

中1 生物A 2学期 網羅演習集

A=最優先 B=重要 C=発展。資料図を読み、答えと理由を短く書く。記述欄は必要な観点ごとに使う。

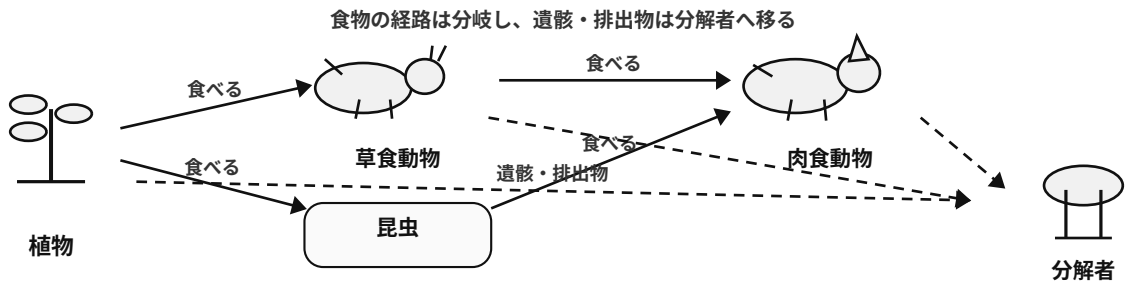
氏名: _____ 日付: _____

1. 生態系・食物網

12問

資料図A 図と設問を同じページで確認する。

資料図A 食物網：矢印は被食者から捕食者へ



図中の矢印・線種・階層・形態の違いに注目する。

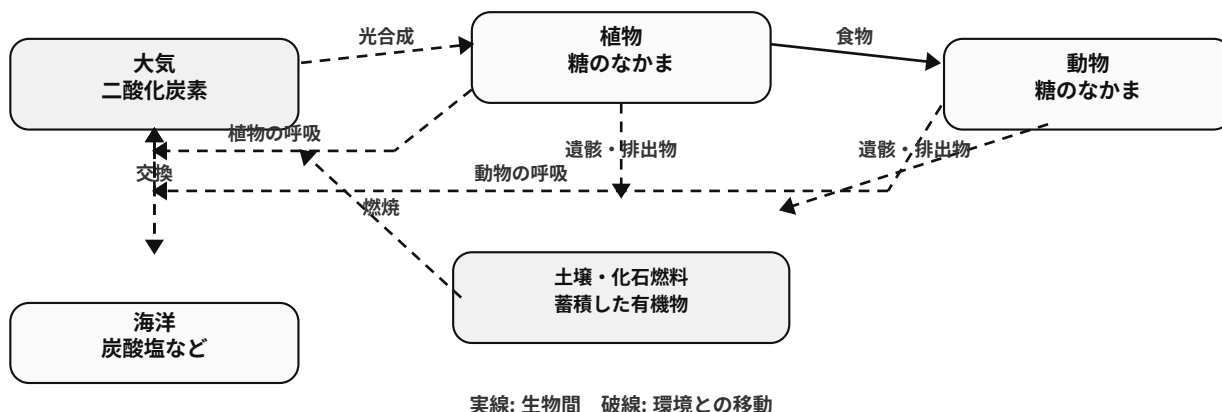
- | | |
|--|--|
| <p>1 [A]. 生態系とは何と何のまとまりか。</p> <hr/> <p>2 [A].
無機物から有機物をつくる生物を何というか。</p> <hr/> <p>3 [A]. 生産者を食べる生物を何というか。</p> <hr/> <p>4 [A]. 有機物を無機物に分解する菌類・細菌類を何というか。</p> <hr/> <p>5 [A].
食物連鎖の矢印は、何から何への移動を表すか。</p> <hr/> <p>6 [A]. 植物→草食動物→肉食動物のとき、草食動物の位置を答えよ。</p> <hr/> | <p>7 [A]. 二次消費者とは、何を食べる消費者か。</p> <hr/> <p>8 [B]. 生態ピラミッドで、上位ほど一般に小さくなる量の一つ答えよ。</p> <hr/> <p>9 [B]. 食物連鎖を通じて有害物質の濃度が上位で高くなる現象を何というか。</p> <hr/> <p>10 [B]. POPsの特徴のうち、自然環境中に長く残る性質を何というか。</p> <hr/> <p>11 [B]. 図中で、遺骸・排出物から物質を受け取る生物群を答えよ。</p> <hr/> <p>12 [C]. 一般的なプラスチック（特殊な生分解性素材を除く）について、自然環境中で微生物の働きだけでは容易に分解されないことを説明せよ。</p> <hr/> <hr/> <hr/> |
|--|--|

