

- 問1 斜面を転がる金属球の運動を記録タイマーを用いて記録テープに記録しました。このテープの結果から、特定の区間における「平均の速さ」を求めるために直接必要となるデータの組み合わせとして、最も適切なものはどれですか。(2025年 山口公立入試 類似)
1. 一定の打点数ごとのテープの長さ
と、その打点数から計算される時間
 2. 記録テープ全体の長さ、斜面の
角度
 3. 打点の間隔が最も広がっている
1区間の長さ、打点1つ分の時間
 4. 金属球の質量と、斜面を転がり始
めてから止まるまでの時間
- 問2 日本の工業地域のうち、群馬県、栃木県、茨城県の内陸部を中心に発展した地域について説明します。この地域は、かつて京浜工業地帯などに集中していた工場が、用地不足や地価の高騰を避けて移転してきたことで形成されました。製品の搬出において、船舶ではなくトラックによる陸上輸送を主軸としているこの地域の名称を答えなさい。(2022年 山口公立入試 類似)
1. 北関東工業地域
 2. 京浜工業地帯
 3. 瀬戸内工業地域
 4. 中京工業地帯
- 問3 電気器具が一定時間に使用する電気エネルギーの総量を表す言葉として適切なものはどれですか。(2021年 山口公立入試 類似)
1. 電力
 2. 電力量
 3. 電流の強さ
 4. 電圧
- 問4 太陽を中心とした地球の公転の向きと、地球を中心とした月の公転の向きを、それぞれ地球の北極側から見たときの関係について説明したものととして適切なものはどれですか。(2016年 山口公立入試 類似)
1. 地球の公転は反時計回りであり、
月の公転も同じ反時計回りである
 2. 地球の公転は反時計回りであるが
、月の公転は逆の時計回りである
 3. 地球の公転は時計回りであり、月
の公転も同じ時計回りである
 4. 地球の公転は時計回りであるが、
月の公転は逆の反時計回りである
- 問5 ブラジルなどで盛んに行われている、サトウキビを原料としたバイオ燃料の生産について、その背景や特徴を説明したものととして最も適切なものを選択してください。(2019年 山口公立入試 類似)
1. 地球温暖化対策として、燃焼して
も大気中の二酸化炭素を増やさない
性質を持つ植物資源の活用が進んで
いる。
 2. 石炭や石油などの化石燃料の価格
が暴落したため、代替エネルギーと
しての需要が急速に失われている。
 3. 食料不足を解消するために、サト
ウキビを燃料用から食用へと転換す
る動きが世界的に加速している。
 4. バイオ燃料の生産には高度な工業
技術が必要なため、発展途上国での
生産量は年々減少している。
- 問6 ダイズを原料として、豆乳を経て木綿豆腐を作る工程において、その原料となるダイズが植物学的にどのグループに分類されるか、その名称と分類の基準となる特徴の組み合わせとして正しいものを選びなさい。(2023年 山口公立入試 類似)
1. 双子葉類に分類され、発芽したと
きに出る子葉が2枚である。
 2. 単子葉類に分類され、発芽したと
きに出る子葉が1枚である。
 3. 双子葉類に分類され、発芽したと
きに出る子葉が1枚である。
 4. 裸子植物に分類され、胚珠が子房
に包まれないでむき出しになっている。
- 問7 国会に提出された法律案が成立するまでの審議過程について、日本の国会で原則として採用されている順序として正しいものはどれですか。(2025年 山口公立入試 類似)
1. 本会議で議決を行った後に、委員
会で詳細な審査を行う
 2. 委員会で専門的な審査を行った後
に、本会議で議決を行う
 3. 両院協議会で調整を行った後に、
委員会審査を行う
 4. 公聴会で意見を聞いた後に、委員
会を通さず本会議で議決を行う
- 問8 植物細胞を観察したときに見られる「核」の特徴や位置関係について述べたものとして、正しい説明を選択してください。(2024年 山口公立入試 類似)
1. 細胞膜の内側に存在し、一般的に
一つの細胞に一つ見られる球状のつ
くりである。
 2. 細胞の最も外側にある丈夫な仕切
りであり、細胞の形を保つ役割があ
る。
 3. 細胞膜の外側に付着しており、光
エネルギーを吸収して養分を作る。
 4. 細胞の内部にある大きな袋状の構
