

- 問1 奈良時代末期に成立した、天皇や貴族から、農民や防人（さきもり）にいたるまで、幅広い階層の人々の和歌が約4,500首収録されている日本最古の歌集の名称を答えなさい。 (2022年 京都公立入試 類似)
1. 万葉集 2. 古今和歌集 3. 新古今和歌集 4. 源氏物語
- 問2 1880年に国会期成同盟が結成され、自由民権運動が全国的な盛り上がりを見せるなか、明治政府は近代的な政治体制を整えていきました。1889年の大日本帝国憲法発布に先立って、1885年に創設された制度は何ですか。 (2017年 京都公立入試 類似)
1. 内閣制度 2. 廃藩置県 3. 学制 4. 地租改正
- 問3 静止した状態から斜面を下る球の運動を0.1秒ごとに記録したところ、基準点から0.1秒後の移動距離は2.0cm、0.2秒後の移動距離は8.0cm、0.3秒後の移動距離は18.0cmとなりました。このまま球が運動を続けたとき、基準点から0.4秒後の移動距離は何cmになると考えられますか。 (2024年 京都公立入試 類似)
1. 24.0cm 2. 28.0cm 3. 32.0cm 4. 40.0cm
- 問4 太陽系の惑星は、太陽からの平均距離や物理的な特徴によって2つのグループに分類されます。水星、金星、地球、火星の4つの惑星が、木星、土星、天王星、海王星の4つの惑星に比べて、共通して大きな値をもつ物理量はどれですか。 (2018年 京都公立入試 類似)
1. 平均密度 2. 質量 3. 赤道半径 4. 公転周期
- 問5 植物の分類において、裸子植物と被子植物の共通点と相違点について説明したものと、最も適切なものはどれか答えなさい。 (2022年 京都公立入試 類似)
1. どちらも種子をつくって仲間を増やすが、裸子植物には子房がなく、胚珠がむき出しになっている。 2. どちらも子房の中に胚珠があるが、裸子植物は花粉（花びら）が1枚にまとまっている。 3. 裸子植物は孢子で仲間を増やし、被子植物は種子をつくって仲間を増やすという違いがある。 4. どちらも子房が成長して果実になるが、裸子植物は胚珠が種子にならないという違いがある。
- 問6 物体がある距離を移動したとき、その移動にかかった時間で全体の移動距離を割って得られる、途中の速さの変化を考慮しない一定の速さを何というか、名称を答えなさい。 (2020年 京都公立入試 類似)
1. 瞬間の速さ 2. 平均の速さ 3. 等速直線運動の速さ 4. 相対的な速さ
- 問7 東南アジアに位置するある国について、輸出品目のうち「機械類」が全体の40%以上を占め、次いで石油製品やパーム油、天然ガスなどの輸出が盛んであるという統計があります。人口密度が1平方キロメートルあたり93人程度で、人口が約3000万人であるこの国はどこですか。 (2020年 京都公立入試 類似)
1. マレーシア 2. オーストラリア 3. サウジアラビア 4. ガーナ
- 問8 丸い種子をつくる純系の植物と、しわのある種子をつくる純系の植物を交配して子の代を得たところ、すべて丸い種子であった。次に、この子の代の個体を自家受粉させて、孫の代の種子を合計で800個収穫した。このとき、孫の代に含まれる「しわのある種子」の数として最も適切なものはどれか。 (2025年 京都公立入試 類似)
1. 約200個 2. 約300個 3. 約600個 4. 約800個
- 問9 ヒトは耳という感覚器官で音の刺激を受け取ります。耳の内部にある器官のうち、音の振動の刺激を受け取るための感覚細胞が集まっている部位の名前として適切なものを選択してください。 (2023年 京都公立入試 類似)
1. 鼓膜 2. 耳小骨 3. うずまき管 4. 半規管
