

試験問題（答案） 平成 18 年度前期試験

辞書・電子辞書・参考書・プリント・ノート・コピー・過去問題の持込み可。携帯電話の辞書機能は使用不可。

「生態学」 担当：内田臣一 7月25日 1時限 試験時間 60分

解答

学籍番号 氏名

問1. 次の各文章の a.~c.について、最も正しいと考えられるものをひとつ選び、○を()内に記入しなさい。

- ア. 日本のオオカミは明治時代に絶滅してしまった。もし、オオカミを復活させることができたら、
a. オオカミがシカを食べ尽くしてしまい、シカが絶滅してしまう恐れがある。()
b. オオカミがシカを食べることによってシカの増えすぎを防ぎ、シカの個体数を安定させる効果が期待できる。()
c. オオカミがシカを食べてシカの個体数が減り、生態ピラミッドが不安定になって、生態系が壊れる恐れがある。()
イ. 砂州(砂礫堆)や瀬・淵など変化に富んだ河川の微地形の成因は次のとおりである。
a. 河川には自ら変化に富んだ微地形を作る働きがあり、一回の大きな洪水でも変化に富んだ微地形ができる。()
b. たび重なる洪水によって数千年かけて微妙な河川の屈曲や地形の変化に対応して作られる。()
c. 近代的な河川の治水事業が始まるより前に、霞堤や蛇籠、水制など日本古来の治水技術により作られた。()
ウ. 乗鞍スカイラインなど亜高山帯常緑針葉樹林を通して道路を建設すると、
a. 冷涼な気候のため樹種間の競争が厳しくなく、建設後の道路際の森林の変化は小さい。()
b. 光が強くなり、マント群落が育ちすぎて、樹木への日当たりが悪くなり、樹木の枯死が広がる。()
c. 冷涼な気候のためマント群落が育ちにくいので、林床に直接光が入り土壌が乾燥して、樹木の枯死が広がる。()
エ. 愛工大周辺のコナラなどの落葉広葉樹林は、数百年後にはカシなどの常緑広葉樹林に遷移すると考えられるが、その理由は、
a. コナラなど落葉広葉樹に比べ、カシなどの常緑広葉樹は冬でも育ち、生長が速いためである。()
b. コナラなど落葉広葉樹が土壌の養分を使い果たし、それに耐えるカシなど常緑広葉樹に置き換わるためである。()
c. コナラなど陽樹は暗い林床では芽生えが育たないのに、カシなど陰樹は暗くても芽生えが育つためである。()
オ. 河川に大きなダムが作られ、頻りに流下していた礫の移動が止められると、下流側では河床が安定する。その結果、
a. 河床の礫に大形糸状藻類が繁茂し、これを好まないアユに悪影響が出ることがある。()
b. 河岸の樹木が大きくなって虫が落ちやすくなり、それらを食べるアユも増える。()
c. 河床の礫のすき間に網を張るヒゲナガカワトビケラが増え、それをもっぱら食べるアユも増える。()
カ. 元は日本にいなかった外来生物は、
a. 一時的には在来生物を脅かすかのように見えるが、いずれ落ち着くので、飼育・栽培を規制する必要はない。()
b. すべて潜在的には日本の在来生物を脅かす恐れがあるので、飼育・栽培しないのが望ましい。()
c. 一部の侵略的なものが、在来生物などに悪影響を及ぼすので、それらについては飼育・栽培しないのが望ましい。()
キ. 近年問題になっている地球温暖化の主な原因と考えられているのは、
a. エアコンの室外ユニットから発生した大量の熱が大気中にこもること(=温室効果)である。()
b. 大気中に増えつつある二酸化炭素に、太陽から受ける熱を逃さないはたらきがあることである。()
c. アスファルトの道路やコンクリートの建物が、緑の植物と比べ、太陽熱で熱くなりやすいためである。()
ク. 人類が野生の大型哺乳類や森林植生にはっきりした影響を及ぼし始めたのは、
a. 日本など各国で工業が急速に成長した1960~70年代からである。()
b. 狩猟の技術が発達し、農耕が始まった、数万年~数千年前からである。()
c. 産業革命が始まって、近代的な科学技術が発達した、百数十年前からである。()
ケ. 伊勢湾、三河湾において、魚類などを含む生態系の保全にとって適切なのは、
a. 魚類の乱獲を防ぐため、干潟やアマモ場などへの漁船の立ち入りを禁止することである。()
b. 湾本体の水質浄化だけでなく、干潟やアマモ場などの保全にも重点を置くことである。()
c. 湾本体の水質をさらに浄化するため、干潟やアマモ場などを埋め立てて下水処理場の建設を進めることである。()

問2. 左の時間スケールに対応することがらを右から選んで線で結びなさい。

- 約2500年前
約2万年前
約1500万年前
約2億年前
約28億年前
ラン藻が光合成を始め、大気中の酸素が増加した。
現在はオーストラリア・南アメリカなどに離れて分布する生物がゴンドワナ大陸にまとまっていた。
名古屋付近で年平均気温が現在より約7度低い最新の水期だった。
オサムシ類の地理的変異の起源となる日本列島の大陸からの分離が始まった。
西日本で水田稲作農耕開始とともに人による広範な森林伐採が始まった。

問3. 左の生態学の用語に相当する具体例を右から選んで線で結びなさい。

- 群集
個体群
生態系
分類群
藤前干潟の泥の中にすむゴカイ、貝類、カニ類などさまざまな種類の小動物
矢作川における流水、河床礫、付着藻類、水生昆虫、魚類などの相互関係
コクワガタ、ノコギリクワガタ、ミヤマクワガタなど、クワガタムシ科の昆虫
長久手町のキャベツ畑に飛ぶたくさんのモンシロチョウ