

1 公害総論

(全試験区分共通)

(平成 21 年度)

試験時間 9 : 35 ~ 1 0 : 25 (途中退出不可)

答案用紙記入上の注意事項

この試験はコンピューターで採点しますので、答案用紙に記入する際には、記入方法を間違えないように特に注意してください。以下に答案用紙記入上の注意事項を記しますから、よく読んでください。

(1) 答案用紙には氏名、受験番号などを記入することになりますが、受験番号・産業分類はそのままコンピューターで読み取りますので、該当数字をマークしてください。

(2) 記入例

受験番号 0930102479 工業勤務の経験 有 8 年

氏 名 日本太郎 業 業 種 化学工業

このような場合には、次のように記入してください。

氏 名	日 本 太 郎									
受 験 番 号										
0	9	3	0	1	0	2	4	7	9	
(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)
(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)
(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)
(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)
(9)	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)
(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)

マーク欄	産 業 分 類
(1)	鉱 業
(2)	食 料 品 ・ 飲 料 ・ 飼 料 ・ た ば こ 製 造 業
(3)	織 維 工 業
(4)	木 材 ・ 木 製 品 ・ パ ル プ ・ 紙 ・ 紙 加 工 品 製 造 業
(5)	化 学 工 業
(6)	石 油 製 品 ・ 石 炭 製 品 製 造 業
(7)	薬 業 ・ 土 石 製 品 製 造 業
(8)	鉄 鋼 業
(9)	金 属 製 品 製 造 業
(10)	一 般 ・ 精 密 機 械 器 具 製 造 業
(11)	電 気 機 械 器 具 製 造 業
(12)	輸 送 用 機 械 器 具 製 造 業
(13)	電 気 ・ ガ ス ・ 熱 供 給 業
(14)	その他 (在学中の者も含む)

工場勤務の経験	ある (1)	経験年数	5 年未満 (1)	5 年 ~ 10 年未満 (2)	10 年以上 (3)
	ない (2)				

(注) 1 産業分類の欄は、勤務する会社などの該当する「業種」にマークしてください。ただし、大学又は高校などに在学している方は、「その他(在学中の者も含む)」にマークしてください。

(注) 2 工場勤務の経験の欄中「ある」にマークした方がのみが、工場勤務の経験年数の欄にマークしてください。

(3) 試験は、多肢選択方式の五者択一式で、解答は、1 問につき 1 個だけ選んでください。したがって、1 問につき 2 個以上選択した場合には、その問いについては零点になります。

(4) 答案の採点は、コンピューターを利用して行いますから、解答の作成に当たっては、次の点に注意してください。

① 解答は、次の例にならって、答案用紙の所定の欄に記入してください。

(記入例)

問 次のうち、日本の首都はどれか。

(1) 京 都 (2) 名古屋 (3) 大 阪 (4) 東 京 (5) 福 岡

答案用紙には、下記のように正解と思う欄の枠内を HB 又は B の鉛筆でマークしてください。

[1] [2] [3] [~~4~~] [5]

② マークする場合、[] の枠いっぱいには、はみ出さないように [] のようにしてください。

③ 記入を訂正する場合には「良質の消しゴム」でよく消してください。

④ 答案用紙は、折り曲げたり汚したりしないでください。

以上の記入方法の指示に従わない場合には採点されませんので、特に注意してください。

問1 環境基本法に関する記述中、(ア)～(オ)の の中に挿入すべき語句(a～h)の組合せとして、正しいものはどれか。

この法律は、 (ア) について、 (イ) を定め、並びに国、地方公共団体、事業者及び国民の責務を明らかにするとともに、 (ア) に関する施策の基本となる事項を定めることにより、 (ア) に関する施策を (ウ) に推進し、もって現在及び将来の国民の (エ) な生活の確保に寄与するとともに (オ) に貢献することを目的とする。

- | | |
|------------|----------|
| a：基本理念 | e：健康で文化的 |
| b：人類の福祉 | f：国際社会 |
| c：総合的かつ計画的 | g：環境への負荷 |
| d：健全で恵み豊か | h：環境の保全 |

- | | (ア) | (イ) | (ウ) | (エ) | (オ) |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| (1) | g | h | e | d | f |
| (2) | h | g | c | e | b |
| (3) | g | a | d | e | f |
| (4) | h | a | c | e | b |
| (5) | h | g | e | d | f |

