大気環境理解度テスト

解答・解説

● **問題1**　次のうち、大気汚染防止法により規制されている「大気汚染物質」と定められているものはどれでしょう。

①二酸化炭素　②自動車排出ガス　③フロンガス　**答え：②**

大気汚染防止法で規制されている大気汚染物質は、ばい煙、粉じん、自動車排出ガスなどが当てはまります。
【関連リンク】

● **問題2**　地球温暖化を防ぐための国際的な条約はどれでしょう。

①ワシントン条約　②ラムサール条約　③気候変動枠組条約　**答え：③**

国際的には、地球温暖化を防ぐための条約（気候変動枠組条約）が1992年に結ばれています。
【関連リンク】
わたしたちの生活と大気環境への影響【地球の温暖化】
http://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kids/aozora/dono_02.html

● **問題3**　地球温暖化の影響といわれている現象はどれでしょう。

①石垣島付近のサンゴ礁の減少　②都市部におけるカラス被害の増加
③アスベストによる健康被害の増加　**答え：①**

サンゴ礁は、海の生き物にすみかをあたえています。しかし、海水温の上昇などが原因で減少しています。
【関連リンク】
こども環境白書2011「どうなる地球　どうなる地球温暖化」
http://www.env.go.jp/policy/hakusyo/kodomo/h22/18-19.html
石西礁湖自然再生調査：http://www.sekiseisyouko.com/szn/entry/resarch.html

● **問題4**　大気が汚れることによって引き起こされる病気はどれでしょうか?

①ぜん息　②インフルエンザ　③盲腸　**答え：①**

大気汚染による人体への影響の代表的なものは、呼吸器への影響です。せきやぜん息、気管支炎などの原因になることがわかっています。また光化学スモッグが発生すると、外出をひかえるようになり、わたしたちの日常生活や経済活動が制限されてしまうという側面もあります。
【関連リンク】
わたしたちの生活と大気環境への影響【健康に影響を及ぼす可能性がある】
http://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kids/aozora/kono_06.html

● **問題5**　石油や石炭などの化石燃料が燃えるときに発生する大気汚染物質は?

①硫黄酸化物（SOx）　②光化学オキシダント　③ダイオキシン　**答え：①**

二酸化硫黄（SO_2）などの硫黄酸化物（SOx）は、石油や石炭などの化石燃料が燃えるときに発生します。日本では高度経済成長の時代に、工場からの煙などにふくまれる硫黄酸化物（SOx）による大気汚染が進行し、大きな問題になりました。また、酸性雨の原因にもなります。さまざまな対策や規制の結果、その濃度は現在、減少しています。
【関連リンク】
わたしたちの生活と大気環境への影響【硫黄酸化物】
http://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kids/aozora/haisyutu_05.html

● **問題6**　光化学スモッグの原因となる主な物質はどれ?

①ダイオキシン　②オキシダント　③フロン　**答え：②**

高濃度のオキシダント（光化学オキシダントともいう）が空気中にただよう現象のことを光化学スモッグといいます。
【関連リンク】
わたしたちの生活と大気環境への影響【光化学スモッグ】
http://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kids/aozora/dono_03.html

● **問題7**　次の大気汚染物質のうち、粒が一番小さいのはどれ?

①粒子状物質（PM）　②浮遊粒子状物質（SPM）　③微小粒子状物質（PM2.5）　**答え：③**

粒子状物質（PM）のうち、粒径10マイクロメートル以下のものをSPM（浮遊粒子状物質）、粒径2.5マイクロメートル以下の小さなものをPM2.5（微小粒子状物質）といいます。粒子が小さいため、肺の奥まで入りやすく、健康ひ害を防ぐために、環境基準を設けるなどの対策が進められています。
【関連リンク】
わたしたちの生活と大気環境への影響【粒子状物質】
http://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kids/aozora/haisyutu_06.html

● **問題8**　ブルドーザー、トラクターなどから排出される大気汚染物質を規制するための法律は?