- 問10 1929年にアメリカの株式市場で株価が暴落したことをきっかけに、世界的な不況が広がった出来事の名前と、その暴落が発生した都市名の組み合わせとして正しいものはどれですか。 (2024年 京都公立入試 類似)
1. 世界恐慌とニューヨーク 2. 世界恐慌とロンドン 3. 国際連盟の結成とワシントン 4. 第一次世界大戦の終結とパリ
- 問11 奈良時代に編纂された歴史書である『日本書紀』の説明として、記述の形式や内容に合致するものを次の中から選びなさい。 (2017年 京都公立入試 類似)
1. 出来事を年代順に記述する「編年体」という形式で書かれている。 2. 日本に現存する最古の歌集であり、防人の歌などが収められている。 3. 地方の産物や地理、伝承をまとめて政府に報告するために作られた。 4. 稗田阿礼が読み上げた内容を太安万侶が筆録したものである。
- 問12 水とエタノールを混ぜ合わせた際、混合後の体積が、混ぜる前の水とエタノールの体積の和よりも小さくなるのはなぜですか。その理由として最も適切なものを選んでください。 (2024年 京都公立入試 類似)
1. 水分子とエタノール分子の大きさが異なり、互いの隙間に粒子が入り込むため 2. 混合することによって、一部の液体分子が消滅して総数が減るため 3. 水とエタノールが化学反応を起こし、密度の極めて小さい気体が発生したため 4. 液体を混合すると分子の熱運動が穏やかになり、分子同士の間隔が縮まるため
- 問13 花の受粉が成立した直後、めしべの柱頭から胚珠（はいしゅ）に向けて起こる現象と、その後の変化について正しく述べたものを選びなさい。 (2015年 京都公立入試 類似)
1. 花粉から花粉管が伸びて胚珠に達し、受精が行われることで胚珠が種子になる 2. 柱頭から養分が送られることで、柱頭そのものが膨らんで果実になる 3. 花粉が柱頭の中で細胞分裂を繰り返し、そのまま種子へと変化する 4. 受精の刺激によって子房が枯れ、中にある胚珠が直接地面に落ちて発芽する
- 問14 第二次世界大戦後の改革において、連合国軍総司令部（GHQ）が、労働組合の結成を認める政策や農地改革とともに「経済の民主化」の柱として実施した政策は何ですか。三井や三菱など、戦前の日本経済を支配していた大規模な同族企業集団を解体した取り組みを教えてください。 (2023年 京都公立入試 類似)
1. 財閥解体 2. 農地改革 3. 独占禁止法 4. 国家総動員法

答え合わせ・解説

問1	答え 1 万葉集	天平文化を代表する作品であり、漢字の音や訓を借りて日本語を表記する「万葉仮名」が用いられている。後の平安時代に編纂された勅撰和歌集と比較して、素朴で力強い感情を詠んだ歌が多いことが特徴である。
問2	答え 1 内閣制度	自由民権運動の高まりを受け、政府は憲法の制定や国会の開設を約束しました。これに備えて、行政の効率化と権限の明確化を図るために、1885年に初代内閣総理大臣として伊藤博文が就任し、内閣制度が創設されました。これは憲法発布よりも前の出来事です。
問3	答え 3 32.0cm	静止した状態から一定の割合で速さが変化する運動において、移動距離は「時間の2乗」に比例します。時間が0.1秒から0.4秒へと4倍になると、移動距離は4の2乗である16倍になります。したがって、0.1秒時の2.0cmを16倍した32.0cmが、0.4秒後の移動距離となります。
問4	答え 1 平均密度	太陽に近い4つの惑星（水星、金星、地球、火星）は地球型惑星と呼ばれ、岩石や金属を主成分としているため、1立方センチメートルあたりの質量を示す平均密度が大きくなります。これに対し、太陽から遠い4つの惑星（木星、土星、天王星、海王星）は木星型惑星と呼ばれ、ガスや氷を主成分とするため、巨大ですが平均密度は小さくなります。
