

- 問1 伝統的工芸品の産業を振興するため、国や自治体が行っている「後継者の育成」に関する説明として、制度の仕組みや背景をふまえて正しいものはどれですか。 (2020年 愛知公立入試 類似)
- |  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| 1. 伝統的な技術の継承を目的として、若手技術者を養成するための学校設立や指導体制の整備を行う。 | 2. 100年以上の歴史を維持するため、過去の製法を一切変更せずにロボットによる全自動生産を義務付ける。 | 3. 高度な生産技術を保護するため、後継者を特定の家族内に限定し、外部への技術公開を法律で禁止する。 | 4. 手作業を廃止して効率化を図るため、伝統的な原材料をすべて輸入の代替品に切り替える支援を行う。 |
|--|--|--|---|
- 問2 ある地点の月別降水量を示した統計資料において、一月の降水量が四十三ミリを下回り、他の地点で見られるような梅雨や台風の時期の極端な数値の突出が見られず、年間を通じて数値が低く安定している気候区分の名称と、その背景として正しいものはどれですか。 (2016年 愛知公立入試 類似)
- |  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| 1. 瀬戸内の気候：二つの山地に挟まれた内海に位置するため、季節風による湿った空気の影響を受けにくい | 2. 太平洋側の気候：夏に南東から吹く季節風の影響を強く受けるため、夏から秋にかけて降水量が急増する | 3. 中央高地の気候：標高が高いため一年中気温が低く、周辺の山地によって水蒸気が遮られ雨が少ない | 4. 日本海側の気候：北西の季節風が山地にぶつかるため、一月を中心とした冬の時期に降水量が急増する |
|--|--|--|---|
- 問3 植物の分類上の特徴を調べる実験において、ある植物の茎を水平に切り、その断面を顕微鏡で観察したところ、維管束が輪の形に整列していました。この植物の根を観察したときに見られる特徴と、分類名の組み合わせとして正しいものはどれですか。 (2023年 愛知公立入試 類似)
- |                                       |                                  |                                       |                                  |
|---------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|
| 1. 中心に太い主根があり、そこから側根が出ており、双子葉類に分類される。 | 2. 根元から多数の細いひげ根が出ており、双子葉類に分類される。 | 3. 中心に太い主根があり、そこから側根が出ており、単子葉類に分類される。 | 4. 根元から多数の細いひげ根が出ており、単子葉類に分類される。 |
|---------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|
- 問4 顕微鏡での観察において、ピントを合わせた状態でレボルバーを回し、対物レンズを低倍率から高倍率に切り替えたとき、対物レンズの先端とプレパラートとの距離（作動距離）はどのように変化しますか。 (2020年 愛知公立入試 類似)
- |                            |                            |                             |                       |
|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| 1. 対物レンズの先端とプレパラートの距離は短くなる | 2. 対物レンズの先端とプレパラートの距離は長くなる | 3. 対物レンズの先端とプレパラートの距離は変化しない | 4. 一度大きく離れたあと、元の距離に戻る |
|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------|
- 問5 日本の歴史における各時代の出来事を説明した次の記述のうち、安土桃山時代に豊臣秀吉が行ったこととして正しいものはどれですか。 (2018年 愛知公立入試 類似)
- |  |                                   |                                     |  |
|--|-----------------------------------|-------------------------------------|--|
| 1. 宣教師の国外追放を命じる一方で、貿易による利益を得るために南蛮貿易は継続させた | 2. 藤原氏による摂関政治が行われ、宇治に平等院鳳凰堂が建立された | 3. 日蓮などの僧侶が新しい仏教を広め、武士や民衆の間に信仰が浸透した | 4. 欧米諸国からの抗議を受け、それまで出されていたキリスト教の禁止を解いた |
|--|-----------------------------------|-------------------------------------|--|
- 問6 気温が20度で、空気1立方メートルあたり15.4gの水蒸気を含んでいる空気がある。この空気の温度を徐々に下げていったとき、水滴が現れ始める温度（露点）は何度か。なお、1立方メートルあたりの飽和水蒸気量は、温度が20度のとき17.3g、18度のとき15.4g、15度のとき12.8gであるものとする。 (2021年 愛知公立入試 類似)
- |        |        |        |          |
|--------|--------|--------|----------|
