

問1 2本のプラスチック製のストローを、どちらも同じティッシュペーパーでよくこすりまし。1本のストローを、竹串に刺して自由に回転できるように固定し、そこへ、もう1本のこすったストローを近づけたとき、どのような現象が観察されますか。(2020年 山口公立入試 類似)

- | | | | |
|----------------------|----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1. ストローどうしが引き合う向きに動く | 2. ストローどうしが退け合う(反発する)向きに動く | 3. ストローには何の力もはたらかず、動かない | 4. ストローから火花が出て、一瞬で回転が止まる |
|----------------------|----------------------------|-------------------------|--------------------------|

問2 需要曲線と供給曲線を用いた分析において、ある時点の価格における「供給曲線が示す数量」が「需要曲線が示す数量」よりも右側に位置している場合の市場の動きとして、最も適切な説明を選びなさい。(2019年 山口公立入試 類似)

- | | | | |
|--|--|--|---|
| 1. 買い手よりも売り手の希望が上回る超過供給の状態であり、価格には下落圧力が加わる | 2. 売り手よりも買い手の希望が上回る超過需要の状態であり、価格には上昇圧力が加わる | 3. 需要と供給が一致している状態であり、価格の自動調節作用によって価格は固定される | 4. 価格が高すぎて市場が機能していない状態であり、公定価格による政府の介入が行われる |
|--|--|--|---|

問3 上昇気流が発生する原因について述べたものとして、最も適切なものはどれか。(2022年 山口公立入試 類似)

- | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| 1. 寒気が暖気の下にもぐりこみ、暖気を押し上げたとき | 2. 暖気が寒気の下にもぐりこみ、寒気を押し上げたとき | 3. 地表の一部が強く冷やされ、空気の密度が大きくなったとき | 4. 上空にある空気の密度が、地表付近の空気の密度より大きくなったとき |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|

問4 ヒトの心臓の構造と、そこを流れる血液の種類について説明した次の文のうち、科学的に正しい内容を述べているものはどれか。(2017年 山口公立入試 類似)

- | | | | |
|---------------------------------|--|---------------------------------|--|
| 1. 右心房と右心室には、酸素を多く含んだ動脈血が流れている。 | 2. 肺から心臓の左心房へ戻ってくる血液は、二酸化炭素を多く含んだ静脈血である。 | 3. 左心房と左心室には、酸素を多く含んだ動脈血が流れている。 | 4. 全身から心臓の左心房へ戻ってくる血液は、酸素を多く含んだ動脈血である。 |
|---------------------------------|--|---------------------------------|--|

問5 当時の税制度において、農民の負担が極めて重かったとされる理由の一つに、都まで税を運ぶ際の手続きがあります。「調」や「庸」といった税を都まで運ぶ負担について、正しく説明しているものはどれですか。(2020年 山口公立入試 類似)

- | | | | |
|--|--------------------------------------|---|--|
| 1. 運脚と呼ばれ、農民自らが都まで運び、その道中の食料も自前で用意しなければならなかった。 | 2. 地頭が徴収を代行し、幕府が指定した運送業者がまとめて都へ輸送した。 | 3. 各国の国司が責任を持って輸送し、農民は自分の住む郡の役所に納めれば完了した。 | 4. 蒸気船や鉄道などの交通インフラが未発達だったため、基本的には河川を用いた水運のみが利用された。 |
|--|--------------------------------------|---|--|

問6 代々「赤色の花」を咲かせる純系の個体と、代々「白色の花」を咲かせる純系の個体を交配させたところ、成長した子の代の個体は、すべてが「赤色の花」を咲かせた。この実験結果から導き出される結論として正しいものはどれか。(2024年 山口公立入試 類似)

- | | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--|------------------------------------|
| 1. 花の色の形質において、赤色は顕性形質であり、白色は潜性形質である。 | 2. 花の色の形質において、白色は顕性形質であり、赤色は潜性形質である。 | 3. 子の代には、親から赤色の遺伝子のみが伝わり、白色の遺伝子は伝わっていない。 | 4. 子の代を自家受粉させてできる孫の代では、すべて赤色の花が咲く。 |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--|------------------------------------|

問7 北半球に多い先進工業国と、南半球に多い発展途上国の間に生じている、深刻な経済的格差をめぐる問題を何と呼びますか。(2022年 山口公立入試 類似)

- | | | | |
|---------|---------|---------|-----------|
| 1. 南北問題 | 2. 東西問題 | 3. 南南問題 | 4. 人種差別問題 |
|---------|---------|---------|-----------|