①大気汚染防止法　②自動車NOx・PM法　③オフロード法　**答え：③**

オフロード法は、公道を走らないフォークリフトやブルドーザー、トラクターなどから排出されるちっ素酸化物（NOx）や粒子状物質（PM）を規制するための法律です。大気汚染防止法は、1968年に制定された、工場や事業所からのばい煙の排出を規制し、自動車排出ガスの許容制限を定めた法律です。自動車NOx・PM法は、自動車からのちっ素酸化物（NOx）や粒子状物質（PM）の排出をおさえるための法律です。
【関連リンク】

● **問題9**　目的地に向かう途中で、駅やバス停近くの駐車場に自動車を停め、電車やバスなどの公共交通機関に乗りかえることを何という?

①パークアンドライド　②カーシェアリング　③相乗り　**答え：①**

渋滞を減らし、公共交通機関の利用を促進させる取り組みのひとつに、パークアンドライドがあります。通勤・通学時の渋滞緩和が期待されており、空港や観光地などでも導入されています。
【関連リンク】
子ども向け用語集「パークアンドライド」
http://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kids/yougo/ha_01.html
こども環境白書2010「大気汚染を防ぐために」
http://www.env.go.jp/policy/hakusyo/kodomo/h21/18-19.html

● **問題10**　石炭、石油、天然ガスはどのようにしてできたのでしょうか。

①ちっ素酸化物（NOx）が太陽の光を受けて　②昔の生物の死骸が長い時間をかけて変化して
③サトウキビやトウモロコシなどが発酵して　**答え：②**

石炭、石油、天然ガスは昔の生物の死骸が長い時間をかけて変化したものと考えられていて、これらを化石燃料と呼びます。化石燃料の成分には炭素（C）がふくまれており、燃焼によって、炭素と空気中の酸素（O）が結合するため、二酸化炭素（CO_2）が発生することになります。
【関連リンク】
わたしたちの生活と大気環境への影響【大気が汚れる】
http://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kids/aozora/dono_05.html

● **問題11**　クールビズですすめている冷房の設定温度の目安は何度でしょうか?

①26度　②27度　③28度　**答え：③**

クールビズを実行すれば、温室効果ガスだけでなく、発電にともなう大気汚染物質の排出削減につながります。
【関連リンク】
こども環境白書2012「みんなで取り組もう!地球温暖化防止」
http://www.env.go.jp/policy/hakusyo/kodomo/h23/files/12-13p.pdf
大気を考える「大気環境のためにできること」
http://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kangaeru/effort/06.html

● **問題12**　ウォームビズですすめている暖房の設定温度の目安は何度でしょうか?

①18度　②20度　③22度　**答え：②**

ウォームビズを実行すれば、温室効果ガスだけでなく、発電にともなう大気汚染物質の排出削減につながります。
【関連リンク】
こども環境白書2012「みんなで取り組もう!地球温暖化防止」
http://www.env.go.jp/policy/hakusyo/kodomo/h23/files/12-13p.pdf
大気を考える「大気環境のためにできること」
http://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kangaeru/effort/06.html

● **問題13**　エコドライブとして正しくないものはどれでしょう?

①道路交通情報をチェックする　②アイドリングをする
③加減速の少ない運転をする　**答え：②**

車をとめるときに、エンジンをかけっぱなし（アイドリング）にするのをやめることにより、大気汚染、地球温暖化の防止につながります。
【関連リンク】
エコドライブ10のすすめ　アイドリング・ストップ
http://www.erca.go.jp/yobou/taiki/ecodrive10/05.html
こども環境白書2011「身近なことからはじめよう　エコドライブ」
http://www.env.go.jp/policy/hakusyo/kodomo/h22/08-09.html

● **問題14**　人間が1日に吸いこむ空気の量は、ペットボトル（500ml）にするとどれくらい?

①約5,000本分　②10,000本分　③30,000本分　**答え：③**

体重50kgの人の場合の一日の呼吸量を計算すると、0.5リットル×28,800回=14,400リットルです。14,400リットルを普通のペットボトル（500ml）で計算すると、約30,000本分になります。
【関連リンク】
DAIKIN「空気の学校」
http://www.daikin.co.jp/naze/html/d_1.html

● **問題15**　東アジアの砂ばくや黄土地帯から日本に飛んでくる黄砂の年間量は、10トン積みのダンプカーにすると何台分?

