

令和6年度

エコル検定

問題冊子 兼 解答用紙

～中学生以上向け～

2025年2月2日(日)

11時00分開始 試験時間60分

注意事項

問題は①～④まであります。すべて4択です。正解だと思う選択肢をA～Dの中から1つ選び、解答欄のA～Dの1つを塗りつぶしてください。

試験中の私語、スマートフォンなどの電子機器の使用、他の受験者の答案を盗み見るカンニングは不正行為とみなします。

また、試験開始の合図の前に、問題を見ること、解答を始めることも不正行為とみなします。不正行為をした場合、採点を実施せず、認定証の交付も行いません。

11時15分になりましたら、希望者は解答を終了し、退室することができます。

退室する場合は、忘れ物がないかよく確認してください。

検定試験の結果については、2月9日をめぐりに、当館ホームページにて公開します。

試験官より指示がありましたら、以下の名前欄に、受験番号と氏名を正しく記入してください。

記入がない場合は、採点を実施せず、認定証の交付も行いません。

なお、受験番号は、着席している座席に掲載している番号を記入してください。

この冊子は持ち帰らないでください。

この冊子の無断転載、無断転用はお控えください。

問題への解答方法は、裏表紙を確認してください。

受験番号	名前

1 エコルとごしでの展示と取り組みに関する (1) ~ (10) の問題に解答しなさい。

(1) 次の文章で間違っているものを、A~Dの中から1つ選びなさい。

- A) 人間は、1週間にクレジットカード1枚程度のプラスチックを体内に取り込んでいるという説がある。
- B) 2016年の全国10地点で実施された調査で、日本の海岸に流れ着いたごみの数でプラスチックごみは全体の約55%を占めていた。
- C) 2016年の全国10地点で実施された調査で、人工物の多くは陸で使われたプラスチックごみであり、海洋投棄された漁具は全体の10%未満であった。
- D) プラスチックが初めて工業化されたのは1870年代で、象牙の代わりとしてアメリカで開発された。

(2) 次の文章で間違っているものを、A~Dの中から1つ選びなさい。

- A) エコルとごしではプラスチック削減を目指し、自動販売機ではペットボトルのドリンクは販売していない。
- B) 品川区は高性能な焼却炉を所有しており、ペットボトルは燃やすゴミとして捨てる。
- C) エコルとごしではマイボトルを推奨しており、館内の給水機の横には給水量とその量が500ml ペットボトル何本削減できたかを表示している。
- D) ZEB ツアーに参加するともらえるエコルとごしオリジナルのクリアファイルは、紙でできている。

(3) 次の文章で間違っているものを、A~Dの中から1つ選びなさい。

- A) 石けんの多くはアブラヤシという植物からとれるパーム油などが原料になっており、アブラヤシの畑を作るために多くの森林が伐採されている。
- B) 世界で1秒間に学校の教室約10部屋分(634㎡)の森林が、伐採されているといわれている。
- C) SDGs 17の目標の中で、目標14は「海の豊かさを守ろう」、目標15は「陸の豊かさを守ろう」である。
- D) 種の絶滅はこれまでの地球の歴史の中で何度も起きており、1900年から1975年までは1年間に絶滅した種は約1種だったが、現在は1年間で約1万種が絶滅しているといわれている。

(4) 次の文章で間違っているものを、A～Dの中から1つ選びなさい。

- A) 日本で売られている衣服の約98%が海外からの輸入品であるといわれている。
- B) 一年間に一度も着られていない服は、一人当たり約20着であるといわれている。
- C) 一人当たり（年間平均）の衣服購入枚数は約18枚であるといわれている。
- D) 一人当たり（年間平均）手放す衣服の数は約15枚であるといわれている。

(5) 次の文章で間違っているものを、A～Dの中から1つ選びなさい。

- A) 1日あたり、ごみ（可燃・不燃ごみ）として出される衣服の総量は10tトラック約120台分に相当する。
- B) 1年間で可燃・不燃ごみに出される衣類の総量の約95%は焼却や埋め立てされている。
- C) 1年間に手放された衣類のうち、再資源化されているのは約70%である。
- D) エコルとごしの展示で衣服や洗濯の解説や案内している展示は「シャツ」である。

