

1 公害総論

(平成 29 年度)

(全試験区分共通)

試験時間 9:35～10:25 (途中退出不可) 全15問

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 1700198765 工場勤務の経験 有 8年

氏名 日本太郎 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										
1	7	0	0	1	9	8	7	6	5	
<input checked="" type="checkbox"/>	[1]	[1]	[1]	<input checked="" type="checkbox"/>	[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]	<input checked="" type="checkbox"/>
[6]	[6]	[6]	[6]	[6]	[6]	[6]	[6]	[6]	<input checked="" type="checkbox"/>	[6]
[7]	<input checked="" type="checkbox"/>	[7]	[7]	[7]	[7]	[7]	<input checked="" type="checkbox"/>	[7]	[7]	[7]
[8]	[8]	[8]	[8]	[8]	[8]	<input checked="" type="checkbox"/>	[8]	[8]	[8]	[8]
[9]	[9]	[9]	[9]	[9]	<input checked="" type="checkbox"/>	[9]	[9]	[9]	[9]	[9]
[0]	[0]	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	[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
<input checked="" type="checkbox"/>	化 学 工 業
[6]	石油製品・石炭製品製造業
[7]	窯業・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 <input checked="" type="checkbox"/>	経験年数	5年未満 [1]	5年～10年未満 <input checked="" type="checkbox"/>	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 環境基本法に規定する定義に関する記述中、下線を付した箇所のうち、誤っているものはどれか。

この法律において「地球環境保全」とは、人の活動による地球全体⁽¹⁾の温暖化又はオゾン層の破壊の進行、海洋の汚染⁽²⁾、野生生物の種の減少その他の陸域及び海域⁽³⁾の全体又はその広範な部分の環境に影響を及ぼす事態⁽⁴⁾に係る環境の保全であって、人類の福祉⁽⁵⁾に貢献するとともに国民の健康で文化的な生活の確保に寄与するものをいう。

問2 環境基本法に規定する環境影響評価の推進に関する記述中、下線を付した箇所のうち、誤っているものはどれか。

国は、土地の形状の変更、工作物の新設⁽¹⁾その他これらに類する事業を行う事業者⁽²⁾が、その事業の実施に当たりあらかじめその事業に係る環境への影響について自ら適正に調査、予測又は評価⁽³⁾を行い、その結果⁽⁴⁾に基づき、その事業に係る環境の保全について適正に配慮することを推進するため、必要な手続⁽⁵⁾を講ずるものとする。

問3 環境基本法に規定する環境の保全上の支障を防止するための経済的措置に関する記述中、(ア)～(ウ)の の中に挿入すべき語句(a～e)の組合せとして、正しいものはどれか。

国は、環境への負荷を生じさせる活動又は生じさせる原因となる活動(以下この条において「負荷活動」という。)を行う者がその (ア) に係る環境への負荷の低減のための施設の整備その他の (イ) をとることを助長することにより環境の保全上の支障を防止するため、その負荷活動を行う者にその者の経済的な状況等を勘案しつつ必要かつ適正な (ウ) を行うために必要な措置を講ずるよう努めるものとする。

a : 負荷活動 b : 適切な措置 c : 環境上の支障
d : 経済的な負担 e : 経済的な助成

- | | (ア) | (イ) | (ウ) |
|-----|-----|-----|-----|
| (1) | a | d | c |
| (2) | c | a | d |
| (3) | a | b | c |
| (4) | c | a | e |
| (5) | a | b | e |

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関する記述として、誤っているものはどれか。

- (1) この法律は、公害防止統括者等の制度を設けることにより、特定工場における公害防止組織の整備を図り、もって公害の防止に資することを目的とする。
- (2) 特定工場の対象業種は、製造業(物品の加工業を含む。)、電気供給業、ガス供給業及び熱供給業である。
- (3) 公害防止統括者は、当該特定工場においてその事業の実施を統括管理する者をもって充てなければならない。
- (4) 常時使用する従業員の数が20人以下の特定事業者は、公害防止統括者を選任する必要はないが、これには例外が定められている。
- (5) 特定事業者は、2以上の工場について同一の公害防止管理者を選任してはならないが、これには例外が定められている。

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規定する公害防止統括者等の選任又は届出に関する記述として、誤っているものはどれか。

- (1) 特定事業者は、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、公害防止統括者を選任しなければならない。
- (2) 特定事業者は、公害防止統括者を選任した日から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。
- (3) 特定事業者は、公害防止管理者を選任した日から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。
- (4) 特定事業者は、公害防止管理者を選任すべき事由が発生した日から30日以内に、公害防止管理者を選任しなければならない。
- (5) 特定事業者が公害防止統括者の選任を怠ったときは、50万円以下の罰金に処せられる。