| 1. 15度 | 2. 18度 | 3. 20度 | 4. 15.4度 |
|--------|--------|--------|----------|
- 問7 日本海側の気候に属する京都府北部の舞鶴市において、冬の時期に降水量（降雪を含む）が多くなる要因について、季節風と地形の関係から説明したものと最も適切なものを選びなさい。 (2016年 愛知公立入試 類似)
- |  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| 1. シベリア高気圧から吹き出す冷たく乾いた北西の季節風が、日本海を渡る際に水蒸気を蓄え、山脈にぶつかって上昇気流が生じるため。 | 2. 小笠原高気圧から吹き出す湿った南東の季節風が、山脈を越える際に水分を放出し、ふもとの地域に乾燥した風をもたらすため。 | 3. 年間を通して安定した偏西風が吹くことで、大陸からの乾燥した空気が常に供給され、上昇気流が発生しやすくなるため。 | 4. 赤道付近で発生した低気圧が北上し、暖かい海水の影響を受けて冬場でも湿った空気が日本海側に流れ込み続けるため。 |
|--|---|--|---|
- 問8 1秒間に60回打点する記録タイマーを用いて、物体の運動を記録した。記録テープを打点6ごと（0.1秒ごと）に切り分け、順に区間A、B、C、D、Eとしたところ、それぞれの長さは、Aが1.8cm、Bが3.0cm、Cが4.2cm、Dが5.4cm、Eが6.6cmであった。このとき、区間Aから区間Eまでの全区間における平均の速さは何cm/sか求めなさい。 (2026年 愛知公立入試 類似)
- |             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1. 42.0cm/s | 2. 21.0cm/s | 3. 18.0cm/s | 4. 66.0cm/s |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
- 問9 酸化銅2.40gと炭素粉末0.18gを混ぜて加熱すると、過不足なく反応して赤色の銅と二酸化炭素が生成されることがわかっています。いま、酸化銅3.60gと炭素粉末0.21gを混ぜ合わせて試験管に入れ、十分に加熱しました。反応が止まったあと、試験管の中に残っている赤色の物質（銅）と黒色の物質（未反応の酸化銅）の質量の組み合わせとして適切なものはどれですか。 (2020年 愛知公立入試 類似)
- |                            |                            |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1. 赤色の物質：2.24g、黒色の物質：0.80g | 2. 赤色の物質：2.88g、黒色の物質：0.72g | 3. 赤色の物質：2.24g、黒色の物質：0.15g | 4. 赤色の物質：2.88g、黒色の物質：0.80g |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
- 問10 2000年代の地方行政改革と現代の社会情勢について述べた文章において、市町村合併が推進された主な目的と、それに伴って過疎地域で生じている防災上の懸念点として最も適切な説明を選びなさい。 (2026年 愛知公立入試 類似)
- |   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| 1. 行政運営の効率化を目指して合併が進められたが、人口減少や高齢化が進行する地域では伝統的な地域の助け合い機能が失われる恐れがある。 | 2. 国の直接的な支配力を強めるために合併が進められたが、過密状態となった都市部での避難所の不足が深刻な課題となっている。 | 3. 地方自治体の数を増やすことで住民サービスを細分化したが、縦割り行政の影響で災害時の情報共有が困難になっている。 | 4. 財政支出の大幅な拡大を目指して合併が進められたが、若年層の増加によって伝統的な祭りや行事が防災活動の妨げになっている。 |
|---|---|--|--|
- 問11 顕微鏡を使ってアジサイの葉の裏側の表皮を観察し、気孔を確認する実験を行いました。まず10倍の対物レンズでピントを合わせた後、より詳しく観察するために対物レンズのみを40倍のものに交換しました。このとき、レンズを交換した後の視野の様子は、交換する前と比較してどのように変化しますか。 (2023年 愛知公立入試 類似)
- |                                |                                 |                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| 1. 視野に見える気孔の数は減り、視野全体の明るさは暗くなる | 2. 視野に見える気孔の数は減り、視野全体の明るさは明るくなる | 3. 視野に見える気孔の数は増え、視野全体の明るさは暗くなる | 4. 視野に見える気孔の数は増え、視野全体の明るさは明るくなる |
|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
- 問12 光学台において、焦点距離2.0cmの凸レンズから3.0cm離れた位置に物体を置きました。このとき、スクリーンの位置を調節してはっきりとした実像を映し出しました。この凸レンズの中心からスクリーンまでの距離は何cmになりますか。 (2025年 愛知公立入試 類似)
- |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| 1. 2.0cm | 2. 4.0cm | 3. 6.0cm | 4. 9.0cm |
|----------|----------|----------|----------|

