の特徴です。単子葉類の葉には、脈が平行に並ぶ「平行脈」が見られます。一方、維管束が輪の形に並び、根が主根と側根に分かれ、葉脈が網目状（網状脈）になっているものは双子葉類に分類されます。
問11	答え 1 ロンドン海軍軍縮条約	1930年に調印されたこの条約は、浜口雄幸内閣のもとで進められた協調外交の成果です。1920年代から30年代にかけて、日本は国際社会の一員として軍備の制限を受け入れ、膨大な軍事費を抑制することで国内経済の安定と国際平和の両立を図りました。先行するワシントン会議では主力艦の制限が主でしたが、この条約では補助艦（巡洋艦や駆逐艦など）の保有量も制限の対象となりました。
問12	答え 1 生存権	日本国憲法第25条に規定されているこの権利は、人間が人間らしく生きるための基礎となるもので、社会権の一つに分類されます。この条文に基づき、生活保護法などの社会福祉に関する制度が整えられています。