

問1	植物細胞と動物細胞のどちらにも共通して見られる、内部に遺伝情報を含んでいる球状の構造物の名称として正しいものを、次のうちから選びなさい。 （2023年 和歌山県公立入試 類似）			
	1. 液胞	2. 葉緑体	3. 核	4. 細胞壁
問2	心臓の内部は4つの部屋に分かれており、心房と心室の間や、心室と血管のつながり目には、血液の流れを制御するための特定の構造があります。血液が一定の方向にのみ流れ、逆戻りしないようにする役割をもつこの構造の名称を答えなさい。 （2019年 長崎県公立入試 類似）			
	1. 動脈（どうみやく）	2. 弁（べん）	3. 毛細血管（もうさいけっかん）	4. 心筋（しんきん）
問3	花の開閉が「日光の有無」によるものか「気温の変化」によるものかを正しく分析するためには、調べたい要因以外の条件を一定に揃えて比較する必要があります。このような実験の考え方を何というか。また、日光が当たらない日でも気温が高い時に花が開いたという事実をどう解釈すべきか。 （2023年 長野県公立入試 類似）			
	1. 無作為抽出の考え方をを用い、1週間の平均気温と平均日照時間を計算して、数値が高い方を要因とする	2. 対照実験の考え方をを用い、日光が当たらない日は例外として扱い、天気が良い日のデータのみを正解とする	3. 対照実験の考え方をを用い、日光がなくても気温が高ければ花が開くことから、気温が直接的な要因であると判断する	4. 顕微鏡観察の考え方をを用い、花の細胞が日光に反応して膨らむ様子を確認してから結論を出す
問4	次の4つの行動のうち、刺激を受け取ってから反応が起こるまでの経路において、大脳の判断を介さずに無意識に起こるものはどれですか。 （2022年 岡山県公立入試 類似）			
	1. 飛んできたボールを見て、手で受け止める	2. 暗い場所から明るい場所へ移動して瞳孔が小さくなる	3. 名前を呼ばれて返事をする	4. スマートフォンの着信音を聞いて、メールの内容を確認する
問5	血液の循環経路において、全身の細胞や肺から出た血液が心臓に向かって流れていく様子を説明したものとして、最も適切なものはどれか。 （2016年 山梨県公立入試 類似）			
	1. 毛細血管を通して、血液が直接心臓へと送り込まれる	2. 静脈という血管を通して、血液が全身の組織へと送り出される	3. 動脈という血管を通して、血液が心臓へと戻る	4. 静脈という血管を通して、血液が心臓へと戻る
問6	植物が光合成によって作り出し、ヨウ素液に反応すると青紫色に変化する炭水化物の名称として最も適切なものを選択しなさい。 （2022年 栃木県公立入試 類似）			
	1. ブドウ糖	2. 二酸化炭素	3. デンプン	4. 酸素
問7	陸上競技のスタートにおいて、選手はスタータースピストルの「音」という刺激を受けて走り出します。このように、音の刺激を耳で受け取ったときに生じる感覚の名称として最も適切なものを選択してください。 （2024年 熊本県公立入試 類似）			
	1. 触覚	2. 視覚	3. 聴覚	4. 嗅覚
問8	日中の強い光が当たっているとき、植物は二酸化炭素を取り入れ、酸素を放出しているように見えます。この現象が起こる理由として正しい説明を選びなさい。 （2018年 静岡県公立入試 類似）			
	1. 呼吸によって放出された二酸化炭素が、すべて葉の気孔から排出されるから	2. 光合成と呼吸で出入りする気体の量が常に一致し、見かけ上の変化がなくなるから	3. 呼吸による酸素の吸収量よりも、光合成による酸素の放出量の方が多いから	4. 光が当たっている間は呼吸が止まり、光合成のみが行われるから
問9	胆汁の性質と、脂肪に対する働きについて説明した文として、最も適切なものはどれか。 （2026年 愛知県公立入試 類似）			
	1. 消化酵素は含まれていないが、脂肪を細かな粒にして水に混ざりやすくし、消化を助ける。	2. 強い酸性を示す液体であり、脂肪を溶かすとともに食物に含まれる菌を殺菌する。	3. リパーゼという消化酵素を含んでおり、脂肪を脂肪酸とモノグリセリドに直接分解する。	4. ペプシンという消化酵素を含んでおり、脂肪を分解しやすい形に変える性質がある。
問10	ヒトの腹部のつくりにおいて、肝臓のすぐそばに位置し、肝臓で生成された胆汁を一時的に蓄えておく役割を持つ袋状の器官の名称を答えなさい。 （2025年 滋賀県公立入試 類似）			
	1. 胆のう	2. 胃	3. すい臓	4. 小腸
問11	植物を暗い場所に置いたときには袋の中の酸素の割合は減少しますが、十分な光を当てた場合には酸素の割合が増加します。この理由を「ガス交換」の観点から説明したものとして適切なものはどれですか。 （2014年 長野県公立入試 類似）			
	1. 光が当たると植物の気孔が閉じるため、呼吸による酸素の吸収が完全に遮断されるから。	2. 光が当たることによって呼吸の仕組みが変化し、二酸化炭素を吸収して酸素を出すようになるから。	3. 暗所では呼吸が行われるが、光が当たると植物は呼吸を止めて光合成のみを行うようになるから。	4. 光が当たると光合成による酸素の放出量が呼吸による吸収量を上回り、全体として酸素が増加するガス交換が行われるから。
問12	外界からの刺激に対して、脳（大脳）による意識的な判断を介さずに、無意識に起こる反応を何というか、最も適切な名称を選びなさい。 （2020年 福岡県公立入試 類似）			
	1. 条件付け	2. 感覚の順応	3. 随意運動	4. 反射
問13	ヒトの体のつくりにおいて、横隔膜のすぐ下の右側に位置する大きな臓器の名称と、その主要な働きの組み合わせとして正しいものはどれですか。 （2014年 山梨県公立入試 類似）			
	1. 胃であり、食物に含まれるタンパク質をアンモニアに分解する働きを持つ	2. 肝臓であり、有害なアンモニアを毒性の低い尿素に変える働きを持つ	3. 腎臓であり、有害なアンモニアを毒性の低い尿素に変える働きを持つ	4. 肝臓であり、血液中の不要な尿素をこしだして尿をつくる働きを持つ