

1 公害総論

(全試験区分共通)

(平成 26 年度)

試験時間 9 : 35 ~ 10 : 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 1400102479 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	4	0	0	1	0	2	4	7	9	
←	(1)	(1)	(1)	←	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	
(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	←	(2)	(2)	(2)	(2)	
(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	
(4)	←	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	←	(4)	(4)	
(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	
(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	
(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	←	(7)	
(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	
(9)	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)	←	
(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
←	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 ←	経験年数	5年未満 (1)	5年~10年未満 ←	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「公害」とは、環境の保全上⁽¹⁾の支障のうち、事業活動その他の人の活動に伴って生ずる相当範囲にわたる大気⁽²⁾の汚染、水質の汚濁(水質以外の水の状態又は水底の底質が悪化することを含む。第21条第1項第1号において同じ。)、土壌の汚染⁽³⁾、騒音、振動、地盤の沈下(鉱物の掘採のための土地の掘削によるものを除く。以下同じ。)⁽⁴⁾及び悪臭によって、人の健康又は生活環境(人の生活に密接な関係のある財産並びに人の生活に密接な関係のある動植物及びその生育環境を含む。以下同じ。)⁽⁵⁾に係る支障が生ずることをいう。

問2 環境基本法に規定する責務に関する記述中、(ア)～(オ)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。

[(ア)] は、基本理念にのっとり、環境の [(イ)] 上の支障を防止するため、物の [(ウ)] その他の事業活動を行うに当たって、その [(エ)] 活動に係る製品その他の物が [(オ)] となった場合にその適正な処理が図られることとなるように必要な措置を講ずる責務を有する。

	(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)	(オ)
(1)	国	保全	製造、加工又は販売	生産	環境への負荷
(2)	国	影響	原材料、製品、役務	生活	廃棄物
(3)	国民	保全	製造、加工又は販売	生産	環境への負荷
(4)	事業者	影響	原材料、製品、役務	事業	廃棄物
(5)	事業者	保全	製造、加工又は販売	事業	廃棄物

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

(法律)	(用語)
(1) 大気汚染防止法	敷地境界基準
(2) 水質汚濁防止法	指定物質措置基準
(3) 土壌汚染対策法	要措置区域
(4) 建築物用地下水の採取の規制に関する法律	ストレーナーの位置
(5) 悪臭防止法	臭気指数

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の目的規定に関する記述中、[] の中に挿入すべき語句として、正しいものはどれか。

この法律は、[] 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。

- (1) 公害防止管理者等
- (2) 公害防止主任管理者等
- (3) 公害防止統括者等
- (4) 公害防止管理者及び公害防止主任管理者
- (5) 公害防止統括者及び公害防止主任管理者

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「特定工場」の対象業種でないものはどれか。

- (1) 製造業(物品の加工業を含む。)
- (2) 電気供給業
- (3) ガス供給業
- (4) 熱供給業
- (5) 水道業

問6 成層圏オゾン層に関する記述中、下線を付した箇所のうち、誤っているものはどれか。

オゾン層を破壊する物質の生産、消費に関する国際的な規制の結果、CFCの⁽¹⁾
大気中濃度は減少傾向にあるが、HCFCの濃度は増加している。⁽²⁾ CFC、ハロン、
HCFCなどが分解して放出される塩素原子とフッ素原子の濃度⁽³⁾⁽⁴⁾から計算される
等価実効成層圏塩素の量⁽⁵⁾は、1990年代半ばにピークに達し、その後徐々に減少
している。

問7 地球温暖化に関する(ア)～(オ)の記述のうち、誤っているものはいくつあるか。
(IPCCの第四次評価報告書(2007)による)

- (ア) 大気中に存在するガスのうち、温室効果が最も大きいものは、水蒸気である。
- (イ) 過去100年間にCO₂の大気中濃度は約80ppb増加した。
- (ウ) 過去100年間の全球平均地上気温は、約0.7℃上昇した。
- (エ) 今世紀末の全球平均地上気温は、20世紀末に比べ最大で約4.0℃(2.4～6.4℃)上昇すると、予測されている。
- (オ) 今世紀末の平均海面水位は20世紀末に比べて最大で約60cm下降すると、予測されている。