造であり、不要な物質や水を蓄えて
いる。
- 問9 多細胞生物の体の中で、同じような形や働きをもつ細胞が集まって、一つのまとまった役割を果たす部分を何といいますか。(2015年 山口公立入試 類似)
1. 組織
 2. 器官
 3. 個体
 4. 器官系
- 問10 地震が発生した直後に、震源に近い地震計で観測されたデータを解析し、大きな揺れが到達する時刻や震度を予測して知らせる仕組みの名称を何といいますか。(2022年 山口公立入試 類似)
1. 緊急地震速報
 2. 地震予知システム
 3. 震度速報
 4. 津波警報
- 問11 火山灰や火成岩に含まれる主要な造岩鉱物のうち、無色または白色をしており、決まった方向に割れやすい性質を持つ鉱物の名称を答えなさい。(2020年 山口公立入試 類似)
1. チョウ石
 2. キ石
 3. カクセン石
 4. カンラン石
- 問12 日本の議院内閣制においては、内閣総理大臣の指名や法案の可決に議会の過半数の賛成が必要となる。選挙で一つの政党が過半数の議席を得られなかった場合、複数の政党が協力して政権を担当することがあるが、このとき内閣を構成する政党の集まりを何と呼ぶか。(2021年 山口公立入試 類似)
1. 連立与党
 2. 単独与党
 3. 二大政党
 4. 内閣府
- 問13 5A、500mA、50mAの3つのマイナス端子を持つ電流計を用いて、回路を流れる電流の大きさを測定したい。流れる電流の大きさが全く予想できないとき、最初に接続すべきマイナス端子とその理由の組み合わせとして適切なものはどれか。(2014年 山口公立入試 類似)
1. 5Aの端子：大きな電流が流れたと
きに、電流計の指針が振り切れて故
障するのを防ぐため。
 2. 50mAの端子：わずかな電流の変
化でも指針が大きく動くようにし、
精密に測定するため。
 3. 5Aの端子：目盛りの最小単位が大
きいため、読み取り時の目測による
誤差を最小限に抑えるため。
 4. 500mAの端子：中間的な範囲の
端子から始めることで、測定時間の
短縮と効率化を図るため。
- 問14 国際連合の枠組みにおいて、人類共通の財産として「世界遺産」を登録・保護する役割を担っている組織の説明として、その目的や活動内容を最も適切に述べられているものを選びなさい。(2015年 山口公立入試 類似)
1. 教育、科学、文化を通じた国際協
力を進めることで、世界の平和と安
全に寄与する。
 2. 開発途上国の子供たちの健康維持
や教育環境を改善するために、直接
的な援助を行う。
 3. 非政府組織（NGO）として、国境
を越えた市民活動のネットワークを
構築する。
 4. 環太平洋地域の国々が集まり、自
由貿易や投資の促進について話し合
う。

答え合わせ・解説

問1	答え 1 一定の打点数ごとのテープの長さ、その打点数から計算される時間	平均の速さを算出するためには、特定の区間において「どれだけの距離を移動したか」と「それに何秒かかったか」の2つの情報が不可欠です。記録タイマーは、東日本では1秒間に50回、西日本では60回のように一定の時間間隔で点を打つ装置であるため、打点の数から正確な時間を求めることができます。その区間に対応するテープの長さが移動距離を示すため、これらを用いることで平均の速さを導き出すことが可能になります。
問2	答え 1 北関東工業地域	北関東工業地域は、東京近郊の過密化を避ける形で内陸部に発展した代表的な「内陸型工業」の地域です。群馬・栃木・茨城の3県にまたがり、高速道路を利用した首都圏へのアクセスの良さを活かして、機械や食品などの工場が数多く立地しています。
問3	答え 2 電力量	電気器具が一定時間に使用した電気エネルギーの合計は「電力量」と呼ばれます。これは電力(W)と使用した時間(秒や時間)の積で求めることができ、単位にはジュール(J)やワット時(Wh)が用いられます。単なる「電力」は1秒あたりのエネルギー消費量を指すため、総量を表す場合は「電力量」とするのが正解です。
問4	答え 1 地球の公転は反時計回りであり、月の公転も同じ反時計回りである	太陽系では、惑星の公転方向や衛星の公転方向の多くが共通しています。地球の北極側から見た視点では、地球が太陽のまわりを公転する向きと、月が地球のまわりを公転する向きは、どちらも同じ反時計回りとなります。
