

問1	自然界の生態系において、生物の死がいや排出物、落ち葉などの有機物を食べて、それらを無機物へと分解する役割を担う生物を何と呼びますか。 （2024年 長野県公立入試 類似）			
	1. 分解者	2. 生産者	3. 消費者	4. 草食動物
問2	丸い種子の遺伝子をA、しわのある種子の遺伝子をaとします。遺伝子型がAaである子の代を自家受粉させたとき、生じる孫の代の「遺伝子型」の分離比（AA : Aa : aa）として正しいものはどれですか。 （2023年 山形県公立入試 類似）			
	1. 1 : 1	2. 1 : 2 : 1	3. 1 : 3 : 1	4. 3 : 1
問3	エンドウの「丸い種子をつくる純系」と「しわのある種子をつくる純系」をかけ合わせる実験において、一方の親となる個体で、自分の花粉がめしべについてしまう現象を防ぐために行うべき適切な操作はどれですか。 （2023年 石川県公立入試 類似）			
	1. ピンセットを用いて、めしべの根もとにある「脂肪」を慎重に除去する	2. 花が咲く前に、めしべの先端にある「柱頭」をすべて取り除く	3. 花が咲いた直後に、雄しべから花粉が出るのを待ってから袋をかける	4. 花が咲く前に、雄しべの先にある「やく」をすべて取り除く
問4	タマネギの根の先端付近を切り取り、約60℃に温めたうすい塩酸に数分間ひたす操作を行う目的として、最も適切な説明を次の中から選びなさい。 （2016年 北海道公立入試 類似）			
	1. 細胞同士の結びつきを弱め、1つ1つの細胞を離れやすくするため	2. 細胞内の水分を取り除き、細胞の大きさを一定に保つため	3. 核や染色体を赤紫色に染めて、顕微鏡で観察しやすくするため	4. 細胞の活動を停止させ、細胞分裂の様子を固定するため
問5	ある生物の体細胞（体の細胞）の核に含まれる染色体の数が24本であるとき、この生物の精細胞と卵細胞が受精してできた「受精卵」の核に含まれる染色体の数として適切なものはどれか。 （2019年 兵庫県公立入試 類似）			
	1. 36本	2. 48本	3. 12本	4. 24本
問6	植物の根が成長して伸びていくとき、根の先端付近では細胞にどのような変化が起きていますか。最も適切な説明を選びなさい。 （2026年 広島県公立入試 類似）			
	1. 根の先端付近にある細胞が細胞分裂によって数を増やした後、新しくできた細胞が縦に大きく伸びる。	2. 根の先端にある細胞の数は変化しないが、根の元に近い部分にある細胞が水分を吸収して横に広がる。	3. 根の全体にあるすべての細胞が一斉に細胞分裂を行い、細胞の数だけが増え続ける。	4. 根の先端にある細胞が細胞分裂をせずに、一つ一つの細胞が巨大化することで根全体を押し出す。
問7	植物の根の先端など、細胞分裂が盛んな部分を顕微鏡で観察した際に、分裂中の細胞の核付近で見られるひも状の構造体「染色体」の役割と特徴について述べたものとして、正しい記述を選択してください。 （2016年 大分県公立入試 類似）			
	1. 染色体は光のエネルギーを利用して養分を作り出し、細胞が分裂するためのエネルギーを供給する。	2. 染色体は細胞分裂の過程で現れ、生物の設計図にあたる遺伝子を新しい細胞へ受け継ぐ役割を持つ。	3. 染色体は内部に不要な物質や水を蓄え、細胞の体積を急激に増加させることで成長を促す。	4. 染色体は細胞を外側から保護し、細胞分裂の際に細胞を二つに分断する役割を持つ。
問8	体細胞分裂の過程において、核の中にひも状の染色体があらわれた後、細胞が2つに分かれるまでの変化を時系列に沿って説明したものとして、正しいものはどれですか。 （2019年 高知県公立入試 類似）			
	1. 染色体が細胞の中央に並び、新しい核が形成された後、染色体が左右に分かれて移動する。	2. 染色体が左右に分かれて移動し、細胞の中央に並んだ後、新しい核と細胞の仕切りが形成される。	3. 染色体が細胞の中央に並び、左右に分かれて移動した後、新しい核と細胞の仕切りが形成される。	4. 細胞の中央に仕切りができてから、染色体が中央に並び、左右に分かれて新しい核が形成される。
問9	生物が子をつくる際、花粉の中の精細胞や胚珠の中の卵細胞といった生殖細胞がつくられます。このとき行われる、染色体の数がもとの細胞の半分になる特別な細胞分裂を何といいますか。 （2014年 長崎県公立入試 類似）			
	1. 体細胞分裂	2. 芽胞形成	3. 出芽	4. 減数分裂
問10	自然界において、植物が草食動物に食べられ、その草食動物がさらに肉食動物に食べられるという、一連の「食べる・食べられるの関係」のつながりを何といいますか。 （2020年 徳島県公立入試 類似）			
	1. 生産者	2. 光合成	3. 食物連鎖	4. 生態系
問11	草食動物の数量が一時的に増加した生態系では、やがて草食動物の数量が減少に転じ、再び元の釣り合いへと戻ります。草食動物の数量が減少する理由の説明として最も適切なものはどれですか。 （2026年 宮崎県公立入試 類似）			
	1. 肉食動物が減少して捕食される量が減り、エサとなる植物が増加して過剰になるから。	2. 肉食動物が増加して捕食される量が増え、エサとなる植物が減少して食べ物が不足するから。	3. 植物が草食動物の増加に対抗して毒性を強め、草食動物が死滅するから。	4. 肉食動物が植物を直接食べるようになり、草食動物のエサが奪われるから。
問12	受精卵が体細胞分裂を繰り返して細胞の数を増やし、自分自身の力で食物を摂り始める前の状態にある個体を何と呼びますか。 （2019年 愛媛県公立入試 類似）			
	1. 胚	2. 組織	3. 幼虫	4. 胞子
問13	生物の進化が起こるプロセスにおいて、親から子へ形質が伝わる際、集団の中に個体ごとの形や性質のわずかな違いが生じることがある。進化の原動力となるこの違いを何というか。 （2014年 富山県公立入試 類似）			
	1. 分化	2. 変異	3. 成長	4. 同化
問14	トマト、アブラムシ、テントウムシの3種類の生物の間で成り立つ食物連鎖を考えます。アブラムシがトマトの汁を吸い、そのアブラムシをテントウムシが食べるという関係があるとき、光合成によって自ら養分をつくり出し、この連鎖の出発点となっているトマトのような生物を何と呼びますか。 （2026年 群馬県公立入試 類似）			
	1. 分解者	2. 二次消費者	3. 生産者	4. 一次消費者