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

問8 大気汚染物質とその主たる生成要因の組合せとして、誤っているものはどれか。

(大気汚染物質)	(主たる生成要因)
(1) アスベスト	石炭の燃焼
(2) 一酸化炭素	燃料の不完全燃焼
(3) 二酸化窒素	一酸化窒素の大気中での酸化
(4) 二酸化硫黄	燃料中の硫黄分の燃焼
(5) オゾン	大気中の光化学反応

問9 粒子状物質に関する記述として、誤っているものはどれか。

- (1) 工場などの固定発生源から燃焼に伴って排出される粒子状物質は、ばいじんと呼ばれている。
- (2) 浮遊粒子状物質の粒子径は10 μm 以下である。
- (3) 微小粒子状物質の粒子径は1 μm 以下である。
- (4) 一般環境大気測定局の浮遊粒子状物質の年平均値は、2011 年度には空気1 m³ 当たり、約20 μg であった。
- (5) 一般環境大気測定局の微小粒子状物質の年平均値は、2011 年度には空気1 m³ 当たり、約15 μg であった。

問10 平成23年度の環境省による全国公共用水域の水質測定及び地下水測定(概況調査)に関する記述として、誤っているものはどれか。

- (1) 公共用水域の人の健康の保護に関する環境基準は、ほとんどの地点で達成されている。
- (2) 公共用水域の人の健康の保護に関する環境基準の達成率が低い項目の一つとして、ひ素がある。
- (3) 河川、湖沼及び海域の中でBOD 又はCOD の環境基準達成率が最も低いのは湖沼である。
- (4) 地下水の水質汚濁に係る環境基準のうち、トリクロロエチレン等の揮発性有機化合物については、前年度に比べて超過率に大きな変化はない。
- (5) 地下水の水質汚濁に係る環境基準の超過率が高い硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の主な汚染源としては、化学工場や半導体工場が挙げられている。

問11 騒音に係る環境基準について、特に静穏を要する地域の昼間及び夜間の基準値として、正しい組合せはどれか。

(昼間)	(夜間)
(1) 40 デシベル以下	30 デシベル以下
(2) 50 デシベル以下	40 デシベル以下
(3) 50 デシベル以下	30 デシベル以下
(4) 60 デシベル以下	50 デシベル以下
(5) 60 デシベル以下	40 デシベル以下

問12 産業廃棄物として法律で定められていないものは、次のうちどれか。

- (1) 燃え殻
- (2) 汚泥
- (3) し尿
- (4) ゴムくず
- (5) ガラスくず及び陶磁器くず

問13 PRTR 法に関する記述として、誤っているものはどれか。

- (1) 化学物質を管理し評価することを目的として、国際的に導入が勧告されたものである。
- (2) 様々な排出源から排出又は移動される化学物質の量を、毎年登録させる制度である。
- (3) 企業にとっては、排出量の削減や環境への配慮に対する評価手段として有効な制度である。
- (4) 第1種指定化学物質及び第2種指定化学物質が、ある濃度基準以上に含まれる製品の製造・使用者に対し、安全データシートの作成を義務付けている。
- (5) 環境中での検出状況、環境リスク評価結果等を踏まえて、第1種指定化学物質と第2種指定化学物質が指定されている。

問14 環境影響評価の実施の必要性を個別に判定するスクリーニング手続の対象となる可能性のある事業はどれか。

- (1) 高速自動車国道
- (2) 首都高速道路(4車線以上)
- (3) 新幹線鉄道
- (4) 飛行場
- (5) 原子力発電所

問15 JIS によるマネジメント及び環境マネジメントシステムに関する記述として、誤っているものはどれか。

- (1) マネジメントは、運営管理若しくは運用管理とも呼ばれている。
- (2) 組織は、マネジメントのサイクルと呼ばれる PDCA サイクルを組織の日常活動の基本としなければならない。
- (3) PDCA のPでは、目標を設定し、目標のより確実な実現に必要な行動やリソースを起案する。
- (4) 環境マネジメントシステムは、組織のマネジメントシステムの一部であり、環境方針を策定し、実施し、環境側面を管理するために用いられる。
- (5) 環境側面は、環境と相互に作用する可能性のある製品が、唯一の要素と定義されている。