(6) 次の文章で間違っているものを、A～Dの中から1つ選びなさい。

- A) 品川区民の1年間の食品ロスの量は約18,000tで、戸越公園の池約18杯分に相当する。
- B) 品川区は「SHINAGAWA“もったいない”プロジェクト」に取り組んでおり、その中で「食品ロスの削減」をテーマに食品を大切に使用している区内の飲食店や小売店などを「“もったいない”推進店」に認定している
- C) 国はレストランや食料品店、食品メーカーなどの事業系食品ロスを2030年度までに2000年度と同程度まで減らす目標を立てている。
- D) 年間一人当たりの食品ロスの量は約45kgに相当する。

(7) プラスチック製の人工芝は、劣化が進むとマイクロプラスチックとなり、環境汚染の原因となる。マイクロプラスチックを減らす取り組みの一つとして、エコルとごしのキッズスペースに敷いた人工芝は何で作られているか、A～Dの中から1つ選びなさい。

- A) 紙
- B) 布
- C) リサイクルペットボトル
- D) 間伐材

(8) エコルとごしは、空調でのエネルギー削減量が非常に大きい建物である。エコルとごしの空調に関係した工夫として間違っているものを次の A~D の中から 1 つ選びなさい。

- A) 床面からの放射熱を使う放射空調を採用しているため、夏場は、風が吹く形ではなく、空気そのものが冷やされることで涼しさを感じる仕掛けとなっている。
- B) 空調に使う電力を、地中熱を使用して発電を行うことで賄っている。
- C) 建物を上空から見ると正方形の形をしているが、これは同じ床面積、同じ高さの建物と比較した場合、表面積を最も小さくすることで、外気の影響を受けにくくしている。
- D) 窓ガラスに Low-E 複層ガラスを採用することで、熱伝導性を 1/3 程度まで低減するだけでなく、深い軒を採用することで、直射日光による熱負荷の低減を図っている。

(9) エコルとごしでは、昔からの文化に触れるイベントとして、打ち水のイベントを行っている。打ち水の歴史や効果に関して、間違っているものを次の A~D の中から 1 つ選びなさい。

- A) 打ち水はもともと茶の湯の作法であったが、江戸時代に入ると庶民の間でも広まったことが、川柳や浮世絵から読み取ることができる。
- B) 打ち水で気温が下がる原理は、撒かれた水が蒸発する際に、地表面の温度が下がることで、地表面付近を通った風が冷やされる、というものである。
- C) 打ち水で使用する水は、できる限り清潔なものが良いため、雨水やおふろの残り湯ではなく、水道から汲んだきれいな水を使用する方が良い。
- D) 打ち水は、暑い時間帯に行うとすぐに蒸発してしまい、効果が薄れるため、夕方や早朝に行うとよい。

(10) エコルとごしでは、環境問題の啓発のため、8月に行うエコルキャンドルナイトでは、2023年には竹を、2024年には瓶を使用した。竹や瓶の環境課題や課題解決に向けた取り組みについて述べた以下の文の内、間違っているものを次の A~D の中から 1 つ選びなさい。

- A) 竹は繁殖力が強く、適度な手入れをしないと周辺の森林を侵食し、他の植物の生育を妨げてしまうため、放置された竹林が問題になっている。
- B) 竹の根は深くまで伸びるので、土壌の保水力が上昇し、土砂崩れのリスクが低減するため、竹は昔から頻繁に植えられてきた。
- C) 瓶にはリターナブル瓶とワンウェイ瓶の 2 種類があるが、輸送コストやエネルギー消費が少ないという観点から、ワンウェイ瓶の方が多くの場面で使用されている。
- D) 古くなった瓶は、回収後に新しい瓶を作る原料となるため、他のゴミと混ぜないようにすることが大切である。

1 解答欄

(1)	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
(2)	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
(3)	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
(4)	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
(5)	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
(6)	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
(7)	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
(8)	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
(9)	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
(10)	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ

2 生物多様性に関する (1) ~ (6) の問題に解答しなさい。

(1) 花には様々な色があるが、色素は大きく分けると 4 グループしかない。

黄色、橙色、赤色を呈するカロテノイド、緑色を呈するクロロフィルなどである。
では、青色を呈する色素は何か、A~D の中から 1 つ選びなさい。

- A) フラボノール
- B) カルコン
- C) アントシアニン
- D) ベタキサンチン

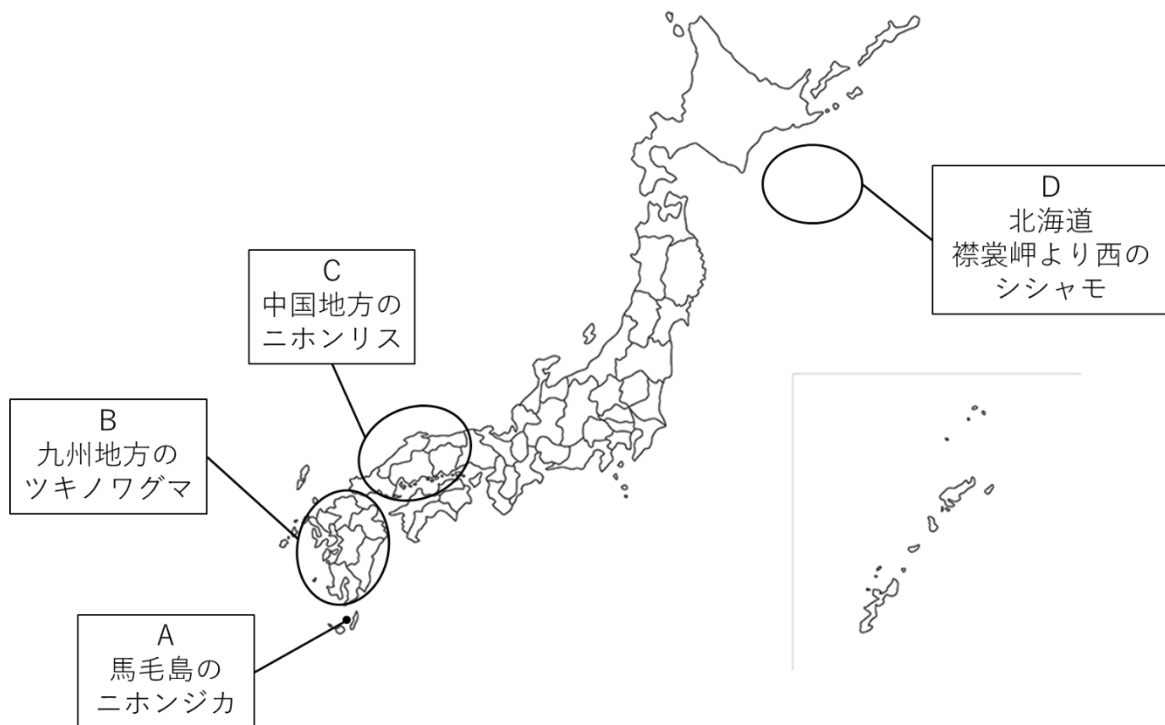
(2) 生物多様性によって受ける恩恵を生態系サービスと呼ぶ。サンゴ礁の持つ
生態系サービスとして間違っているものを、A~D の中から 1 つ選びなさい。

- A) 生物多様性の保全
- B) 海水の塩分濃度調整
- C) 二酸化炭素吸収と酸素の供給
- D) 海底堆積物の形成

(3) 1598 年に発見された鳥類であるドードーは空を飛ぶことができず、警戒心が薄いことも
あり、乱獲や生息地の破壊などにより、発見から 100 年も経たずに絶滅した。
日本の在来種にも絶滅したドードーのように飛べない鳥がいるが、その鳥は
次のうちどれか、A~D の中から 1 つ選びなさい。

- A) オガサワラガビチョウ
- B) ダイトウミソサザイ
- C) ヤンバルクイナ
- D) リュウキュウカラスバト

- (4) 環境省のレッドデータブックでは、一部の種について生物地理学的な重要性の観点に基づき、地域的に孤立している個体群についても消滅の可能性について検証している。以下に記載した消滅のおそれのある地域個体群のうち、すでに消滅しているものを、A～Dの中から1つ選びなさい。



- (5) 絶滅の恐れのある野生動植物の保護を図ることを目的としたワシントン条約について記載されたA～Dの文章のうち、間違っているものを1つ選びなさい。

- A) この条約では、絶滅の恐れのある種について商業的取引の制限などを規定している。
- B) この条約の締約国になると、規制対象のすべての生物の商業目的での取引について禁止される。
- C) この条約で規制されている動植物は、正式な手続きを行うことで、研究や飼育繁殖などを目的としての取引を行うことができる。
- D) 日本政府は分担金に加え、任意拠出金の拠出を行っており、近年ではMIKEプログラムの下でアフリカ諸国への拠出を行っている。