2. 物質・有機物・炭素

12問

資料図C 図と設問を同じページで確認する。

資料図C 炭素循環：線の種類で過程を区別する



図中の矢印・線種・階層・形態の違いに注目する。

13 [A].
物質を構成する基本的な粒子を何というか。

14 [A]. 炭素や酸素のように、原子の種類を表す語を何というか。

15 [A]. 炭素を含む物質のうち、生物体をつくる物質を何と分類するか。

16 [A]. 水、二酸化炭素、酸素、アンモニア、硝酸を有機物・無機物のどちらに分類するか。

17 [A]. 糖のなかま、脂質、タンパク質、核酸に共通する分類を答えよ。

18 [A]. 炭水化物・脂質・タンパク質・核酸のうち、光合成で最初につくられる糖のなかまに近いものを答えよ。

19 [B]. 資料図Cで二酸化炭素から糖のなかまへ移るはたらきを答えよ。

20 [B]. 資料図Cで糖のなかまから二酸化炭素へ移るはたらきを答えよ。

21 [B].
化石燃料の燃焼で大気中に増える物質を答えよ。

22 [C]. 泥炭地の開発や化石燃料の燃焼が炭素循環に与える影響を一つ説明せよ。

23 [C]. 海洋酸性化で影響を受ける物質として授業で扱ったものを答えよ。

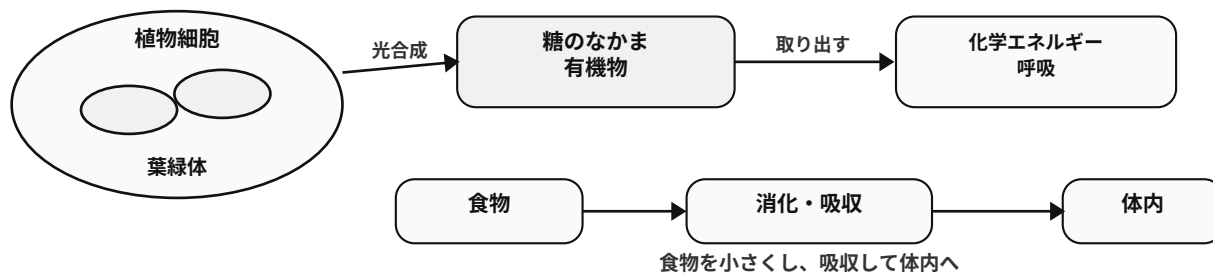
24 [C]. 温暖化と海面・氷河・永久凍土の変化を一つの因果で結びつけよ。

3. 光合成・呼吸・消化

12問

資料図D 図と設問を同じページで確認する。

資料図D 光合成・呼吸・消化の受けわたし



図中の矢印・線種・階層・形態の違いに注目する。

25 [A].
光合成の式を、二酸化炭素と水を使って書け。

26 [A]. 光合成を行う生物を二つ挙げよ。

27 [A].
植物細胞で光合成に関わる細胞小器官を答えよ。

28 [A]. 光合成色素が光を受け取ることと光合成の関係を簡潔に書け。

29 [A]. 光合成でつくられた糖のなかまが蓄えられる形を答えよ。

30 [A]. 細胞の呼吸で有機物から取り出されるものを答えよ。

31 [A]. 光合成と呼吸で、二酸化炭素の出入りがどう反対になるか。

32 [B]. 資料図Dで、光合成でつくられ、呼吸で利用される物質を答えよ。

33 [B]. デンプンが植物体内で移動・利用されることを、糖のなかまと関係づけて説明せよ。

34 [A].
消化とは、食物をどのようにするはたらきか。

