

中学理科プリント（過去問類似）

植物・動物の分類

名前

得点

/10

問1 サザエ、カニ、マグロ、イモリ、トカゲ、ニワトリ、ライオンという動物を分類する場合、サザエはタコやイカと同じ「軟体動物」のグループに分類されます。軟体動物が持つ体のつくりについて正しく説明しているものはどれですか。（2021年 福井公立入試 類似）

1. 節のない柔らかい体を持ち、内臓が筋肉の膜に包まれている
2. 体表が硬い外骨格でおおわれ、足に多くの節がある
3. 背骨を持ち、一生を水中で生活してエラで呼吸する
4. 皮膚が湿っており、幼生はエラで、成体は肺と皮膚で呼吸する

問2 気温が10℃から30℃まで上昇したとき、ヘビなどの変温動物とネズミなどの恒温動物の体温の変化について述べたものとして、最も適切なものはどれですか。（2015年 山梨公立入試 類似）

1. ネズミの体温はほぼ一定のままだが、ヘビの体温は気温の上昇とともに比例するように上がっていく。
2. ネズミもヘビも、気温の上昇に比例して体温が上がっていく。
3. ヘビの体温はほぼ一定のままだが、ネズミの体温は気温の上昇とともに比例するように上がっていく。
4. 気温が上がると、ネズミもヘビも周囲の熱を逃がそうとするため、どちらの体温も下がっていく。

問3 脊椎動物のうち、哺乳類であるヒトやコウモリ、鳥類であるニワトリなどは、周囲の温度が変化しても、体温をほぼ一定に保つことができる仕組みを持っています。このような動物を何といいますか。（2021年 奈良公立入試 類似）

1. 恒温動物
2. 変温動物
3. 草食動物
4. 軟体動物

問4 被子植物において、受粉が行われた後に雌しべの各部分がどのように変化するかを説明したものとして、正しい組み合わせはどれですか。（2026年 岐阜公立入試 類似）

1. 子房が変化して果実になり、胚珠が変化して種子になる
2. 胚珠が変化して果実になり、子房が変化して種子になる
3. 子房が変化して種子になり、柱頭が変化して果実になる
4. 胚珠が変化して種子になり、花粉が変化して果実になる

問5 ツユクサ、サクラ、アブラナ、タンポポといった被子植物に共通する特徴と、受粉後の変化について述べた説明として正しいものはどれですか。（2021年 山梨公立入試 類似）

1. 胚珠が子房の中に包まれており、受粉後、子房は果実に、胚珠は種子になる。
2. 胚珠が子房の中に包まれており、受粉後、子房は種子に、胚珠は果実になる。
3. 胚珠がむき出しになっており、受粉後、胚珠がそのまま種子になる。
4. 雌しべの先端に子房がついており、受粉後、子房が種子を包む果実になる。

問6 脊椎動物の中には、周囲の温度の変化にともなって、自分自身の体温も同じように変化する性質を持つ動物がいます。このような性質を持つ動物の名称を答えなさい。（2014年 三重公立入試 類似）

1. 変温動物
2. 恒温動物
3. 節足動物
4. 軟体動物

問7 イネのような植物の葉を観察すると、細長い葉の中に筋が根元から先端に向かって平行に並んでいる様子が見られます。このような葉脈のつくりを何といいますか。（2016年 石川公立入試 類似）

1. 平行脈
2. 網状脈
3. 側脈
4. 主脈

問8 アブラナやサクラのように、将来種子になる「胚珠」が、ある特定の組織に包まれている植物の仲間を被子植物と呼びます。この被子植物において、胚珠を包み込んでいる部分の名称を答えなさい。（2014年 大阪公立入試 類似）