①約5万台分　②約10万台分　③約15万台分　**答え：③**

ゴビ砂ばくやタクラマカン砂ばく、中国の黄土地帯で強風によって舞い上がった黄砂は、日本列島にも飛んできます。日本における黄砂現象は、2月から5月にかけて観測されることが多く、気象庁によると、飛来する量は年間150万トンとも言われています。
【関連リンク】
大気を考える「知ってる?意外な豆知識」
http://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kangaeru/knowledge/index.html

● **問題16**　日本で1年間に消費される使いすて乾電池の量はどれくらい?

①50mプール5杯分　②50mプール10杯分　③50mプール20杯分　**答え：②**

50mプール10杯分です。リサイクルされずにすてられているものの中には有害物質（カドミウム）をふくむものもあります。
【関連リンク】
大気を考える「知ってる?意外な豆知識」
http://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kangaeru/knowledge/index.html

● **問題17**　世界で一番自動車保有台数が多い国はどこでしょう?

①アメリカ　②中国　③日本　**答え：①**

自動車保有台数は、アメリカ、中国に次いで、日本は世界3位です。1.7人につき1台保有している計算になります。
【関連リンク】一般社団法人日本自動車工業会「世界各国の四輪車保有台数」（2012年末現在）
http://www.jama.or.jp/world/world/world_2t1.html

● **問題18**　テニスコート1面分の緑地が24時間で吸収する二酸化ちっ素（NO_2）の量は?

①およそ100g　②およそ1kg　③およそ5kg　**答え：②**

およそ1kgです。3台のガソリン自動車が1日に排出するちっ素酸化物（NOx）を除去します。
【関連リンク】大気を考える「知ってる?意外な豆知識」
http://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kangaeru/knowledge/index.html

● **問題19**　次のうち、ちっ素酸化物（NOx）や粒子状物質（PM）などの大気汚染物質の排出が少なく、燃費もよい環境にやさしい車「エコカー」を示す言葉ではないものはどれでしょう?

①電気自動車　②水素自動車　③軽自動車　**答え：③**

軽自動車は、日本の自動車の分類の中で、最も小さい規格に当てはまる自動車のこと。電気自動車はバッテリー（蓄電池）にたくわえられた電気を使って走る自動車で、燃料を燃焼・爆発させて動力にする必要がないため、走行中の排気ガスは一切ありません。水素自動車はガソリンの代わりに水素で駆動し、二酸化炭素（CO_2）の排出をしない自動車です。
【関連リンク】
わたしたちの生活と大気環境への影響【車】
http://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kids/aozora/kurashi_03.html
低公害車などの紹介と特徴について
http://www.erca.go.jp/yobou/taiki/siryou/now_car/03.html

● **問題20**　ハイブリッド車の「ハイブリッド」の意味は?

①特にすぐれた性能をもつもの　②環境にやさしい動力源をもつもの
③2種類以上のものを合わせたもの　**答え：③**

エンジン（ガソリンやディーゼル）とモーターなど、複数の動力源を組み合わせた自動車のことを「ハイブリッド車」と言います。従来のガソリン車と比べて燃費がよく、二酸化炭素（CO_2）の排出量が大幅に削減されます。
【関連リンク】
低公害車などの紹介と特徴について
http://www.erca.go.jp/yobou/taiki/siryou/now_car/03.html
こども環境白書2010「大気汚染を防ぐために」
http://www.env.go.jp/policy/hakusyo/kodomo/h21/18-19.html

● **問題21**　地球の大気の約8割をしめる気体はなんでしょう?

①酸素　②ちっ素　③二酸化炭素　**答え：②**

地球の大気は、ちっ素（N_2）78.1%、酸素（O_2）が20.9%、アルゴン（Ar）が0.93%、二酸化炭素（CO_2）が0.03%、水蒸気その他が約1%という割合になっています。
【関連リンク】わたしたちの生活と大気環境への影響【大気】
http://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kids/aozora/kurashi_04.html

● **問題22**　夏場の室温上昇をおさえる省エネ対策のひとつ「緑のカーテン」。これによく用いられている植物は?

