

受験番号	
------	--

作業環境測定士試験 (労働衛生関係法令)

指示があるまで、試験問題を開かないでください。

[注意事項]

- 1 本紙左上の「受験番号」欄に受験番号を記入してください。
- 2 解答方法
 - (1) 解答は、別の解答用紙に記入(マーク)してください。
 - (2) 使用できる鉛筆(シャープペンシル可)は、「HB」又は「B」です。
ボールペン、サインペンなどは使用できません。
 - (3) 解答用紙は、機械で採点しますので、折ったり、曲げたり、汚したりしないでください。
 - (4) 解答を訂正するときは、消しゴムできれいに消してから書き直してください。
 - (5) 問題は、五肢択一式で、正答は一問につき一つだけです。二つ以上に記入(マーク)したもの、判読が困難なものは、得点としません。
 - (6) 計算、メモなどは、解答用紙に書かずに試験問題の余白を利用してください。
- 3 受験票には、何も記入しないでください。
- 4 試験時間は1時間で、試験問題は問1～問20です。
- 5 試験開始後、30分以内は退室できません。
試験時間終了前に退室するときは、着席のまま無言で手を上げてください。
試験監督員が席まで伺います。
なお、退室した後は、再び試験室に入ることはできません。
- 6 試験問題は、持ち帰ることはできません。

問 1 労働衛生管理体制に関する次の記述のうち、法令上、誤っているものはどれか。

ただし、衛生管理者の選任の特例はないものとする。

- 1 常時 1,200 人の労働者を使用する事業場においては、その業種に関係なく、総括安全衛生管理者を選任しなければならない。
 - 2 総括安全衛生管理者を選任する場合には、当該事業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。
 - 3 常時使用する労働者の数が 10 人以上 50 人未満の事業場においては、その業種に応じて、安全衛生推進者又は衛生推進者を選任しなければならない。
 - 4 常時 500 人を超える労働者を使用し、かつ、エックス線にさらされる業務に常時 30 人以上の労働者を従事させている事業場においては、衛生管理者のうち 1 人を衛生工学衛生管理者免許を受けた者のうちから選任しなければならない。
- 5 当該事業場の労働者で、作業環境測定を実施している作業環境測定士であるものを衛生委員会の委員として指名しなければならない。

問 2 労働安全衛生規則に基づく健康診断に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- 1 重量物の取扱い等重激な業務に常時従事する労働者に対し、6 か月以内ごとに 1 回、定期的に、医師による健康診断を行わなければならない。
 - 2 医師による定期健康診断項目のうち、貧血検査、肝機能検査等一定の検査項目については、厚生労働大臣が定める基準に基づき、医師が必要でないと認めるときは、省略することができる。
 - 3 雇入時の健康診断の結果に基づき、健康診断個人票を作成して、これを 5 年間保存しなければならない。
- 4 常時 50 人以上の労働者を使用する事業者が雇入時の健康診断を行った場合、その結果を所轄労働基準監督署長に報告しなければならない。
- 5 硫酸のミストを発散する場所における業務に常時従事する労働者に対して、定期の歯科健康診断を行った場合、事業場の規模にかかわらず、その結果を所轄労働基準監督署長に報告しなければならない。

問 3 法令に基づく安全又は衛生のための特別の教育に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- 1 法令で定める廃棄物の焼却施設において焼却灰を取り扱う業務に労働者を就かせるときは、当該労働者に対し、原則として、法定の科目について特別の教育を行わなければならない。
- 2 酸素欠乏危険場所における作業に係る業務に労働者を就かせるときは、当該労働者に対し、原則として、法定の科目について特別の教育を行わなければならない。
- 3 エックス線装置を用いて行う透過写真の撮影の業務に労働者を就かせるときは、当該労働者に対し、原則として、法定の科目について特別の教育を行わなければならない。
- 4 特定化学物質を製造し、又は取り扱う業務に労働者を就かせるときは、当該労働者に対し、原則として、法定の科目について特別の教育を行わなければならない。
- 5 特別の教育の科目の全部又は一部について十分な知識及び技能を有していると認められる労働者については、当該科目についての特別の教育を省略することができる。

問 4 法令により、定期に作業環境測定を行うべき作業環境測定対象①、測定頻度②及び記録の保存期間③の組合せとして、誤っているものはどれか。

	①	②	③
1	空気中の放射性物質の濃度	1か月以内ごとに1回	5年
2	空気中のフッ化水素の濃度	6か月以内ごとに1回	3年
○ 3	空気中の塩化ビニルの濃度	6か月以内ごとに1回	3年
4	空気中の鉱物性粉じんの濃度	6か月以内ごとに1回	7年
5	空気中の鉛の濃度	1年以内ごとに1回	3年