35 [B]. 消化された物質が体内へ取り込まれることを何というか。

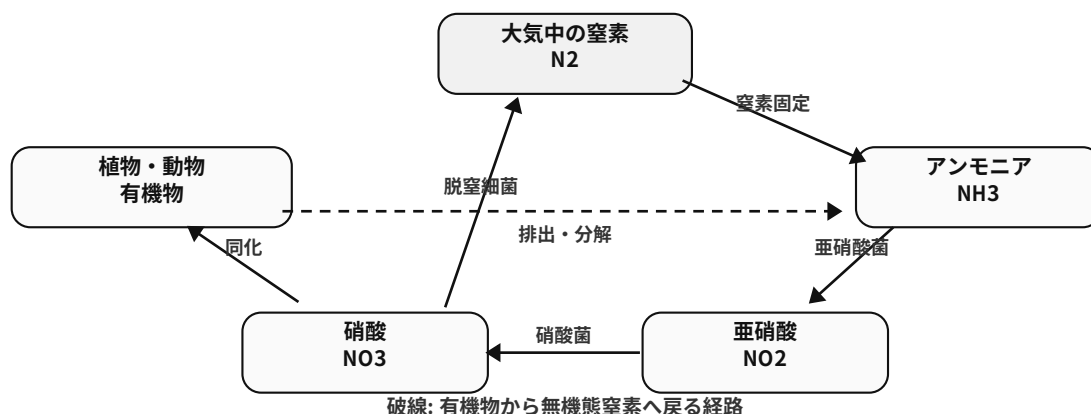
36 [C]. 酸素が大気中に蓄積する前の生物と、酸素を生じる生物の例を一つずつ答えよ。

4. 窒素循環

14問

資料図E 図と設問を同じページで確認する。

資料図E 窒素循環：過程名と担当生物を区別する



図中の矢印・線種・階層・形態の違いに注目する。

37 [A]. 大気中の窒素分子を生物が利用できる形にする過程を何というか。

38 [A]. 窒素固定に関わる生物を一つ答えよ。

39 [A].
アンモニアを亜硝酸に変える細菌を答えよ。

40 [A]. 亜硝酸を硝酸に変える細菌を答えよ。

41 [A].
硝酸から大気中の窒素へ戻す細菌を答えよ。

42 [A]. 有機物の分解からアンモニアが生じる過程を何というか。

43 [A].
魚が主に体外へ出す窒素化合物を答えよ。

44 [A].
ほ乳類が主に体外へ出す窒素化合物を答えよ。

45 [A]. 鳥類・爬虫類が主に体外へ出す窒素化合物を答えよ。

46 [B]. 資料図Eの①窒素固定、②アンモニア→亜硝酸、③亜硝酸→硝酸、④硝酸→大気中の窒素について、過程名または担当生物を答えよ。

47 [B]. 化学肥料の使いすぎで窒素化合物が水域へ流入すると起こりやすい環境問題を答えよ。

48 [B].
窒素酸化物と酸性雨の関係を一つ説明せよ。

49 [B]. 人間活動が窒素循環に与える影響を一つ、活動と結果で書け。

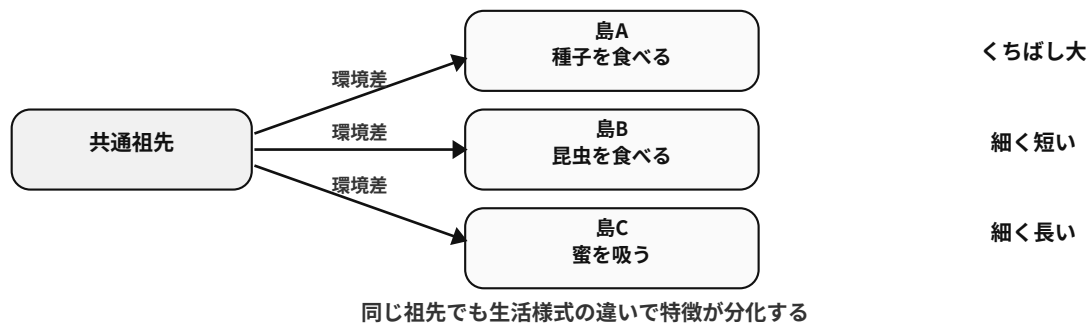
50 [C]. 窒素循環で、植物が無機態の窒素を取り込むことの意味を説明せよ。

5. 進化・適応・分布

11問

資料図F 図と設問を同じページで確認する。

資料図F 共通祖先からの適応放散



図中の矢印・線種・階層・形態の違いに注目する。

51 [A]. 突然変異とは何か。

52 [A]. 有利な変異をもつ個体が子孫を多く残すしくみを何というか。

53 [A]. 生物が環境に合った特徴をもつようになることを何というか。

54 [A]. 共通祖先から異なる環境や生活様式に適応して多様な種に分かれることを何というか。

55 [A]. 地域が分断され、地域ごとに独自の進化をすることに关わる語を答えよ。

56 [B]. 人工選択と自然選択の違いを一つ書け。

57 [B].