## 答え合わせ・解説

問1	答え 1 伝統的な技術の継承を目的として、若手技術者を養成するための学校設立や指導体制の整備を行う。	伝統的工芸品は「手作業が中心であること」「100年以上の歴史があること」などの厳しい指定要件があります。このため、技術を絶やさないための取り組みとして、自治体などが中心となって後継者育成のための教育機関を設けたり、熟練の職人が若手を指導する仕組みを整えたりする活動が展開されています。自動化や原材料の完全な変更は、伝統的工芸品の要件から外れることとなります。
問2	答え 1 瀬戸内の気候：二つの山地に挟まれた内海に位置するため、季節風による湿った空気の影響を受けにくい	瀬戸内の気候は、中国山地と四国山地の間にあるため、夏・冬どちらの季節風の影響も受けにくいのが特徴です。そのため、一月の降水量が非常に少ないだけでなく、一年を通じたグラフの変化が他の地域に比べてなだらかで、全体的な降水量が少なくなります。これに対し、太平洋側は夏に、日本海側は冬に、それぞれ降水量が極端に増える傾向があります。
問3	答え 1 中心に太い主根があり、そこから側根が出ており、双子葉類に分類される。	茎の維管束が輪の形に並んでいるという観察結果から、この植物は双子葉類であると判断できます。双子葉類は根の構造において、中心にある太い根である主根と、そこから枝分かれするように生える側根を持つという共通した特徴があります。これに対し、維管束が散らばっているものや、ひげ根を持つものは単子葉類に分類されます。
問4	答え 1 対物レンズの先端とプレパラートの距離は短くなる	顕微鏡の対物レンズは、高倍率のものほどレンズ自体の長さが物理的に長くなるという特徴があります。そのため、低倍率から高倍率に切り替えると、レンズの先端がプレパラートに接近し、作動距離は短くなります。
問5	答え 1 宣教師の国外追放を命じる一方で、貿易による利益を得るために南蛮貿易は継続させた	豊田秀吉は天下統一の過程でバテレン追放令を出し、キリスト教の布教を制限しました。これは、キリスト教の教えが封建的な主従関係を脅かす可能性があったためです。他の選択肢については、平等院鳳凰堂は平安時代、日蓮の活動は鎌倉時代、キリスト教の禁止が解かれたのは明治時代のできごとであり、時代の混同に注意が必要です。
問6	答え 2 18度	水滴が現れ始めるのは、空気に含まれている水蒸気量が、その温度における飽和水蒸気量と等しくなったときです。この空気には現在15.4gの水蒸気が含まれているため、温度を下げて飽和水蒸気量がちょうど15.4gになる温度を探すと、18度が該当します。したがって、この空気の露点は18度であると判断できます。
問7	答え 1 シベリア高気圧から吹き出す冷たく乾いた北西の季節風が、日本海を渡る際に水蒸気を蓄え、山脈にぶつかって上昇気流が生じるため。	日本の冬は、ユーラシア大陸のシベリア高気圧から冷たく乾燥した北西の季節風が吹き込みます。この風が日本海を渡る際に、対馬海流（暖流）の影響で湿った空気を取り込み、本州中央の山脈にぶつかって上昇気流が生じるため。
問8	答え 1 42.0cm/s	平均の速さは、全体の移動距離をかかった全時間で割ることで算出する。まず、全移動距離は各区間の和（1.8 + 3.0 + 4.2 + 5.4 + 6.6）より21.0cmとなる。次に、1区間は0.1秒であるため、5区間分（AからEまで）の全時間は0.5秒である。したがって、平均の速さは $21.0 \div 0.5 = 42.0\text{cm/s}$ と導き出せる。
問9	答え 1 赤色の物質：2.24g、黒色の物質：0.80g	酸化銅と炭素が過不足なく反応する質量比は、 $2.40\text{g} : 0.18\text{g} = 40 : 3$ です。用意した炭素0.21gがすべて反応するために必要な酸化銅の質量をxとすると、 $40 : 3 = x : 0.21$ より、 $x = 2.80\text{g}$ となります。用意した酸化銅は3.60gであるため、 $3.60 - 2.80 = 0.80\text{g}$ の酸化銅が反応せずに黒色の物質として残ります。一方、生成される銅の質量については、酸化銅2.40gから銅1.92g（ $2.40\text{g} - \text{炭素}0.18\text{g}$ と結びつく酸素の質量0.48g）が生成される比率（5 : 4）を用いると、反応した酸化銅2.80gから生成される銅は、 $2.80 \times 0.8 = 2.24\text{g}$ と求められます。
問10	答え 1 行政運営の効率化を目指して合併が進められたが、人口減少や高齢化が進行する地域では伝統的な地域の助け合い機能が失われる恐れがある。	2000年代に推進された市町村合併（平成の大合併）は、少子高齢化社会に備えて行財政基盤を強化し、効率的な行政運営を行うことを主な目的としていました。しかし、合併によって自治体の範囲が広域化する一方で、過疎地域では住民同士のつながりによる「共助」の機能が弱まる懸念されています。特に高齢化が進む地域では、災害時に自力で避難することが困難な住民をどのように支えるか、地方自治における新たな仕組みづくりが急務となっています。
問11	答え 1 視野に見える気孔の数は減り、視野全体の明るさは暗くなる	顕微鏡の倍率を高くすると、より狭い範囲を拡大して観察することになるため、視野の中に収まる対象物の数は減少します。また、高倍率にすると対物レンズに入る光の量が実質的に少なくなり、拡大された像に光が分散されるため、視野全体は暗く見えるようになります。
問12	答え 3 6.0cm	凸レンズの公式「 $1/u + 1/v = 1/f$ 」（u:物体までの距離、v:像までの距離、f:焦点距離）に数値を代入すると、 $1/3.0 + 1/v = 1/2.0$ となります。これを解くと $1/v = 1/2.0 - 1/3.0 = 3/6.0 - 2/6.0 = 1/6.0$ となり、像までの距離vは6.0cmと求められます。また、物体が焦点のすぐ外側にある場合、像は遠くに大きくできるという性質からも判断できます。