問 5 法令に基づいて行う作業環境測定に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- 1 通気設備が設けられている坑内の作業場については、半月以内ごとに1回、定期的に、当該作業場における通気量を測定しなければならない。
 - 2 鋸^{びょう}打ち機、はつり機、鋳物の型込機等圧縮空気により駆動される機械又は器具を取り扱う業務を行う屋内作業場については、6か月以内ごとに1回、定期的に、等価騒音レベルを測定しなければならない。
 - 3 多量の液体空気、ドライアイス等を取り扱う業務を行う屋内作業場については、半月以内ごとに1回、定期的に、当該屋内作業場における気温及び湿度を測定しなければならない。
 - 4 第1種酸素欠乏危険作業に係る作業場については、その日の作業を開始する前に、当該作業場における空気中の酸素の濃度を測定しなければならない。
- 5 中央管理方式の空気調和設備を設けている建築物の室で、事務所の用に供されるものについては、原則として、6か月以内ごとに1回、定期的に、一酸化炭素及び二酸化炭素の含有率、室温及び外気温並びに相対湿度を測定しなければならない。

問 6 次の作業のうち、法令上、作業主任者の選任が規定されていないものはどれか。

- 1 屋外作業場において、特定化学物質の第2類物質を取り扱う作業
 - 2 屋内作業場において、鉛ライニングを行う作業
 - 3 酸素欠乏危険場所における作業
 - 4 ガンマ線照射装置を用いて行う透過写真の撮影の作業
- 5 潜水器を用いて行う潜水の作業

問 7 厚生労働大臣が定める規格を具備しなければ、譲渡し、貸与し、又は設置してはならないものに該当しないものはどれか。

- 1 アンモニア用防毒マスク
- 2 亜硫酸ガス用防毒マスク
- 3 シアン化水素用防毒マスク
- 4 防じん機能を有する電動ファン付き呼吸用保護具
- 5 ろ過材及び面体を有する防じんマスク

問 8 作業環境測定士に関する次の記述のうち、法令上、誤っているものはどれか。

- 1 事業者は、指定作業場の作業環境測定について、自ら使用する作業環境測定士に実施させることができない場合には、作業環境測定機関又は厚生労働大臣が指定する機関に委託しなければならない。
- 2 第2種作業環境測定士は、指定作業場におけるキシレンの濃度の測定に関し、検知管方式による測定機器を用いた分析の業務を行うことができる。
- 3 第2種作業環境測定士は、指定作業場における塩素の濃度の測定に関し、デザイン及びサンプリングの業務を行うことができる。
- 4 中央管理方式の空気調和設備を設けている建築物の室における空気中に占める一酸化炭素及び二酸化炭素の含有率の測定は、作業環境測定士ではない者に行わせることができる。
- 5 放射線業務を行う作業場のうち、管理区域に該当する部分についての外部放射線による線量当量率又は線量当量の測定は、作業環境測定士に行わせなければならない。

- 問 9 作業環境測定基準に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。
- 1 鉱物性粉じん中の遊離けい酸の含有率の測定は、エックス線回折分析方法又は重量分析方法によらなければならない。
 - 2 作業環境測定基準で定める一定の有機溶剤の濃度を測定する場合、当該有機溶剤以外の物が測定値に影響を及ぼすおそれがないときは、検知管方式による測定機器を用いて測定することができる。
 - 3 冷却凝縮捕集方法は、ガス状の放射性物質の試料採取方法の一つである。
 - 4 空気中の石綿の濃度の測定は、ろ過捕集方法及び計数方法によらなければならない。
- 5 ろ過捕集方法に用いるろ過材は、0.3 μm の粒子を90%以上捕集する性能を有するものに限られる。

- 問 10 作業環境評価基準に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。
- 1 2種類以上の有機溶剤又は特別有機溶剤を含有する混合物を取り扱う単位作業場所にあつては、測定点ごとに、定められた算定式により求めた換算値を測定値とみなし、管理濃度に相当する値を1として管理区分の区分を行う。
- 2 A測定とB測定を行った場合、B測定の測定値が第1評価値の1.5倍を超えている単位作業場所の管理区分は、第3管理区分である。
- 3 A測定とB測定を行った場合、第2評価値が管理濃度を超えるときは、B測定の測定値にかかわらず、第3管理区分に区分される。
 - 4 A測定のみを行った場合、第1評価値が管理濃度以上であり、かつ、第2評価値が管理濃度以下である単位作業場所の管理区分は、第2管理区分である。
 - 5 第1評価値及び第2評価値については、1作業日について測定した場合と連続する2作業日について測定した場合とでは計算式が異なる。