問8 国際連合における人権保障の歴史において、1966年に採択された「国際人権規約」が果たしている役割や特徴を説明したものとして、最も適切なものを選びなさい。(2017年 山口公立入試 類似)

- | | | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|---|
| 1. 世界人権宣言の内容を具体化し、締約国に対して法的な拘束力を持たせた。 | 2. 18歳未満の児童に対する権利を保障し、その保護を各国に義務づけた。 | 3. 第二次世界大戦直後に、人類が守るべき人権の基準を初めて世界に示した。 | 4. 教育や雇用などのあらゆる分野における女性への差別を禁止する基準を定めた。 |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|---|

問9 同じ太さ(幅)の太陽の光が地面を照らす様子をモデル化して考える。太陽の高度が「低いとき」の状態を、「高いとき」と比較して説明したものとして正しいものはどれか。(2025年 山口公立入試 類似)

- | | | | |
|---|--|--|---|
| 1. 光が地面に対して小さな角度で当たったため、同じ幅の光が照らす面積が広くなり、単位面積あたりの光の量は少なくなる。 | 2. 光が地面に対して小さな角度で当たったため、同じ幅の光が照らす面積が狭くなり、単位面積あたりの光の量は多くなる。 | 3. 光が地面に対して大きな角度で当たったため、同じ幅の光が照らす面積が広くなり、単位面積あたりの光の量は多くなる。 | 4. 光が地面に対して大きな角度で当たったため、同じ幅の光が照らす面積が狭くなり、単位面積あたりの光の量は少なくなる。 |
|---|--|--|---|

問10 人の反応距離を調べる実験で、ものさしを落としてからつかむまでの距離を5回測定しました。1回目の測定が18.5cm、3回目の測定が20.8cmとなるなど、結果にばらつきが生じた場合の適切な処理方法を選びなさい。(2020年 山口公立入試 類似)

- | | | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|--|-------------------------------------|
| 1. すべての測定値を合計し、測定回数で割って値を算出する | 2. 5回の測定のうち、最も反応が速かったと思われる最小の値を結果とする | 3. 5回の測定のうち、最も数値が大きかった20.8cmを結果として採用する | 4. 最初と最後の測定は練習とみなし、2回目から4回目までの平均をとる |
|-------------------------------|--------------------------------------|--|-------------------------------------|

問11 日本の三権分立の仕組みにおいて、立法権を持つ「国会」が、司法権を持つ「裁判所」を抑制(チェック)するために行使する役割として、適切なものはどれですか。(2017年 山口公立入試 類似)

- | | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|---|--------------------------------|
| 1. 憲法に違反する法律がないかを審査する、違憲審査権の行使 | 2. 裁判所の判決が不当である場合に、内閣が再審を命じる権限 | 3. 罷免の訴えを受けた裁判官を辞めさせるかどうかを判断する、弾劾裁判所の設置 | 4. 最高裁判所の長官を指名し、その他の裁判官を任命する権限 |
|--------------------------------|--------------------------------|---|--------------------------------|

問12 多くの開発途上国で見られる、原油や鉱石などの鉱山資源、あるいは農産物といった一次産品を輸出し、代わりに自動車や機械類などの工業製品を輸入する貿易の形態について、その特徴を説明したものとして最も適切なものはどれですか。(2015年 山口公立入試 類似)

- | | | | |
|--|--|--|--|
| 1. 特定の一次産品の輸出に頼るため、国際価格や天候の変動によって国家の経済が影響を受けやすい。 | 2. 工業製品を安価に輸出することで、先進国から食料やエネルギー資源を安定的に確保している。 | 3. 高度な技術を用いたサービス貿易が中心であり、無形資産の輸出額が輸入額を大きく上回っている。 | 4. あらゆる品目をバランスよく輸出入することで、特定の産業に依存しない安定した経済成長を実現している。 |
|--|--|--|--|