①パイナップル　②ゴーヤ　③サボテン　**答え：②**

緑のカーテンとは、ゴーヤやアサガオなどのつる性植物を、窓の外や壁面に張ったネットにからませて、カーテンのように仕立てたもののことです。「グリーンカーテン」とよばれることもあります。
【関連リンク】グリーンカーテンプロジェクト：http://funtoshare.env.go.jp/green/

● **問題23**　1997年、日本で開かれた「第3回気候変動枠組条約締約国会議（COP3）」で議決された議定書はどれでしょうか?

①京都議定書　②札幌議定書　③福岡議定書　**答え：①**

京都議定書は、「気候変動枠組条約（地球温暖化防止条約）」の締約国のうち、先進国にそれぞれ目標量を示して6種の温室効果ガス削減または抑制を義務づけ、その達成時期を定めているものです。
【関連リンク】
日本の大気汚染の歴史
http://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kids/rekishi/04_01.html
こども環境白書2009「地球温暖化と世界のあゆみ」
http://www.env.go.jp/policy/hakusyo/kodomo/h20/08-09.html

● **問題24**　次の公害病のうち、大気汚染が原因とされるものはどれでしょうか?

①水俣病　②イタイイタイ病　③四日市ぜんそく　**答え：③**

三重県の四日市市では、石油化学コンビナートが運転を開始した1960年ごろから、ぜん息に苦しむ住民が増えるようになりました。
【関連リンク】
日本の大気汚染の歴史
http://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kids/rekishi/01_01.html
記録で見る大気汚染と裁判「四日市」
http://nihon-taikiosen.erca.go.jp/taiki/yokkaichi/

● **問題25**　「環境庁」が発足したのは何年のこと?

①1971年　②1991年　③2001年　**答え：①**

公害などの環境問題に対応するために、1971年につくられた行政機関のこと。環境庁ができたことで、これまで各省庁で行われていた公害対策を一本化して行うことができるようになりましたが、規制以外の業務は、自然公園における事業を除いて関係省庁に残されました。
【関連リンク】日本の大気汚染の歴史：http://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kids/rekishi/02_01.html

● **問題26**　環境にあたえる負荷ができるだけ小さい製品を優先的に購入することを何というでしょうか

①クリーン購入　②グリーン購入　③マリーン購入　**答え：②**

グリーン購入とは、購入が本当に必要かどうかを十分に考え、品質や価格だけではなく環境のことを考え、環境負荷ができるだけ小さい製品やサービスを優先して購入することです。
【関連リンク】
日本の大気汚染の歴史：http://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kids/rekishi/04_01.html
グリーン購入ネットワーク（GPN）：http://www.gpn.jp/

● **問題27**　オゾン層を破壊する原因物質は、次のうちどれでしょうか?

①ウラン　②フロン　③メタン　**答え：②**

オゾン層破壊の主な原因物質はフロンガスです。冷ばいや洗浄剤として、冷ぞう庫やエアコン、半導体の洗浄などの分野で使用されてきました。
【関連リンク】日本の大気汚染の歴史　：http://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kids/rekishi/03_01.html

● **問題28**　1978年に実現した、日本版マスキー法とは、何についての規制をする法律でしょうか?

①フロンガス　②二酸化炭素　③自動車の排出ガス　**答え：③**

マスキー法とは、1970年にアメリカで制定された、自動車の排気ガスを規制する法律のこと。提案者であるアメリカ民主党のマスキー上院議員（E.S.Muskie）の名前にちなんでいます。日本版マスキー法は、ガソリン自動車から排出されるちっ素酸化物の排出量を、当時の状態から90%以上減らすというアメリカのマスキー法と同じ程度の削減を求める排出ガス規制です。
【関連リンク】日本の大気汚染の歴史：http://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kids/rekishi/02_01.html

● **問題29**　光化学スモッグの注意報が発令されました。避けた方がよい行動はどれでしょう?

①屋外で運動をする　②屋内では窓を閉める　③うがいをする　**答え：①**

目がチカチカする、目がいたい、涙が出る、のどがいたい、せきが出る、息苦しい、吐き気がする、頭痛がするなどの症状が出たときは、まず目を洗ったり、うがいを十分したりして、屋外でのはげしい運動は避け、屋内で休みをとりましょう。屋内でも、なるべく窓またはカーテンを閉めて過ごしてください。症状が回復しないときは、早めに病院に行くようにしましょう。
【関連リンク】どのようなことが起きるか：光化学スモッグ
http://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kids/aozora/dono_03.html

● **問題30**　交通渋滞を緩和させる効果があるとされているのは?