問 1 1 個人サンプリング法による作業環境測定に関する次の記述のうち、法令上、誤っているものはどれか。

- 1 第1種作業環境測定士であれば、個人サンプリング法に係る登録の有無にかかわらず、登録を受けている指定作業場の種類について、個人サンプリング法による作業環境測定に係る分析の業務を行うことができる。
- 2 第1種作業環境測定士でなければ、個人サンプリング法についての登録を受けることはできない。
- 3 作業環境測定機関は、個人サンプリング法について登録を受けなければ、指定作業場に関し、個人サンプリング法による作業環境測定を行うことができない。
- 4 指定作業場における鉛の濃度に係る作業環境測定は、個人サンプリング法により行うことができる。
- 5 個人サンプリング法による測定のうちD測定は、測定対象物質の発散源に近接する場所で作業が行われる単位作業場所において、当該作業が行われる時間のうち、測定対象物質の濃度が最も高くなると思われる時間に行う測定である。

問 1 2 特定化学物質の区分に関する次の記述のうち、法令上、誤っているものはどれか。

- 1 第1類物質は、全て特別管理物質である。
- 2 特別有機溶剤は、全て第2類物質である。
- 3 塩素は、第2類物質である。
- 4 一酸化炭素は、第3類物質である。
- 5 塩化水素は、第3類物質である。

問 1 3 特定化学物質障害予防規則に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

ただし、同規則に定める適用除外及び設備の特例はないものとする。

- 1 「特定化学設備」とは、特定第 2 類物質又は第 3 類物質を製造し、又は取り扱う設備で、移動式以外のものをいう。
 - 2 特定化学設備又はその附属設備については、原則として、2 年以内ごとに 1 回、定期に、法定の事項について自主検査を行わなければならない。
 - 3 特別有機溶剤業務に係る作業については、試験研究のために取り扱う作業を除き、有機溶剤作業主任者技能講習を修了した者のうちから特定化学物質作業主任者を選任しなければならない。
- 4 特別管理物質を取り扱う作業場において常時作業に従事する労働者について、6 か月を超えない期間ごとに所定の事項を記録した作業の記録を作成し、これを 30 年間保存するものとされている。
- 5 金属をアーク溶接する作業を継続して行う屋内作業場において、新たな作業方法を採用するとき、又は作業方法を変更するときには、あらかじめ、労働者の身体に装着する試料採取機器等を用いて空気中の溶接ヒュームの濃度を測定しなければならない。

問 1 4 有機溶剤中毒予防規則又は特定化学物質障害予防規則において規制されている物質①とそれぞれの規則において規定されている当該物質の区分②との次の組合せのうち、誤っているものはどれか。

- | ① | ② |
|-----------------|------------|
| ○ 1 1,2-ジクロロエタン | 第 1 種有機溶剤等 |
| 2 シクロヘキサノン | 第 2 種有機溶剤等 |
| 3 キシレン | 第 2 種有機溶剤等 |
| 4 スチレン | 特別有機溶剤 |
| 5 トリクロロエチレン | 特別有機溶剤 |

- 問 1 5 有機溶剤中毒予防規則に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。
ただし、同規則に定める適用除外及び設備の特例はないものとする。
- 1 第1種有機溶剤等を用いて試験研究の業務を行う場合には、有機溶剤作業主任者を選任しなくてよい。
 - 2 屋内作業場において塗装の業務を行う場合、トルエン 66 %、酢酸エチル 15 %、酢酸ノルマルブチル 15 % を含有する塗料用シンナーについては、有機溶剤等の区分の色分けによる表示を、黄色で行わなければならない。
 - 3 タンク等の内部において、第3種有機溶剤等を用いる吹付け塗装の業務に労働者を従事させる場合には、発散源を密閉する設備、局所排気装置又はプッシュプル型換気装置を設けなければならない。
- 4 屋内作業場において、第2種有機溶剤等を用いて洗浄の業務を行う作業場所にプッシュプル型換気装置を設けた場合には、原則として、2年以内ごとに1回、定期的に、法定の事項について自主検査を行わなければならない。
- 5 屋内作業場において、第2種有機溶剤等を用いて洗浄の業務を行う場合には、6か月以内ごとに1回、定期的に、作業環境測定を行わなければならない。