(6) 絶滅の恐れのある生物の中には、国家間の境界を越える移動をする生物も含まれる。
 これらの生物の保全を目的として、1983年に発効されたボン条約がある。
 このボン条約について記載されたA～Dの文章のうち、間違っているものを
 1つ選びなさい。

- A) この条約では、絶滅の恐れのある移動性野生動物種を附属書Ⅰ、好ましくない保護状態下であり国家間での協力が必要な移動性野生動物種を附属書Ⅱにリストアップしている。
- B) この条約は鳥類について規定した条約であり、カモやツバメなどの渡り鳥だけでなく、長距離を移動するフラミンゴやアホウドリなどの鳥類についても規定している。
- C) この条約では、移動を確保するための生息地の保全・回復や、外来種の制御を加盟国に求めている。
- D) 2025年1月の時点で、日本はこの条約に加盟していない。

2 解答欄				
(1)	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
(2)	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
(3)	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
(4)	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
(5)	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
(6)	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ

3 プラスチックと廃棄物に関する (1) ~ (6) の問題に解答しなさい。

(1) 現在、海洋プラスチックは、合計で約 1 億 5,000 万トン存在するといわれている。では、1 年間に発生する海洋プラスチックの量はどのくらいか、A~D の中から 1 つ選びなさい。

- A) 年間約 300 万トン
- B) 年間約 800 万トン
- C) 年間約 1,000 万トン
- D) 年間約 1,200 万トン

(2) プラスチックの製造、流通、消費、処分のそれぞれの段階で CO₂ が排出される。では、プラスチック 1kg あたりの CO₂ 総排出量は何 kg になるか、A~D の中から 1 つ選びなさい。

- A) 約 1kg
- B) 約 3 kg
- C) 約 5 kg
- D) 約 7 kg

(3) 下のマークは「プラマーク」である。このマークをつける義務があるものはどれか、A~D の中から 1 つ選びなさい。



- A) テイクアウト用プラスチック容器
- B) プラスチック製ボールペン
- C) 無地のプラスチック製包装容器
- D) 飲料用のペットボトル

(4) 2019 年に開催された G20 大阪サミットにおいて共有された「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」では、「海洋プラスチックごみによる新たな汚染ゼロ」をめざすことが提唱されている。では、何年までに達成することが目標とされているか、A~D の中から 1 つ選びなさい。

- A) 2030 年
- B) 2040 年
- C) 2050 年
- D) 2060 年

(5) 環境負荷が少なく、プラスチックや紙の代替として注目されている新素材 LIMEX (ライメックス) の主原料は何か、A~Dの中から1つ選びなさい。

- A) 石油
- B) 木
- C) 石灰石
- D) ダンボール

(6) 有害廃棄物の国境を超える移動やその処分を規制する国際条約であるバーゼル条約について記載された A~D の文章のうち、間違っている文章を1つ選びなさい。

- A) この条約は、セベソ事件やココ事件などを契機に制定された。
- B) この条約では、有害廃棄物を輸出する際の事前通告と同意取得、及び、不法取引が行われた際の輸出者の国内引き取りを義務付けている。
- C) 日本も批准しており、韓国やフィリピンなどの国に石炭灰や亜鉛くずを輸出し、フィリピンや台湾などの国から電子部品のスクラップなどを輸入している。
- D) 2019年に行われた COP14 において、プラスチックの廃棄物を規制対象に追加するかどうかの検討が行われ、プラスチックの輸出禁止措置が取られた。

3 解答欄

(1)	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
(2)	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
(3)	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
(4)	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
(5)	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
(6)	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ

4 感染症と地球温暖化について述べた以下の文章を読み、問1から問3に解答しなさい。

SDGs 目標3は「すべての人に健康と福祉を」という目標である。これは、2030年までに世界中の人々が心身ともに健康で、社会的にも満たされた幸福な生活を送ることを目指している。

感染症対策や新生児の出産に対する医療充実だけでなく、生活習慣病などの非感染性疾患対策、交通事故の削減、「全ての人々が適切な予防、治療、リハビリなどの保健医療サービスを、支払い可能な費用で受けられる」状態である、ユニバーサル・ヘルス・カバレッジの達成も目指している。

①感染症についてみると、近年、重篤な感染症の原因が蚊の媒介であることが多いことが指摘されている。また、蚊は、暑い環境を好むため、地球温暖化に伴う、感染症の感染拡大も懸念されている。日本では、近隣諸国の蚊が船舶や飛行機によって移入してくる可能性があり、このまま地球温暖化が進行すると、感染症の原因となるウイルスを持った蚊の定着の可能性も否定できない。