①サテライトオフィス　②クールビズ　③グリーンカーテン　**答え：①**

サテライトオフィスとは、家の近くに開設されたオフィスで働くことです。自動車等の通勤の交通量を削減させる効果が期待されています。
【関連リンク】大気を考える「大気環境のためにできること」
http://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kangaeru/effort/04.html

● **問題31**　1992年に初の「地球サミット（環境と開発に関する国際会議）」が開かれた都市はどこ?

①ジャカルタ　②リオデジャネイロ　③京都　**答え：②**

地球サミット（環境と開発に関する国際会議）は、1992年6月にブラジルのリオデジャネイロ開かれた、環境と開発をテーマとする首脳レベルでの国際会議です。当時、国連に加盟しているほぼすべての約180か国が参加し、100か国あまりの元首または首相が参加しました。第2回の地球サミットは2002年に南アフリカ共和国のヨハネスブルグ、第3回の地球サミット（「リオ+20」）はブラジルのリオデジャネイロで2012年に開催されました。
【関連リンク】
日本の大気汚染の歴史：http://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kids/rekishi/03_01.html
こども環境白書2009「地球温暖化と世界のあゆみ」
http://www.env.go.jp/policy/hakusyo/kodomo/h20/08-09.html

● **問題32**　自動車から排出される大気汚染物質である「ちっ素酸化物」はどれ?

①NOx　②SOx　③Ox　**答え：①**

ちっ素酸化物は「NOx」とも表記されます。SOxは「硫黄酸化物」、Oxは「光化学オキシダント」のことです。
【関連リンク】あおぞら探検クラブ「わたしたちの生活と大気環境への影響」【窒素酸化物　NOx】
http://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kids/aozora/haisyutu_04.html

● **問題33**　天然ガス自動車は、これまでのガソリン車と比べて、何の排出量が約30%も少なくなるのでしょうか?

①一酸化炭素（CO）　②二酸化炭素（CO_2）　③二酸化ちっ素（NO_2）　**答え：②**

都市ガスの原料となる天然ガスを燃料として走る天然ガス自動車は、これまでのガソリン車と比べて二酸化炭素（CO_2）の排出量を約30%少なくすることができます。
【関連リンク】大気を考える「エコカーとエコドライブ」：
http://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kangaeru/ecocar/01.html
低公害車などの紹介と特徴について
http://www.erca.go.jp/yobou/taiki/siryou/now_car/03.html

● **問題34**　熱や摩擦に強く、じょうぶで変化しにくいことから建材や自動車のブレーキなどの工業製品に使用されていたが、その発がん性が問題となり、2006年に健康ひ害に対する救済制度が成立した物とは?

①光化学スモッグ　②ばいじん・粉じん　③石綿（アスベスト）　**答え：③**

石綿（アスベスト）は1970年代から90年代にかけて輸入され、建材や自動車のブレーキパッドなどの建材に使われてきましたが、肺がんや中皮腫（がんの一種）の原因となることが明らかとなり、現在では、原則として製造・使用等が禁止されています。2006年に「石綿（アスベスト）による健康被害の救済に関する法律」が成立し、アスベストが原因で病気にかかった人やその遺族に対して救済措置がとられることになりました。
【関連リンク】「日本の大気汚染の歴史」：http://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kids/rekishi/04_01.html
アスベスト（石綿）健康被害の救済：http://www.erca.go.jp/asbestos/

● **問題35**　鳩山内閣総理大臣が2009年に表明した温室効果ガス排出量の削減目標は?（1990年と比べて）

①6%削減　②10%削減　③25%削減　**答え：③**

2009年9月、鳩山内閣総理大臣がニューヨークの国連気候変動サミットにおいて、日本の目標として、温室効果ガス排出量を2020年までに1990年比で25%削減することを表明しました。
【関連リンク】
チャレンジ25キャンペーン：http://www.challenge25.go.jp/about/about_c25/index.html

● **問題36**　世界で一番二酸化炭素の排出量が多い国はどこ?

