

第一種衛生管理者試験解答解説(令和元年 10 月公表)

[関係法令(有害業務に係るもの)]

問1 (5)

- (1) 正しい
- (2) 正しい
- (3) 正しい
- (4) 正しい
- (5) 【500 人】以上を深夜業を含む有害業務に従事させる事業場では産業医を【専属】させる必要があるが、この事業場は300 人のため専属の産業医は不要。

問2 (5)

- A : 選任不要
 - B : 選任不要
 - C : 「有機溶剤作業主任者」の選任が必要
 - D : 「高圧室内作業主任者」の選任が必要
- よって (5) C、Dが正しい。

問3 (2)

- (1) 該当しない
- (2) 防毒マスクが該当 (ハロゲンガス用、有機ガス用、一酸化炭素用、アンモニア用、亜硫酸ガス用)
- (3) 該当しない
- (4) 該当しない
- (5) 該当しない

問4 (3)

- (1) 必要
- (2) 必要
- (3) 許可不要
- (4) 必要
- (5) 必要

問5 (4)

- (1) 正しい
- (2) 正しい
- (3) 正しい
- (4) 石綿等を常時取り扱う作業場の床等については、【毎日】1 回以上、掃除を行わなければならない。
- (5) 正しい

問6 (5)

- (1) 有機溶剤作業主任者の選任要件に、衛生管理者免許は不要
- (2) 第二種有機溶剤は容器に【黄色】の表示をする
- (3) 環境測定は6月以内ごとに1回行わなければならない
- (4) 有機溶剤健康診断（特殊健康診断）は6月以内ごとに行わなければならない
- (5) 正しい

問7 (1)

- (1) 該当しない（強烈的な騒音を発する場所は立ち入り禁止ではない）
- (2) 該当する
- (3) 該当する
- (4) 該当する
- (5) 該当する

問8 (2)

- (1) 正しい
- (2) 汚水を入れたことのあるピットの内部における清掃作業の業務に労働者を就かせるときは、【第二種】酸素欠乏危険作業に係る特別の教育を行わなければならない
- (3) 正しい
- (4) 正しい
- (5) 正しい

問9 (1)

- (1) 交付対象である
- (2) 対象外
- (3) 対象外
- (4) 対象外
- (5) 対象外

問 10 (1)

- (1) 労働時間の延長は2時間を超えてはならない
- (2) 該当しない
- (3) 該当しない
- (4) 該当しない
- (5) 該当しない

[労働衛生 (有害業務に係るもの)]

問 11 (2)

- A…「作業管理」である
 - B…「作業環境管理」である
 - C…「作業管理」である
 - D…「作業環境管理」である
 - E…「健康管理」である
- よって正解は (2) A, C

問 12 (3)

- (1) 塩化ビニルは常温・常圧では「ガス」である
- (2) ジクロロベンジジンは常温・常圧では「粉じん (ダスト)」である
- (3) 正しい
- (4) 二酸化硫黄は常温・常圧では「ガス」である
- (5) アンモニアは常温・常圧では「ガス」である

問 13 (4)

- (1) 有機溶剤の蒸気は空気より「重い」
- (2) 有機溶剤は、脂溶性が「高い」
- (3) メタノールは「視覚障害」を引き起こすことで知られている
- (4) 正しい
- (5) N, N-ジメチルホルムアミドは「肝臓障害」を引き起こすことで知られている

問 14 (3)

- (1) 正しい
- (2) 正しい
- (3) 電離放射線の被ばくによる発がんや遺伝的影響は、「確率的影響」に分類され、その発生に、しきい値は無い
- (4) 正しい
- (5) 正しい

問 15 (1)

- (1) 正しい
- (2) アレルギー皮膚炎、激しい肺炎、肺に繊維性増殖などの症状がみられる
- (3) 筋肉のこわばり、震え、歩行困難などのパーキンソン病に似た症状がみられる
- (4) 鼻中隔穿孔、皮膚炎の症状がみられる
- (5) 感情不安定、幻覚などの精神障害、手指の震えなどの症状がみられる

問 16 (1)