問2 環境基本法の環境基準に関する記述中、下線を付した語句のうち、正しいもののみの組合せはどれか。

- 1 政府は、大気の汚染、水質の汚濁、土壌の汚染及び悪臭に係る環境上の条件について、それぞれ、人の健康を保護し、及び自然環境を保全する上で維持されることが望ましい指針を定めるものとする。
(a) (b) (c) (d) (e)
- 2 前項の基準が、二以上の類型を設け、かつ、それぞれの類型を当てはめる地域又は水域を指定すべきものとして定められる場合には、その地域又は水域の指定に関する事務は、二以上の都道府県の区域にわたる地域又は水域であって政令で定めるものにあつては政府が、それ以外の地域又は水域にあつてはその地域又は水域が属する都道府県の知事が、それぞれ行うものとする。
(f) (g)
- 3 第一項の基準については、常に適切な行政的判断が加えられ、必要な改定がなされなければならない。
(h) (i)

- (1) a, b, d, f, i
- (2) a, b, c, e, f
- (3) a, c, f, g, i
- (4) c, d, f, h, i
- (5) c, e, g, h, i

問3 次の法律とその法律に規定されている語句の組合せとして、誤っているものはどれか。

- (1) 環境基本法 ————— 無過失責任
- (2) 水質汚濁防止法 ————— 賠償についてのしんしやく
- (3) 土壌汚染対策法 ————— 指定区域台帳
- (4) 建築物用地下水の採取の規制に関する法律 — 揚水設備のストレーナーの位置
- (5) 環境影響評価法 ————— 環境影響評価方法書

問4 特定工場における公害防止組織の整備に関する法律に規定する公害防止統括者に関する記述として、誤っているものはどれか。

- (1) 常時使用する従業員の数が30人以下である特定事業者は、公害防止統括者を選任しなくてもよい。
- (2) 公害防止統括者は、公害防止管理者の資格を有する必要はない。
- (3) 公害防止統括者の選任は、公害防止統括者を選任すべき事由が発生した日から30日以内にしなければならない。
- (4) 公害防止統括者を選任したときは、その日から30日以内に、その旨を当該特定工場の所在地を管轄する都道府県知事(又は政令で定める市の長)に届け出なければならない。
- (5) 公害防止統括者の選任の届出を怠った者は、20万円以下の罰金に処せられる。

問5 特定工場における公害防止組織の整備に関する法律に関する記述として、誤っているものはどれか。

- (1) 公害防止管理者の届出をした特定事業者について相続又は合併があり、特定事業者の地位を承継した者は、遅滞なく、その事実を証する書面を添えて、その旨を当該特定工場の所在地を管轄する都道府県知事(又は政令で定める市の長)に届け出なければならない。
- (2) 都道府県知事(又は政令で定める市の長)の命令により公害防止管理者を解任され、その解任の日から2年を経過しない者は、公害防止統括者、公害防止管理者及び公害防止主任管理者並びにこれらの代理者になることができない。
- (3) 公害防止管理者の代理者の選任は、公害防止管理者の代理者を選任すべき事由が発生した日から60日以内にしなければならない。
- (4) 公害防止主任管理者の代理者が死亡し、又はこれを解任したときは、その日から60日以内に、その旨を当該特定工場の所在地を管轄する都道府県知事(又は政令で定める市の長)に届け出なければならない。
- (5) 熱供給業は、この法律の適用を受ける業種の一つである。

問6 京都議定書の目標達成のための枠組として、誤っているものはどれか。

- (1) 特定フロンの回収処理
- (2) 京都メカニズムの活用
- (3) 森林吸収源対策の推進
- (4) 省エネルギー対策及び新エネルギーの積極的導入
- (5) 国民のライフスタイルの見直し

問7 オゾンに関する記述として、正しいものはどれか。

- (1) 南極上空では、オゾンホール縁の縁が青紫色に輝いて見えるときがある。
- (2) オゾンが90%以上を占めている光化学オキシダント濃度の減少は、人の健康の保護にとって望ましくない。
- (3) 成層圏のオゾン濃度の減少は、人の健康の保護にとって望ましくない。
- (4) 成層圏のオゾンは、クロロフルオロカーボン類などから放出された塩素原子などにより連鎖的に生成される。
- (5) 光化学オキシダント中のオゾンは、二酸化硫黄と炭化水素などの有機化合物との反応により生成する。

問8 最近の大気汚染物質に関する記述として、誤っているものはどれか。

- (1) 主要な有害大気汚染物質の大気中濃度は低下傾向を示しているが、ベンゼンは環境基準を超える濃度の測定地点が残っている。
- (2) クロロフルオロカーボン類の大気中濃度は、依然として増加傾向にある。
- (3) 光化学オキシダントの環境基準達成率は、依然として全測定局の1%以下である。
- (4) 二酸化窒素の大気中濃度は、自動車排出ガス測定局で環境基準を超えているところがある。
- (5) 二酸化硫黄の大気中濃度は、自動車排出ガス測定局のすべてで環境基準を達成している。