性選択と性的二型を関係づけて説明せよ。

58 [B]. 共進化とは何か。

59 [B]. ベルクマンの法則が示す体の大きさと寒冷地の関係を答えよ。

60 [B]. アレンの法則が示す体の突出部と寒冷地の関係を答えよ。

61 [B]. 島に隔離された集団で独自の進化が起こりやすい理由を説明せよ。

6. 体のつくり・食性

8問

資料図G 図と設問を同じページで確認する。

資料図G 歯の形態と食物への働き



形の特徴を示す模式図。歯の大きさ・縮尺はそろえていない。

図中の矢印・線種・階層・形態の違いに注目する。

62 [A].
肉を切り裂く働きをもつ歯を何というか。

63 [A].
草をすりつぶすのに適した歯を何というか。

64 [A]. 草食動物の門歯の働きを答えよ。

65 [A].
草食動物と肉食動物の歯を一つずつ比較せよ。

66 [B]. 草食・葉食動物の消化管が食物に適している点の一つを書け。

67 [B]. 歯・体形・消化管・行動のうち二つを、食性と結びつけて説明せよ。

68 [B]. かみ合わせを調べるとき、歯の形だけでなく何と比較するとよいか。

69 [C]. 肉食と草食の体のつくりの違いを、歯・消化管・行動から一文でまとめよ。

7. 分類・霊長類・ヒト

10問

資料図H 図と設問を同じページで確認する。

資料図H 分類階級・学名・ヒトの形態



歩行：かかとまで接地＝蹠行性

手：5本の指・向かい合う指・平爪

図中の矢印・線種・階層・形態の違いに注目する。

70 [A]. 界・門・綱・目・科・属・種を大きい分類単位から順に書け。

71 [A]. 界・門・綱・目・科・属・種のうち、最上位を答えよ。

72 [A]. 学名 *Macaca fuscata yakui* の第3語 *yakui* が表すものを答えよ。

73 [A]. 属名と種小名を組み合わせる生物名を表す仕組みを何というか。

74 [A].
霊長類にみられる手足の特徴を一つ答えよ。

75 [B]. ヒト上科・ヒト科などの分類を、分類階級の順序と結びつけて説明せよ。

76 [A].
かかとまで地面につけて歩く歩行様式を答えよ。

77 [B]. ヒトの肩や手の特徴が生活に役立つ点を一つ書け。

78 [B].
ヒトが物を操作しやすい手の特徴を二つ挙げよ。

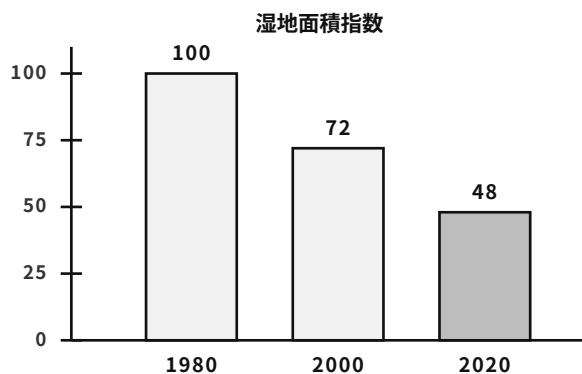
79 [C]. 霊長類の出現と適応放散を、環境の違いと結びつけて説明せよ。

8. 生物多様性・保全

10問

資料図I 図と設問を同じページで確認する。

資料図I 保全を考える仮想資料（数値は学習用）



ラムサール
重要な湿地

CITES
国際取引を規制

法律・CBD
保全と持続利用

面積だけでなく、生態系の質と生息状況も確認

図中の矢印・線種・階層・形態の違いに注目する。

80 [A].
ラムサール条約が特に重要視する環境を答えよ。

81 [A]. CITESが規制するものを答えよ。

82 [B]. IUCNは何に関わる国際組織か。

83 [B].
生物多様性条約（CBD）の目的の一つ答えよ。

84 [B]. 世界遺産や南極の条約が生物多様性と関係する理由を説明せよ。

85 [B]. 生物多様性基本法・自然公園法・外来生物法のうち一つを挙げ、目的を簡潔に書け。

86 [B]. カルタヘナ法が関係する生物多様性上の課題を答えよ。

87 [B]. 資料図Iの仮想資料を読むとき、面積だけでなく何を確認すべきか。

88 [C]. COPや国際目標が必要な理由を、国境を越える環境問題と結びつけて説明せよ。

89 [B]. 地域の生物多様性を守る活動の一つ挙げ、守る対象を書け。

9. 補充演習（授業内容の確認）

12問

資料図J 図と設問を同じページで確認する。

資料図J 補充用語の確認（因果関係ではない）

光合成色素	クロロフィル
細胞呼吸の小器官	ミトコンドリア
師管で運ぶ糖	ショ糖
温室効果ガス	メタン
進化	収れん進化／痕跡器官
保全目標・場所	30by30／自然共生サイト

COP10・愛知目標・利益配分・国内法群は授業プリント18～21頁を復習

図中の矢印・線種・階層・形態の違いに注目する。

補充範囲：COP10・利益配分・国内法を確認し、次の保全制度・歯と生活の比較にも取り組む。

90 [B].

