

高校生物プリント（過去問類似）

生態と進化 No.3

名前

得点

/10

問1 雨緑林と硬葉樹林の有機物生産量の違いが生じる主な要因として、最も妥当な説明はどれか。（2017年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|---|---------------------------------------|----------------------------------|--|
| 1. 雨緑林の分布域は硬葉樹林の分布域よりも年間を通じて降水量が多く、植物の光合成に適した期間が長い。 | 2. 硬葉樹林の樹木は雨緑林の樹木よりも光合成速度が速い酵素を持っている。 | 3. 硬葉樹林は雨緑林よりも土壌中の栄養塩類が極めて豊富である。 | 4. 雨緑林の樹木は硬葉樹林の樹木よりも呼吸による有機物の消費量が極端に少ない。 |
|---|---------------------------------------|----------------------------------|--|

問2 熱帯多雨林において、土壌中の有機物量が少ない理由を説明する論理として最も適切なものはどれか。（2017年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|---------------------------------------|--|---------------------------------------|---|
| 1. 激しい降雨によって、土壌中の有機物がすべて地下深くまで流出するから。 | 2. 植物の成長が遅く、土壌に供給される落葉・落枝の総量が極端に少ないから。 | 3. 土壌中の微生物が死滅しやすく、有機物を分解する能力が著しく低いから。 | 4. 分解速度が供給速度を上回るため、有機物が蓄積される前に無機化されるから。 |
|---------------------------------------|--|---------------------------------------|---|

問3 森林限界が形成される主要な要因として、最も適切なものはどれか。（2026年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|---------------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1. 標高の上昇に伴う降水量の増加による土壌の流出 | 2. 標高の上昇に伴う酸素濃度の低下による光合成の停止 | 3. 標高の上昇に伴う気温の低下による樹木の生育制限 | 4. 標高の上昇に伴う日照時間の減少による成長の阻害 |
|---------------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|

問4 赤道に近い高温多湿な地域に形成される、常緑広葉樹を主体とするバイオームとして最も適切なものはどれか。（2016年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|---------|----------|---------|-----------|
| 1. 照葉樹林 | 2. 熱帯多雨林 | 3. 硬葉樹林 | 4. 常緑針葉樹林 |
|---------|----------|---------|-----------|

問5 ある森林生態系において、ブナの葉を食べるブナオ、そのブナオを捕食するクロカタビロオサムシ、さらにその蛹を栄養源とするサナギタケが存在する。この食物連鎖における栄養段階の記述として最も適切なものはどれか。（2022年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|--|--|--|--|
| 1. ブナオは一次消費者、クロカタビロオサムシは二次消費者、サナギタケは三次消費者である | 2. ブナオは生産者、クロカタビロオサムシは一次消費者、サナギタケは二次消費者である | 3. ブナオは二次消費者、クロカタビロオサムシは三次消費者、サナギタケは分解者である | 4. ブナオは一次消費者、クロカタビロオサムシは三次消費者、サナギタケは二次消費者である |
|--|--|--|--|

問6 雨緑樹林の生態的特徴に関する記述として、最も適切なものはどれか。（2016年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 1. 年間を通じて降水量が多いため、常に常緑の葉を維持する | 2. 草本が主体の植生であり、樹木はほとんど存在しない | 3. 多肉植物が優占し、葉が退化して棘になっている | 4. 乾燥に適応して、乾季になると一斉に落葉する |
|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|

問7 人間活動によって本来の生息地から別の場所へ持ち込まれた外来生物が、在来生物に及ぼす影響として最も適切なものはどれか。（2026年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|--|---------------------------------------|--|--|
| 1. 在来生物の繁殖を促進し、その地域の生物個体数密度を全体的に増加させる。 | 2. 在来生物との共生関係を新たに構築し、生態系全体の生産性を向上させる。 | 3. 捕食や競争を通じて在来生物の個体数を減少させ、生物多様性を低下させる。 | 4. 外来生物は環境に適応できないため、在来生物の生存に対して影響を及ぼさない。 |
|--|---------------------------------------|--|--|

問8 日本列島における森林のバイオーム分布を決定する主要な要因として、最も適切なものはどれか。（2024年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|---------|----------|----------|---------|
| 1. 年降水量 | 2. 年平均気温 | 3. 土壌のpH | 4. 日照時間 |
|---------|----------|----------|---------|

問9 捕食者と被食者の関係における回避行動の重要性について、次の記述のうち最も適切なものはどれか。（2026年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|--|---|---|---|
| 1. 被食者が捕食を回避する行動は、捕食者との共進化の結果として発達した適応的な形質である。 | 2. 捕食者と被食者の関係において、被食者の捕食率は常に一定であり、回避行動は捕食率に影響を与えない。 | 3. 回避行動は、被食者が捕食者から逃れるための単なる偶然の反応であり、遺伝的な要因は関与しない。 | 4. 捕食者が存在しない環境下では、被食者は常に回避行動を優先し、摂食活動を停止する。 |
|--|---|---|---|

問10 大気中に存在し、地球から放射される赤外線を吸収して地表付近の温度を上昇させる性質を持つ気体として、最も適切な組み合わせはどれか。（2020年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|--------------|----------------|--------------------|------------------|
| 1. 水素、窒素、フロン | 2. 窒素、酸素、二酸化炭素 | 3. アンモニア、エタノール、メタン | 4. 二酸化炭素、メタン、フロン |
|--------------|----------------|--------------------|------------------|