1. 柱頭
2. 子房
3. 花粉のう
4. 胚

問9 被子植物の花の根元にあるふくらんだ部分で、内部にある胚珠を包んで保護している組織の名称として正しいものを答えなさい。（2025年 秋田公立入試 類似）

1. 子房
2. 柱頭
3. 花柱
4. 胚乳

問10 植物の葉に見られる筋のようなつくりである葉脈について、中央にある太い主脈から細い脈が枝分かれし、葉全体に網目のような模様を作っているものを何と呼びますか。また、その特徴を持つ植物は、分類上どのグループに属しますか。正しい組み合わせを選びなさい。（2025年 山梨公立入試 類似）

1. 網目状脈と呼ばれ、双子葉類に属する
2. 網目状脈と呼ばれ、単子葉類に属する
3. 平行脈と呼ばれ、単子葉類に属する
4. 平行脈と呼ばれ、双子葉類に属する

答え合わせ・解説

問1	答え 1 節のない柔らかい体を持ち、内臓が筋肉の膜に包まれている	動物の分類において、サザエなどの軟体動物は「外とう膜」という筋肉の膜で内臓が包まれていることが決定的な特徴です。これに対し、カニなどの節足動物は外骨格を持ち、マグロ（魚類）、イモリ（両生類）、トカゲ（爬虫類）、ニワトリ（鳥類）、ライオン（哺乳類）はすべて背骨を持つ脊椎動物に分類されます。
問2	答え 1 ネズミの体温はほぼ一定のままだが、ヘビの体温は気温の上昇にともなって比例するように上がっていく。	ヘビに代表される変温動物は、外部の環境温度の変化に合わせて自身の体温も変化する性質を持っており、気温が上がれば体温も上昇します。一方、ネズミに代表される恒温動物は、周囲の温度が変化しても体温を一定に維持する仕組みを持っているため、気温の影響を直接受けず水平な体温の変化を示します。
問3	答え 1 恒温動物	周囲の温度（外気温）が変化しても、自らのエネルギーを使って体温をほぼ一定に保つことができる動物を恒温動物と呼びます。これに対し、周囲の温度変化に伴って体温が変化する動物は変温動物と呼ばれます。
問4	答え 1 子房が変化して果実になり、胚珠が変化して種子になる	受粉が完了すると、雌しべの根元にあるふくらんだ部分である子房が成長して果実となります。また、その子房の中に包まれている胚珠は、受精を経て種子へと変化します。これにより、植物は次世代の命である種子を果実によって保護し、散布する仕組みを持っています。
問5	答え 1 胚珠が子房の中に包まれており、受粉後、子房は果実に、胚珠は種子になる。	被子植物の最大の特徴は、雌しべの根元の膨らんだ部分である「子房」の中に「胚珠」があることです。受粉が成立すると、胚珠は種子へと成長し、それを包んでいた子房は果実へと変化して種子を保護する役割を果たします。
問6	答え 1 変温動物	周囲の温度に合わせて体温が変化する動物を「変温動物」と呼びます。これに対し、周囲の温度に関わらず体温をほぼ一定に保つ動物は「恒温動物」と呼ばれ、哺乳類や鳥類がこれに該当します。
問7	答え 1 平行脈	単子葉類に分類される植物は、葉脈が枝分かれせずと並行に並ぶ平行脈という特徴を持っています。これに対し、アブラナなどの双子葉類は網目状の網状脈を持ちます。
問8	答え 2 子房	被子植物は、その名の通り「胚（のちの種子）」が「被（おお）われて」いる植物です。胚珠は子房の中に収まっており、この構造を持つことが裸子植物との大きな違いです。
問9	答え 1 子房	被子植物は、将来種子になる胚珠が子房という組織の中に包まれていることが大きな特徴です。この組織は受粉が行われた後に成長し、果実へと変化します。一方、裸子植物にはこの組織がなく、胚珠がむき出しになっています。
問10	答え 1 網目状脈と呼ばれ、双子葉類に属する	葉脈が網目状に広がっているものは網目状脈といいます。植物の分類において、網目状脈を持つものは、子葉が2枚である「双子葉類」に共通する特徴です。一方、脈が平行に並んでいるものは平行脈と呼ばれ、トウモロコシやユリなどの単子葉類に見られます。