光合成色素として授業で扱った物質を答えよ。

91 [B]. 細胞の呼吸で多くのエネルギーを取り出す細胞小器官を答えよ。

92 [B]. 光合成でつくられた糖のなかまを、師管で運ぶときの形を答えよ。

93 [B]. 永久凍土などに閉じ込められ、二酸化炭素より強力な温室効果をもつ気体を答えよ。

94 [B]. 異なる祖先・系統の生物が、似た環境に適応して独立に似た特徴をもつようになる現象を答えよ。

95 [B]. 進化の結果、祖先にはあったが現在は働きの小さくなった器官を何というか。

96 [C]. 授業で扱った動物地理区を一つ答えよ。

97 [B]. COP15で示された2030年の生物多様性保全目標を、数字を用いて答えよ。

98 [B]. 地域生物多様性増進法に関係する、地域で生物多様性を高める場所の名称を答えよ。

99 [B]. COP10で採択された生物多様性の世界目標を答えよ。

100 [B]. 遺伝資源の利用から得た利益を、提供国・地域とどうする考えか。

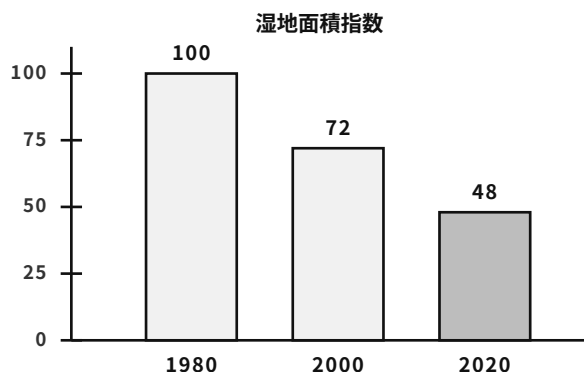
101 [B]. 授業プリント18～21頁で扱った生物多様性に関わる国内法を二つ挙げよ。

10. 保全制度の整理

6問

資料図I 図と設問を同じページで確認する。

資料図I 保全を考える仮想資料（数値は学習用）



ラムサール
重要な湿地

CITES
国際取引を規制

法律・CBD
保全と持続利用

面積だけでなく、生態系の質と生息状況も確認

図中の矢印・線種・階層・形態の違いに注目する。

102 [B]. ラムサール条約で守る湿地として、名古屋市で授業に挙げた場所を答えよ。

103 [B]. CITESでは生きた動植物だけでなく、象牙などの加工品の国際取引も規制対象になりうるか。

104 [A]. IUCNが絶滅のおそれを評価してまとめる一覧と、絶滅危惧種を意味する英語の略号CR・EN・VUのうち一つを答えよ。

105 [B]. 生物多様性条約の目的を三つ挙げよ。

106 [B]. 自然公園法と種の保存法について、守る主な対象の違いを説明せよ。

107 [C]. 自然再生推進法と生物多様性地域連携促進法で進める取り組みを、それぞれ一つ説明せよ。

11. 歯と生活の比較

6問

資料図G 図と設問を同じページで確認する。

資料図G 歯の形態と食物への働き



形の特徴を示す模式図。歯の大きさ・縮尺はそろえていない。

図中の矢印・線種・階層・形態の違いに注目する。

108 [B]. ハイエナとネコ科で、硬い骨を砕く働きと肉を切り裂く働きに注目し、歯の特徴を比較せよ。

109 [B]. 草食動物のうち、シカの上あごの前歯と、ウマの前歯の違いを答えよ。

110 [B]. ネズミやウサギの門歯が伸び続けることは、食物をかじる生活とどう関係するか。

111 [A]. ゾウの牙は何の歯が変化したものか。臼歯の生え替わり方も答えよ。

112 [B]. ヒゲクジラとイルカの食物のとらえ方を、口のつくりと結び付けて比べよ。

113 [A]. かかとまで接地するヒト、指で歩くネコ、ひづめで歩くウマの歩行様式をそれぞれ答えよ。

振り返り：もう一度確認する単元 _____ 次に解く試験回 _____