地球温暖化はほかにも様々な問題を引き起こす可能性がある。例えば、②海面上昇の問題もある。地球温暖化によって、北極や南極の海水が融解することで、海面の上昇が考えられる。これにより、極域の生態系の崩壊も懸念されている。

地球温暖化の対策として、地球温暖化の原因となる③温室効果ガスの排出量を減らすことを目指している。温室効果ガスは、太陽の熱を取り込むことで、地球を温める性質をもった気体のことである。この気体は様々な種類があるが、とりわけ注目されているのが二酸化炭素である。現在、空気中から二酸化炭素のみを選択的に回収する DACCS という手法もあり、回収した二酸化炭素を化学製品の原料として使用するなど、二酸化炭素の利用に向けた技術の確立と、DACCS の課題となる稼働に必要なコストの削減のための研究が進められている。

問1

下線部①に関して、感染症について述べた下記の文章のうち、間違っているものを A～D の中から1つ選びなさい。

- A) 先進国でも、デング熱やチクングニア熱などの感染者は確認されているが、これらは、発症者がいる国からの帰国後に感染が明らかになる、輸入感染の事例が多い。
- B) マラリアを媒介する蚊は自然環境を好む一方で、デング熱を媒介する蚊は都市部の環境に適応できるという違いがあるため、日本においては、マラリアよりもデング熱が流行しやすいと考えられている。
- C) 日本脳炎は、日本国内では予防接種が行われているため、発症者数は極めて少ないが、日本以外の国では、依然として数万人単位の感染者の報告がある。
- D) 人間が根絶に成功した感染症は、2024年現在において存在せず、予防接種や予防薬、治療薬を用いた対処しかできないが、予防薬、治療薬が存在しない感染症も存在する。

問2

下線部②に関連して、北極や南極の氷床の融解と海面上昇に関して述べた文章のうち、間違っているものをA～Dの中から1つ選びなさい。

- A) 地球温暖化が進行し北極海周辺の氷床の融解が起きても、海面上昇に影響しない。
- B) 南極大陸の氷床は降雪から生成されたものであるため、氷床の融解は海面上昇に直結し、全て融解した場合、約60mの海面上昇が予測されている。
- C) 北極海の海底にはメタンハイドレートが非常に多く存在するため、北極海の気候が温暖になると、地球温暖化は加速度的に進むことが予測されている。
- D) 海水と比較して、海氷は太陽光の反射率が高いため、海氷の減少は、海水の太陽光の熱の吸収を促進し、結果として海面上昇の促進につながると考えられている。

問3

下線部③に関連して、温室効果ガスと、その排出量削減の取り組みについて述べた文章のうち、間違っているものをA～Dの中から1つ選びなさい。

- A) 温室効果ガスは二酸化炭素だけでなく、メタンやCFCなどのフロン類も含まれる。
- B) 温室効果ガスの排出量が、吸収量と一致する状態のことをカーボンニュートラルといい、日本では、SDGsの達成目標と同じく2030年までに達成することを目指している。
- C) 温室効果ガスの排出量が、吸収量を下回るカーボン・ネガティブを達成した国は複数あるが、いずれも森林面積が非常に広い国である。
- D) 温室効果ガスを一切排出しないゼロエミッションは、地球温暖化対策における有効な手段であるが、再生可能エネルギーに依存した発電が必要であり、コスト面での課題がある。

4 解答欄				
(1)	(A)	(B)	(C)	(D)
(2)	(A)	(B)	(C)	(D)
(3)	(A)	(B)	(C)	(D)

問題は以上です。

試験に関するアンケートのため省略

試験に関するアンケートのため省略

解答方法

解答は、問題冊子内にある解答欄にマークをしてください。

例えば、1の(1)に「A」と解答する場合は、次の(例)のように、

1解答欄の(1)のⒶを黒く塗りつぶしてください。

(例)

1解答欄				
(1)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> Ⓑ	<input type="radio"/> Ⓒ	<input type="radio"/> Ⓓ
(2)	<input type="radio"/> Ⓐ	<input type="radio"/> Ⓑ	<input type="radio"/> Ⓒ	<input type="radio"/> Ⓓ

なお、各設問の解答欄は、それぞれ、下記のページにあります。

解答欄を間違えないよう、注意してください。

- 1 5ページ
- 2 8ページ
- 3 11ページ
- 4 13ページ