

問1	生物の形質が親から子へと伝わる際、対になっている遺伝子が減数分裂によって分かれ、それぞれ別々の生殖細胞に入るという決まりを何というか。 （2018年 高知県公立入試 類似）			
	1. 分離の法則	2. 独立の法則	3. 優性の法則	4. 連鎖の法則
問2	生物の進化において、「遺伝子」と「形質」の関係を正しく説明しているものはどれですか。 （2022年 大分県公立入試 類似）			
	1. 遺伝子の変化によって形質が変化し、それが生存に有利に働くことで進化の要因となる。	2. 遺伝子が増加しても、実際に現れる形質が変化することはない。	3. 遺伝子は形質を決定するものではなく、生活環境のみが形質を決定する。	4. 形質が先に変化し、その新しい形に合わせて後から遺伝子が作り替えられる。
問3	植物の細胞分裂を観察すると、染色体が複製されて2つの細胞に等しく分配される様子が見られます。無性生殖によって増える生物において、子が親と全く同じ形質を示す理由を、「染色体（遺伝子）」という言葉を用いて説明したものととして、最も適切なものはどれですか。 （2014年 大阪府公立入試 類似）			
	1. 減数分裂によって染色体の数が半分になり、特別な遺伝子が形成されるから。	2. 細胞分裂のたびに、周囲の環境に適応した新しい染色体が合成されるから。	3. 親が持つ染色体、すなわち遺伝子が、そのまま子に受け継がれるから。	4. 複数の親から異なる遺伝子を受け取り、それらが体内で統合されるから。
問4	ある河川の地点において生息調査を行ったところ、サワガニやヘビトンボの幼虫は見つからなかったが、カワニナやヤマトシジミが多く確認された。この調査結果と一般的な水質の判定基準を照らし合わせたとき、この地点の水質はどのように判定されるか。 （2018年 岡山県公立入試 類似）			
	1. ややきれいな水	2. きれいな水	3. きたない水	4. とてもきたない水
問5	生態系において、土の中の微生物のように、生物の死骸や排出物に含まれる有機物を分解して生活のエネルギーを得ている生物を総称して何というか。 （2021年 山梨県公立入試 類似）			
	1. 分解者	2. 生産者	3. 消費者	4. 光合成生物
問6	水中における生物のつながりにおいて、植物プランクトンをミジンコが食べ、そのミジンコをアユが食べ、さらにそのアユをマスが食べるという関係がある。この食物連鎖において、「消費者」に分類される生物の組み合わせとして正しいものはどれか。 （2019年 滋賀県公立入試 類似）			
	1. 植物プランクトン、ミジンコ、アユ	2. 植物プランクトンのみ	3. ミジンコ、アユ、マス	4. アユとマスのみ
問7	「植物」「草食動物」「肉食動物」の間で移動する物質について、炭素の循環の観点から説明した文として正しいものはどれか。 （2021年 大分県公立入試 類似）			
	1. 炭素は、二酸化炭素という気体の状態で植物から草食動物へ受け渡される。	2. 植物は二酸化炭素を吸収するのみで、呼吸による放出は行わない。	3. 肉食動物が取り込んだ炭素は、すべて呼吸によって放出され、他の生物へ移動することはない。	4. 植物、草食動物、肉食動物はすべて呼吸を行っており、いずれからも二酸化炭素が放出される。
問8	植物が受粉したあと、花粉からめしべの内部にある胚珠に向かって伸び、精細胞を運ぶ役割を担う細い管の名称を答えなさい。 （2020年 長崎県公立入試 類似）			
	1. 道管	2. 師管	3. 花粉管	4. 花糸
問9	遺伝子の組み合わせが「AA」である純系の個体と、「aa」である純系の個体を交配させたとき、次世代（子）に現れる形質の現れ方として正しい説明を選びなさい。 （2018年 福岡県公立入試 類似）			
	1. すべての個体に優性の形質が現れる	2. 優性の形質と劣性の形質が1：1の割合で現れる	3. 優性の形質と劣性の形質が3：1の割合で現れる	4. すべての個体に劣性の形質が現れる
問10	植物の細胞が分裂する際、細胞質を二つに分けるために現れる仕切りの名称と、染色体の分配のされ方の組み合わせとして最も適切なものはどれですか。 （2023年 京都府公立入試 類似）			
	1. 細胞のまわりからくびれができ、元の細胞にある染色体が半分ずつに分かれて分配される。	2. 細胞の中央付近に細胞板ができ、複製された染色体が二つの新しい細胞へ均等に分配される。	3. 細胞のまわりからくびれができ、複製された染色体が二つの新しい細胞へ均等に分配される。	4. 細胞の中央付近に細胞板ができ、元の細胞にある染色体が半分ずつに分かれて分配される。
問11	生物の細胞が分裂を始めるとき、もともと核があった場所に現れる、遺伝子を含んだ太いひも状の構造物の名称として最も適切なものを選択してください。 （2016年 大分県公立入試 類似）			
	1. 細胞膜	2. 液胞	3. 染色体	4. 葉緑体
問12	ある場所にどのような生物が生息しているかを調べることで、その場所の環境の状態を推定することができます。このような役割を果たす生物を指標生物といいますが、水の汚れの程度を4段階に分けた水質調査において、サワガニが指標生物となるのはどのような環境ですか。 （2015年 埼玉県公立入試 類似）			
	1. たいへんよごれた水	2. 少しよごれた水	3. きれいな水	4. よごれた水
問13	赤色の花を咲かせるマツバボタン（純系）と、白色の花を咲かせるマツバボタン（純系）を交配して得られた子の代の株を、すべて自家受粉させて孫の代の種子を作りました。これらの種子をまいて発芽させたとき、子葉が「赤色」の株と「緑色」の株はどのような比率で現れると予測されますか。なお、赤色の花の形質は白色に対して優性であり、子葉が赤色の株は赤色の花を、緑色の株は白色の花を咲かせるものとします。 （2017年 佐賀県公立入試 類似）			
	1. 赤色の子葉：緑色の子葉 = 1：1	2. 赤色の子葉：緑色の子葉 = 1：3	3. 赤色の子葉：緑色の子葉 = 3：1	4. すべての株が赤色の子葉になる
問14	「生物の進化」に関する説明として、科学的に正しいものはどれですか。 （2026年 岡山県公立入試 類似）			
	1. 長い年月の中で世代を重ねるうちに、体の特徴が変化し多様な種類へ分かれること。	2. 個体が一生涯のうちに、環境に合わせて自分の意志で体のつくりを変化させること。	3. 卵が受精してから、親と同じような体つきになるまで成長する過程のこと。	4. 季節による気温の変化に合わせて、数ヶ月の間に羽の色などが一時的に変化すること。