- 問 1 6 電離放射線障害防止規則に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。
ただし、労働者は、緊急作業には従事しないものとする。
- 1 外部放射線による実効線量と空気中の放射性物質による実効線量との合計が3か月間につき1.3 mSvを超えるおそれがある区域は、管理区域である。
 - 2 管理区域内において男性の放射線業務従事者の受ける実効線量は、5年間につき100 mSvを超えず、かつ、1年間につき50 mSvを超えないようにしなければならない。
- 3 管理区域内において放射線業務従事者の皮膚に受ける等価線量は、1年間につき100 mSvを超えないようにしなければならない。
- 4 外部放射線による皮膚の等価線量の算定は、エックス線の場合、70 μ m線量当量によって行わなければならない。
 - 5 事業者は、放射線業務従事者が受けた外部被ばく及び内部被ばくによる線量を、厚生労働大臣が定める方法により算定し、その記録を、原則として、30年間保存しなければならない。

問 1 7 粉じん障害防止規則又はじん肺法に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

ただし、同規則に定める適用除外及び特例はないものとする。

- 1 屋内の特定粉じん発生源については、発生源の区分に応じて、密閉する設備、局所排気装置、プッシュプル型換気装置若しくは湿潤な状態に保つための設備の設置又はこれらと同等以上の措置を講じなければならない。
- 2 法令に基づき設置される局所排気装置の除じん装置は、粉じんの種類がヒュームの場合は、ろ過除じん方式、電気除じん方式又はこれらと同等以上の性能を有する除じん方式としなければならない。
- 3 法令に基づき特定粉じん発生源に設けた局所排気装置については、原則として、1年以内ごとに1回、定期的に、自主検査を行わなければならない。
- 4 特定粉じん作業に該当する作業については、法令に定める技能講習を修了した者のうちから、作業主任者を選任しなければならない。
- 5 常時粉じん作業に従事する労働者で、じん肺管理区分が管理2又は管理3であるものについては、1年以内ごとに1回、定期的に、じん肺健康診断を行わなければならない。

問 1 8 事務所衛生基準規則に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- 1 機械による換気のための設備について、2か月以内ごとに1回、定期的に、異常の有無を点検しなければならない。
- 2 事務室における空気中に占める一酸化炭素及び二酸化炭素の含有率を、それぞれ 50 ppm 以下、5,000 ppm 以下としなければならない。
- 3 空気調和設備を設けている場合は、事務室の気温は 18 度以上 28 度以下、湿度は 40 % 以上 70 % 以下になるよう努めなければならない。
- 4 空気調和設備を設けている場合は、事務室に供給される空気中の浮遊粉じんの量（1気圧、25℃とした場合の空気 1 m³ 中に含まれる浮遊粉じんの重量）を、0.3 mg 以下としなければならない。
- 5 事務室の作業面の照度の基準は、一般的な事務作業では 300 ルクス以上、付随的な事務作業では 150 ルクス以上であり、感光材料の取扱い等特殊な作業を行う事務室を除き、この基準に適合させなければならない。

- 問 1 9 酸素欠乏症等防止規則に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。
- 1 「酸素欠乏等」とは、空気中の酸素の濃度が 18 % 未満である状態又は空気中の硫化水素の濃度が 10 ppm を超える状態をいう。
 - 2 酸素欠乏危険作業を行う場所において、爆発、酸化等を防止するために換気を行うことができない場合は、空気呼吸器、酸素呼吸器又は送気マスクを備え、労働者に使用させなければならない。
 - 3 海水が滞留している暗きよの内部における作業は、第 1 種酸素欠乏危険作業である。
 - 4 メタンを含有する地層に接する井戸等の内部における作業は、第 1 種酸素欠乏危険作業である。
 - 5 し尿、汚水その他腐敗し、又は分解しやすい物質を入れてある槽の内部における作業は、第 2 種酸素欠乏危険作業である。

- 問 2 0 石綿障害予防規則に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。
- 1 「石綿等」とは、石綿又は石綿を重量の 0.1 % を超えて含有する製剤その他の物をいう。
 - 2 石綿等は、原則として、使用が禁止されているが、石綿の分析の試料の用に供される石綿等であって、使用する場所を管轄する労働基準監督署長にあらかじめ届け出られたものについては、禁止対象から除外される。
 - 3 試験研究のため取り扱う作業を除き、石綿等を取り扱う作業については、石綿作業主任者技能講習を修了した者のうちから、石綿作業主任者を選任しなければならない。
 - 4 試験研究のため使用する場合を含め、石綿等を取り扱う屋内作業場については、3 か月以内ごとに 1 回、定期的に、空気中の石綿の濃度を測定しなければならない。
 - 5 試験研究のため使用する場合を含め、石綿等を取り扱う作業場には、当該作業場において作業に従事する者以外の者が立ち入ることを禁止しなければならない。

(終り)