問6 四大公害病と称されているものとして、誤っているものはどれか。

- (1) イタイイタイ病
- (2) カネミ油症
- (3) 新潟水俣病
- (4) 水俣病
- (5) 四日市ぜん息

問7 成層圏オゾンに関する(ア)~(オ)の記述のうち、正しいものはいくつあるか。

- (ア) 太陽からの強い紫外線によって酸素分子が解離して酸素原子となり、これが酸素分子と反応してオゾンが生成する。
- (イ) オゾンは主に波長 320 nm 以上の光を吸収して分解する。
- (ウ) 塩素原子、臭素原子によってオゾンが連鎖的に分解する。
- (エ) 塩素原子、臭素原子は、成層圏に到達したクロロフルオロカーボン、ハイドロクロロフルオロカーボン、ハロンなどが強い紫外線で分解されて生成する。
- (オ) オゾンが減少すると紫外線の地上への到達量が増え、人の健康に有害な影響(皮膚がん、白内障など)を与えるが、植物の生長を促進させる効果がある。

- (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 5

問8 大気をもつ温室効果全体に対する個々の気体の寄与を大きい順に左から並べたとき、正しいものはどれか。

- (1) 水蒸気 > メタン > 二酸化炭素
- (2) 二酸化炭素 > 水蒸気 > メタン
- (3) 水蒸気 > 二酸化炭素 > メタン
- (4) 水蒸気 > 一酸化二窒素 > 二酸化炭素
- (5) 二酸化炭素 > 一酸化二窒素 > 水蒸気

問9 環境省による平成26年度の大気中濃度の測定結果として、環境基準又は指針値を超過する測定地点があった有害大気汚染物質はどれか。

- (1) ジクロロメタン
- (2) トリクロロエチレン
- (3) ベンゼン
- (4) 水銀及びその化合物
- (5) 1,2-ジクロロエタン

問10 悪臭に関する記述として、誤っているものはどれか。

- (1) 事業場からの排水に含まれる特定悪臭物質は規制の対象となる。
- (2) 発生源別では、畜産農業に対する苦情が最も多い。
- (3) 悪臭の苦情件数は平成 16 年度以降、減少傾向にある。
- (4) 特定悪臭物質には硫化水素が含まれる。
- (5) 複合臭問題への対応として、人の嗅覚に基づいた臭気指数による規制が導入されている。

問11 最近の土壤汚染及び地盤沈下に関する記述として、誤っているものはどれか。

- (1) 平成 28 年に 1,4-ジオキサン及びクロロエチレン(塩化ビニルモノマー)について土壤環境基準が設定された。
- (2) 環境省の調査によると、平成 26 年度に土壤汚染対策法の土壤溶出量基準又は土壤含有量基準を超える汚染が判明した事例が 579 件あった。
- (3) 鉛、ひ素等の重金属による汚染はほとんどみられない。
- (4) 環境省の調査によると、平成 26 年度に水準測量が実施された地域のうち、年間 2 cm 以上地盤沈下した地域は 2 地域であった。
- (5) かつて著しい地盤沈下をした東京都区部などは、対策の結果、地盤沈下の進行は鈍化している。

問12 騒音対策に関する記述として、誤っているものはどれか。

- (1) 工場等での技術的な騒音対策では、主として距離減衰効果が利用されている。
- (2) 自動車単体から発生する騒音を減らすために、加速走行騒音規制などが実施されている。
- (3) 成田国際空港では、緊急時等を除き夜間の航空機の発着が禁止されている。
- (4) 鉄道騒音対策として、レール削正の深度化などが実施されている。
- (5) 近隣騒音対策として、拡声機騒音については、条例等により規制が行われている。

問13 産業廃棄物に関する記述として、誤っているものはどれか。

- (1) 事業活動によって生じた廃棄物のうち、法令で定められた廃油、廃酸、廃プラスチック類などが含まれる。
- (2) 平成 25 年度の種類の排出量は、汚泥が最も多く、次いで動物のふん尿、がれき類の順である。
- (3) 平成 25 年度の業種別排出量は、パルプ・紙・紙加工品製造業が最も多く、次いで農業・林業、建設業の順である。
- (4) 平成 25 年度の総排出量の 78 %は中間処理され、20 %が直接再生利用されている。
- (5) 平成 25 年度で再生利用率が高いものは、動物のふん尿、がれき類、金属くず、鋳さいなどである。

問14 ダイオキシン類の排出量に関する記述として、誤っているものはどれか。

- (1) 排出インベントリーによれば、大気への排出量が大きなものとしては、一般廃棄物焼却施設、製鋼用電気炉などがある。
- (2) 平成 26 年の排出量は目標量を下回っており、目標達成を維持している。
- (3) ダイオキシン類対策特別措置法に基づく第 3 次計画では、「現状非悪化(改善した環境を悪化させないこと)」を原則とした。
- (4) 第 3 次計画では、目標年を定めず削減努力を継続することとした。
- (5) 第 3 次計画では、10 年ごとに達成状況の評価を実施することとした。

問15 リスクマネジメントを構成するリスクアセスメントに属する項目として、誤っているものはどれか。

- (1) リスク保有(リスクの受容)
- (2) リスク特定(リスク源の識別)
- (3) リスク分析(リスクの原因及びリスク源)
- (4) リスク分析(リスクの結果と発生確率)
- (5) リスク評価(リスク基準との比較)