①アメリカ　②中国　③日本　**答え：②**

二酸化炭素の排出量が多いのは、1位が中国、2位がアメリカで、この2か国で世界の40%以上を排出しています。
【関連リンク】
こども環境白書2012「地球温暖化ってなんだろう?」
http://www.env.go.jp/policy/hakusyo/kodomo/h23/files/10-11p.pdf

● **問題37**　次のうち「地球温暖化防止につながる省エネ」といえないものはどれでしょう?

①冷ぞう庫にものをたくさんつめる　②炊飯器の保温機能を長時間使わない
③電化製品や照明のスイッチをこまめに切る　**答え：①**

わたしたちが家庭内で省エネを実践することで、電力発電時や使用時の大気汚染物質の排出を減らすことができます。冷ぞう庫の開閉を減らし、ものをつめこまないようにすることや、炊飯器や電気ポットの保温機能を長時間使わないことも、地球温暖化防止にもつながる取り組みといえます。
【関連リンク】大気を考える「大気環境のためにできること」
http://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kangaeru/effort/06.html

● **問題38**　主な道路の沿道に設置されている「自動車排出ガス測定局（自排局）」は、全国に何か所くらいあるでしょうか?

①およそ100か所　②およそ250か所　③およそ400か所　**答え：③**

2010年度末時点の測定局数は、全国で1,932局。そのうち一般環境大気測定局が1,503局、自動車排出ガス測定局が429局となっています。
【関連リンク】環境省報道発表資料：http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=14868

● **問題39**　住宅地など人びとの生活空間に設置されている「一般環境大気測定局」は、全国に何か所くらいあるでしょうか?

①およそ500か所　②およそ1500か所　③およそ2500か所　**答え：②**

2010年度末時点の測定局数は、全国で1,932局。そのうち一般環境大気測定局が1,503局、自動車排出ガス測定局が429局となっています。
【関連リンク】環境省報道発表資料：http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=14868

● **問題40**　学校などに掲げられる、光化学スモッグ注意報を知らせる旗の色は何色でしょう?

①みどり　②黄　③えんじ　**答え：②**

一般的に、光化学スモッグに関しては、「予報＝みどり」、「注意報＝黄」、「警報＝だいだい」、「重大緊急警報＝えんじ」色の旗で、市民に危けん度を知らせています。
【関連リンク】そら豆君:http://soramame.taiki.go.jp/

● **問題41**　「カーシェアリング」の意味は、次のうちどれでしょう?

①ひとりの人が複数の自動車を持つこと　②1台の自動車を複数の人たちが共同で使うこと
③自動車を使わず、バスや電車などを利用すること　**答え：②**

自動車を複数の人と共同利用することを「カーシェアリング」といいます。自動車の利用をより効率的なものにすることができます。
【関連リンク】大気を考える「大気環境のためにできること」
http://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kangaeru/effort/04.html
公益財団法人交通エコロジー・モビリティ財団「全国のカーシェアリング事例一覧」
http://www.ecomo.or.jp/environment/carshare/carshare_list.html

● **問題42**　日本の二酸化炭素（CO_2）排出量のうち、自家用自動車から排出される割合はどれくらいでしょうか?

①3%　②5%　③10%　**答え：③**

日本の二酸化炭素（CO_2）排出量のうち、自家用自動車から排出される割合は約1割にものぼります。自動車からのCO_2排出量を減らすには、乗用車の燃費の向上は不可欠。エコカーのさらなる利用が望まれています。
【関連リンク】
チャレンジ25学園：http://www.challenge25.go.jp/practice/enjoy/gakuen/

● **問題43**　酸性やアルカリ性の度合いを示す単位「pH」。一般的に水道水は「pH7」前後ですが、酸性雨とはどれくらいの雨のことを指すのでしょうか?

①pH7以下　②pH6.5以下　③pH5.6以下　**答え：③**

酸性・中性・アルカリ性はリトマス試験紙などで測定したpH（ペーハーまたはピーエイチ）で表します。pH7が中性、7よりも大きな値がアルカリ性、7より小さい値が酸性と定義づけられています。一般に酸性雨とよばれる現象はpH5.6以下の酸性の雨のことをいいます。
【関連リンク】わたしたちの生活と大気環境への影響【酸性雨】
http://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kids/aozora/dono_04.html

● **問題44**　日本で一番大気が汚れる季節はいつ?