問5	答え 1 どちらも種子をつくって仲間を増やすが、裸子植物には子房がなく、胚珠がむき出しになっている。	裸子植物と被子植物は、どちらも種子をつくる「種子植物」に分類されます。最大の相違点は、将来果実になる「子房」の有無です。裸子植物には子房が存在しないため、将来種子になる「胚珠」が露出（むき出し）した状態になっています。そのため、裸子植物では受粉後に果実が形成されることはありません。
問6	答え 2 平均の速さ	運動している物体の速さが変化している場合でも、ある区間を一定の速さで移動し続けたと仮定して算出した値を平均の速さと呼ぶ。これは移動距離を時間で割ることで求めることができ、スピードメーターが示すような、ごく短い時間に移動した距離から算出する「瞬間の速さ」とは区別される。
問7	答え 1 マレーシア	マレーシアはかつて天然ゴムやスズの輸出に依存していましたが、1980年代以降に工業化を推進した結果、電子部品などの機械類が輸出の4割を超える主要品目となりました。同時に、アブラヤシから得られるパーム油や、石油・天然ガスといった資源の輸出も依然として盛んであり、製造業と資源輸出のバランスが取れた産業構造を築いています。
問8	答え 1 約200個	メンデルの実験によれば、丸い種子（顕性形質）としわのある種子（潜性形質）の純系を親としたとき、孫の代における形質の分離比は「丸：しわ = 3：1」となる。したがって、孫の代の全個体数に対する「しわのある種子」の割合は、全体（3+1=4）のうちの1にあたる。全個体数が800個の場合、 $800 \times 1/4 = 200$ となり、約200個のしわのある種子が得られる計算になる。
問9	答え 3 うずまき管	耳に届いた音の振動は、まず鼓膜を震わせ、次に耳小骨によって増幅されます。その振動が耳の奥にある「うずまき管」に伝わると、そこに集まっている感覚細胞が刺激を受け取り、信号として脳へ送られます。鼓膜や耳小骨は振動を伝える役割を担っていますが、刺激を受け取る細胞が集まっているのはうずまき管です。
問10	答え 1 世界恐慌とニューヨーク	1929年10月、アメリカのニューヨークにあるウォール街の株式市場で株価が暴落し、これが発端となって世界中に深刻な景気後退が広がりました。この出来事は世界恐慌と呼ばれ、当時の資本主義諸国に甚大な影響を与えました。
問1	答え 1 出来事を年代順に記述する「編年体」という形式で書かれている。	中国の歴史記述の方式を取り入れ、神代から持統天皇までの出来事を時系列に沿って記録しています。選択肢にある稗田阿礼や太安万侶関わったものは『古事記』、歌集は『万葉集』、地方の記録は『風土記』を指します。
問1	答え 1 2 水分子とエタノール分子の大きさが異なり、互いの隙間に粒子が入り込むため	物質をつくっている粒子（分子）にはそれぞれ固有の大きさがあります。大きさの異なる粒子を混ぜ合わせると、大きな粒子の間にできた隙間に小さな粒子が入り込むという現象が起こります。これにより、液体全体の体積は、混ぜ合わせる前のそれぞれの体積を単純に足し合わせたものよりも減少します。
問1	答え 1 3 花粉から花粉管が伸びて胚珠に達し、受精が行われることで胚珠が種子になる	めしべの柱頭に花粉が附着して受粉が完了すると、花粉からは花粉管という細い管が伸び始めます。この管は花柱の中を通過して子房の中にある胚珠へとたどり着き、精細胞を送り届けて受精が行われます。この受精を経て、胚珠は種子へ、子房は果実へと変化していきます。
問1	答え 1 4 財閥解体	戦前の日本経済において、特定の有力な家族が経営する巨大資本（財閥）が多くの産業を支配し、軍部と密接に結びついていたことが戦争の要因の一つになったと判断されました。GHQは、これらの企業集団を強制的に解散させることで、公正な競争ができる環境を整え、経済の仕組みを根本から民主化しようとした。