答え合わせ・解説

問1	答え 2 ストローどうしが退け合う（反発する）向きに動く	同じ種類の物質を同じものでこすった場合、2本のストローには同じ種類の電気がたまります。同じ種類の電気どうしの間には退け合う力がはたらくため、ストローは離れるように動きます。
問2	答え 1 買い手よりも売り手の希望が上回る超過供給の状態であり、価格には下落圧力が加わる	グラフ上で供給曲線の数量が需要曲線の数量より右側にある（＝数量が多い）ということは、供給量が需要量を上回っていることを意味します。この「売れ残り」がある状態では、市場原理（価格の自動調節作用）が働き、価格を下げることで需要を増やし供給を抑えようとする調整が行われます。このプロセスを経て、市場は再び均衡点へと近づいていきます。
問3	答え 1 寒気が暖気の下にもぐりこみ、暖気を押し上げたとき	密度の大きい寒気が密度の小さい暖気と衝突すると、寒気が暖気の下にもぐりこむように進むため、暖気が上方に押し上げられて上昇気流が発生します。暖気が寒気の下にもぐりこむことはありません。また、地表が冷やされると空気の密度が大きくなり下降気流が生じる原因となります。
問4	答え 3 左心房と左心室には、酸素を多く含んだ動脈血が流れている。	動脈血とは酸素を豊富に含んだ鮮紅色の血液のことであり、肺でのガス交換を終えた直後の血液がこれに該当する。この動脈血は肺から肺静脈を通して左心房に入り、左心室を経て全身へ送り出されるため、心臓の左側の部屋（左心房・左心室）には常に動脈血が流れている。右側の部屋（右心房・右心室）には、全身の細胞に酸素を渡した後の静脈血が流れる。
問5	答え 1 運脚と呼ばれ、農民自らが都まで運び、その道中の食料も自前で用意しなければならなかった。	「調」や「庸」は、農民の中から選ばれた「運脚（うんきゃく）」が、徒歩で都まで運ぶ規定になっていました。この道中の食料（道糧）は農民自身の負担であったため、都に着くまでに食料が尽きて行き倒れる者が続出するなど、生産物の納入以上に、その「輸送コスト」が農民にとって過酷な負担になっていました。中世の地頭による徴収や、近代の交通機関とは時代背景が異なります。
問6	答え 1 花の色の形質において、赤色は顕性形質であり、白色は潜性形質である。	異なる対立形質を持つ純系の親を掛け合わせた際、子の代で一方の形質のみが現れる現象を顕性の法則という。このとき、子に現れた「赤色」が顕性形質であり、現れなかった「白色」が潜性形質と判断できる。子の代には両方の遺伝子が受け継がれているが、顕性形質のみが表面に現れている状態である。
問7	答え 1 南北問題	1960年代から顕著になった、豊かな北側の先進国と貧しい南側の発展途上国の経済格差を指します。東西問題は冷戦期における資本主義陣営と社会主義陣営の対立を指し、南南問題は発展途上国間での経済格差を指すため、それぞれの用語の定義を区別して理解することが重要です。
問8	答え 1 世界人権宣言の内容を具体化し、締約国に対して法的な拘束力を持たせた。	国際連合では、まず1948年に世界全体の人権の指針として「世界人権宣言」が採択されました。しかし、宣言には法的拘束力がなかったため、後に「国際人権規約」を採択することで、加盟国が人権を守る義務を法的に負う形に発展させました。1979年の女子差別撤廃条約や1989年の子どもの権利条約などは、この国際人権規約のあとに作られたより個別的な条約です。
問9	答え 1 光が地面に対して小さな角度で当たるため、同じ幅の光が照らす面積が広くなり、単位面積あたりの光の量は少なくなる。	太陽の高度が低いときは、光が地面をかすめるような小さな角度で当たる。このとき、一定の幅を持った光の束が地面を照らす範囲（面積）を考えると、垂直に近い角度で当たるときよりも面積が拡大する。光のエネルギーがより広い面積に分散して届くことになるため、単位面積（一定の面積）あたりが受ける光の量は減少する。
問10	答え 1 すべての測定値を合計し、測定回数である5で割って値を算出する	実験結果にばらつきがある場合、特定のデータだけを抜き出すのではなく、すべての測定データを用いて平均値を求めるのが科学的な原則です。これにより、各測定で生じた偶然の誤差を平均化し、実験全体の信頼性を高めることができます。
問1	答え 3 罷免の訴えを受けた裁判官を辞めさせるかどうかを判断する、弾劾裁判所の設置	国会は裁判所に対して、不適切な行為をした裁判官を裁くための「弾劾裁判所」を設置する権限を持っています。これに対し、裁判所は国会が作った法律が憲法に違反していないかをチェックする「違憲審査権」を持ち、内閣は最高裁判所長官の指名などを行うといった形で、互いに監視し合う関係が構築されています。
問1	答え 1 特定の一次産品の輸出に頼るため、国際価格や天候の変動によって国家の経済が影響を受けやすい。	開発途上国に多く見られる、特定の農産物や鉱山資源の輸出に依存する経済構造をモノカルチャー経済と呼びます。この構造では、自国で価格をコントロールできない国際市場の相場変動や、凶作などの自然条件によって輸出額が大きく左右されるため、経済的な自立や安定が難しいという課題があります。そのため、多くの国で産業の多角化や工業化が図られています。