①春　②夏　③冬　**答え：③**

わが国では、1年のうち一番大気が汚れるのは、冬です。特に12月は、自動車交通量の増加やビル・家庭の暖房の使用に加えて、冬に特有の気象現象である逆転層などの影響によって1年間でちっ素酸化物（NOx）の濃度が最も高くなっています。
【関連リンク】わたしたちの生活と大気環境への影響【大気が汚れる】
http://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kids/aozora/dono_05.html

● **問題45**　オゾン層があるのは大気中のどの部分でしょうか?

①対流圏　②成層圏　③熱圏　**答え：②**

オゾン層とは、地上から約10～50キロメートル上空の成層圏にある、オゾンが多く存在する層であり、太陽光にふくまれている有害な紫外線の大部分を吸収することで地球上の生物を守っています。
【関連リンク】
わたしたちの生活と大気環境への影響【オゾン層の破壊】
http://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kids/aozora/dono_01.html

● **問題46**　次のうち、どれが一番省エネ（節約）になるでしょうか?

①おふろの残り湯の半分を、洗たく・そうじなどに使う　②1日1時間テレビを見る時間を減らす
③エアコンの使用を1日1時間短くする（冷房28℃・暖房20℃）　**答え：①**

標準的な4人家族の1年間の試算では、おふろの残り湯の半分を、洗たく・そうじなどに使った場合は、CO_2約5.3kg削減／約6,040円の節約。1日1時間テレビを見る時間を減らした場合は、CO_2約4.9kg削減／約940円の節約。エアコンの使用を1日1時間短くした（冷房28℃・暖房20℃）場合は、CO_2約9.4kg削減／約2,410円の節約になります。
【関連リンク】わたしたちの生活と大気環境への影響【生活】
http://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kids/aozora/kurashi_02.html

● **問題47**　このマークをなんというでしょうか?

①エコマーク　②みどりマーク　③リユースマーク　**答え：①**

エコマークは、フロンを使わないスプレー再生紙を使ったノート、太陽温水器、100%古紙使用のトイレットペーパーなど、地球の環境を汚さない商品につけられています。
【関連リンク】わたしたちの生活と大気環境への影響【生活】
http://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kids/aozora/kurashi_02.html

● **問題48**　オゾン層が破壊されると、増えるものは何でしょう?

①二酸化炭素（CO_2）　②硫黄酸化物（SOx）　③紫外線　**答え：③**

オゾン層が人工の化学物質であるフロンやハロン、臭化メチルなどによって破壊されると、地上に到達する有害な紫外線が増加するおそれがあります。
【関連リンク】
わたしたちの生活と大気環境への影響【地上に到達する有害な紫外線の量が増える】
http://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kids/aozora/kono_01.html

● **問題49**　植物が光合成をするときに吸収するのは、次のうちどれでしょう?

①酸素　②二酸化炭素　③水素　**答え：②**

植物は、光合成によって二酸化炭素（CO_2）を吸収することで、温室効果ガスのひとつである二酸化炭素を減らし、地球温暖化をおさえる力を持っています。それに加えて植物には、ちっ素酸化物（NOx）や硫黄酸化物（SOx）などの大気を汚染する物質も吸収するはたらきがあることもわかっており、大気の環境を守る上で、わたしたちは植物を大切にしていかなければなりません。
【関連リンク】わたしたちの生活と大気環境への影響【森林、植物】
http://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kids/aozora/kurashi_01.html

● **問題50**　高度経済成長の時代、大気汚染の発生源のひとつとされていたのはどれ?

①飛行場　②コンビナート　③ショッピングセンター　**答え：②**

第二次世界大戦後、1955年ごろから日本経済は急成長しました。臨海部の工業地域に石油化学コンビナートなどのいろいろなコンビナートや工場が集中し、煙突から硫黄酸化物（SOx）などが出され、はげしい大気汚染を引き起こしました。現在は、国や企業の取り組みによりかなり改善されてきています。
【関連リンク】わたしたちの生活と大気環境への影響【工場の煙】
http://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kids/aozora/kurashi_05.html