問9 平成18年度において、全国の測定局、測定地点のすべてで大気又は水質(公共用水域)の環境基準が達成されている汚染物質として、誤っているものはどれか。

- (1) トリクロロエチレン
- (2) 一酸化炭素
- (3) 浮遊粒子状物質
- (4) PCB
- (5) カドミウム

問10 平成18年度の公共用水域及び地下水の水質に関する記述として、誤っているものはどれか。

- (1) 公共用水域における人の健康の保護に関する環境基準の達成率は、全体では99%を超えている。
- (2) 公共用水域における人の健康の保護に関する環境基準値を超えた項目には、鉛、ひ素、1,2-ジクロロエタン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素がある。
- (3) 公共用水域における生活環境の保全に関するBOD又はCODの環境基準の達成率は、全体では80%を超えている。
- (4) 公共用水域における生活環境の保全に関する測定項目として、BODは河川及び湖沼に、CODは海域に適用されている。
- (5) 地下水の水質測定結果として環境基準の超過率が最も高い項目は、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素である。

問11 最近の土壤環境に関する記述として、誤っているものはどれか。

- (1) 土壤汚染の原因の一つとして、原材料の漏出などによる汚染物質の土壤への直接混入がある。
- (2) 市街地等で土壤汚染の環境基準又は土壤汚染対策法の指定基準を超える汚染が判明した事例は、平成17年度において500件を超えている。
- (3) 鉛、ひ素、ふっ素、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンによる汚染事例が多くみられる。
- (4) 農用地では、カドミウム及びその化合物などが特定有害物質とされ、監視と対策が行われている。
- (5) 平成18年度の調査によると、年間2cm以上の地盤沈下が認められた地域はなかった。

問12 騒音の現状に関する記述中、(ア)及び(イ)の の中に挿入すべき語句の組合せとして、正しいものはどれか。

環境問題の中で、騒音は苦情件数が多いものの一つであり、平成18年度までの環境省の騒音規制法施行状況調査によると、騒音苦情件数は平成12年度以降 (ア) 傾向にある。発生源別に見ると、工場・事業場及び (イ) に係る騒音苦情が、共に約3割以上で上位を占めている。

- | | (ア) | (イ) |
|--------|--------|-----|
| (1) 増加 | 高速道路 | |
| (2) 減少 | 航空機 | |
| (3) 減少 | 商店・飲食店 | |
| (4) 増加 | 新幹線鉄道 | |
| (5) 増加 | 建設作業 | |

問13 最近の廃棄物に関する記述として、誤っているものはどれか。

- (1) 一般廃棄物の排出量は、国民1人1日当たり約1 kgである。
- (2) 一般廃棄物のうち、直接最終処分されたものは約2割である。
- (3) 産業廃棄物の総排出量は、一般廃棄物の約8倍程度で推移している。
- (4) 産業廃棄物の種類別の排出量では、汚泥が最も多い。
- (5) 産業廃棄物のうち、直接再生利用(リサイクル)されたものは約2割である。

問14 ISO 14001 で規定されている PDCA サイクルに関する記述として、誤っているものはどれか。

- (1) PDCA サイクルは、マネジメントのサイクルとも呼ばれる。
- (2) P では、目標を設定し、目標の確実な実現に必要な行動やリソースを起案する。
- (3) D では、P に基づく組織活動を行う。
- (4) C では、規制値や規格を外れた状況を修正するための警告を行う。
- (5) A では、組織の姿の悪化要因を除去し、改善要因を定着させるように組織行動を標準化する。

問15 ライフサイクルアセスメント(LCA)に関する記述として、誤っているものはどれか。

- (1) LCA では、製品の「ゆりかごから墓場まで」を通しての環境側面や生じうる環境影響を調査する。
- (2) LCA で考慮すべき環境影響には、人の健康や生態系への影響は含まれない。
- (3) LCA を用いて、環境調和型製品の社会への浸透を支援することができる。
- (4) LCA では、対象とする製品システムに対する、ライフサイクル全体を通しての入力及び出力のまとめと定量化を行うことをインベントリー分析と呼ぶ。
- (5) LCA では、対象とする製品システムに対する、ライフサイクル全体で生じうる環境影響の大きさと重要度を把握し、評価することをインパクト評価と呼ぶ。