問5	答え 1 地球温暖化対策として、燃焼しても大気中の二酸化炭素を増やさない性質を持つ植物資源の活用が進んでいる。	バイオ燃料は、成長過程で光合成により二酸化炭素を吸収する植物(サトウキビやトウモロコシなど)を原料とするため、燃焼しても大気中の二酸化炭素を実質的に増やさない「カーボンニュートラル」の考えに基づき、地球温暖化対策として世界的に注目されています。そのため、統計データにおいても2008年から2014年にかけて生産量が大きく伸びるなど、需要が高まっています。
問6	答え 1 双子葉類に分類され、発芽したときに出る子葉が2枚である。	植物は種子をつくる種子植物のうち、胚珠が子房に包まれているものを被子植物と呼ぶ。さらに被子植物は発芽の際に出る子葉の数によって分類され、ダイズのように2枚の子葉を持つものは双子葉類に属する。豆腐の原料となるダイズはこの代表的な植物の一つである。
問7	答え 2 委員会で専門的な審査を行った後に、本会議で議決を行う	日本の国会では、効率的かつ専門的な審議を行うために「委員会中心主義」がとられています。提出された法律案は、まず分野ごとの少数の議員で構成される委員会に送られて審査され、そこで可決されたものが、全議員で構成される本会議にかけられて最終的な議決が行われます。なお、両院協議会は衆議院と参議院で議決が異なった場合に開かれるものであり、通常の審議順序とは異なります。
問8	答え 1 細胞膜の内側に存在し、一般的に一つの細胞に一つ見られる球状のつくりである。	核は細胞膜の内側に包まれた細胞質の中に存在し、染色液で染まりやすい球状の形態をしています。細胞の最も外側にあるのは細胞壁であり、光合成を行うのは葉緑体、物質を蓄えるのは液胞です。核は生命の設計図である遺伝情報を保護し、細胞全体の働きをコントロールする重要な役割を担っています。
問9	答え 1 組織	多細胞生物の体は階層的な構造を持っています。最も基本的な単位である細胞のうち、形や働きが共通するものが集まった段階を組織と呼びます。さらに組織がいくつか組み合わさって特定の働きを持つようになると器官、それらが集まって生命活動を営む一つの体が個体となります。
問10	答え 1 緊急地震速報	地震発生直後に震源付近の地震計で捉えたP波のデータを解析し、大きな揺れ(主要動)が届く前に各地へ情報を伝える仕組みを緊急地震速報と呼びます。地震の波の伝わる速度差を利用した技術です。
問11	答え 1 チョウ石	火山灰や火成岩を構成する鉱物は、色によって「無色鉱物」と「有色鉱物」に分類されます。チョウ石(長石)はセキエイとともに無色鉱物の代表例であり、白色や無色透明に近い見た目をしています。セキエイとの大きな違いは、チョウ石には「決まった方向に割れやすい」という性質がある点です。これに対し、キ石、カクセン石、カンラン石は鉄やマグネシウムを含み、黒色や緑色などの色がつく有色鉱物に分類されます。
問12	答え 1 連立与党	内閣が安定して政策を実行するためには、議会での多数派の支持が不可欠です。特定の政党が単独で過半数に達しない場合、政策の方向性などで合意した複数の政党が手を組み、共同で内閣を組織します。このようにして成立した政権を連立政権、そこに参加している複数の政党をまとめてこのように表現します。
問13	答え 1 5Aの端子：大きな電流が流れたときに、電流計の指針が振り切れて故障するのを防ぐため。	電流計を回路に直列に接続する際、予想よりも大きな電流が流れると、指針が最大目盛りを超えて振り切れ、内部の機構を損傷させる恐れがある。このため、測定範囲が最も広い5Aのマイナス端子から順に使用し、指針の振れが小さい場合にのみ、より小さな値まで測定できる端子に繋ぎ変えるのが正しい手順である。
問14	答え 1 教育、科学、文化を通じた国際協力を進めることで、世界の平和と安全に寄与する。	ユネスコは、武力や政治的な強制力ではなく、教育や文化などの知的・道徳的な連帯を通じて平和を維持しようとする国際連合の専門機関です。世界遺産条約に基づき、顕著な普遍的価値を持つ遺跡や自然を保護する活動は、異文化への理解を深め、人類共通の宝を守るというこの組織の目的を具体化したものです。