- (1) ほとんど無酸素状態の空気を吸入すると一呼吸で即死する場合もある
- (2) 正しい
- (3) 正しい
- (4) 正しい
- (5) 正しい

問 17 (1)

- (1) 二酸化窒素による中毒では、肺水腫、気管支炎、歯牙酸蝕症などがみられる
- (2) 正しい
- (3) 正しい
- (4) 正しい
- (5) 正しい

問 18 (5)

- (1) その断面積を【小さく】するほどダクトの圧力損失が増大する
- (2) フランジがある場合、ないときに比べ、【少ない】排気量で大きな制御風速が得られ効果的である
- (3) ドラフトチェンバ型フードは【囲い式フード】に分類される
- (4) 建築ブース型フードは【囲い式フード】に分類される
- (5) 正しい

問 19 (4)

- (1) 顔面とマスクの面体の高い密着性が要求される有害性の高い物質を取り扱う作業については、【取替え式】の防じんマスクを選ぶ
- (2) 接顔メリヤスを使用すると、マスクと顔面の密着性が悪くなり、粉じん等が面体の接顔部から面体内へ漏れ込むおそれがある
- (3) 2 種類以上の有害物質についてそれぞれ合格した吸収缶による防毒マスクを使用する
- (4) 正しい
- (5) ハロゲンガス用防毒マスクの吸収缶の色は灰色及び黒色（二層に分けること）

問 20 (1)

- A…馬尿酸
- B…鉛
- C…尿

よって (1) が正しい

〔関係法令（有害業務に係るもの以外のもの）〕

問 21 (2)

- (1) 正しい
- (2) 衛生管理者の業務に、事業者に対する【勧告】は含まれていない。勧告できるのは産業医である
- (3) 正しい
- (4) 正しい
- (5) 正しい

問 22 (4)

- (1) 衛生委員会の議長は、衛生管理者である必要はない
- (2) 衛生委員会の議長を除く全委員ではなく【半数の委員】である
- (3) 事業場に専属でない産業医を指名することはできる
- (4) 正しい
- (5) 重要な議事に係る記録を作成して【3 年間】保存しなければならない

問23 (2)

- (1) 違反していない
- (2) 雇入時の健康診断における聴力の検査は、年齢にかかわらず 1,000Hz 及び 4,000Hz の音に係る聴力について行う
- (3) 違反していない
- (4) 違反していない
- (5) 違反していない

問24 (4)

心理的な負担の程度を把握するための検査（ストレスチェック）の実施者となれるのは、「医師（産業医が望ましい）」及び「保健師」、「必要な研修を修了した歯科医師」「看護師」「精神保健福祉士」「公認心理師」
よって (4) B, Dが正しい

問25 (4)

- (1) 1人あたり【1㎡】以上必要である
- (2) 常時使用する労働者数50人以上、または常時使用女性労働者30人以上の事業場では【男女性別】に臥床できる休養室または休養所を設置しなければならない
- (3) 炊事従業員専用の【休憩室】を設ける必要がある
- (4) 違反していない
- (5) 大掃除は【6月】以内ごとに1回行わなければいけない

問26 (4)

- (1) 正しい
- (2) 正しい
- (3) 正しい
- (4) 妊産婦が請求した場合は、管理監督者等も【含み】深夜業をさせてはならない
- (5) 正しい

問27 (1)

- (1) 育児時間を請求できるのは【生後満1年に達しない】生児を育てる女性労働者である
- (2) 正しい
- (3) 正しい
- (4) 正しい
- (5) 正しい

〔労働衛生（有害業務に係るもの以外のもの）〕

問 28 (2)

- (1) 該当する（セルフケア）
- (2) 該当しない
- (3) 該当する（ラインによるケア）
- (4) 該当する（事業場内産業保健スタッフによるケア）
- (5) 該当する（事業場外資源によるケア）

問 29 (1)

- (1) 腰部保護ベルトは、個人により効果が異なるため、一律に使用するのではなく、個人毎に効果を確認してから使用の適否を判断する
- (2) 正しい
- (3) 正しい
- (4) 正しい
- (5) 正しい

問 30 (4)

- (1) 正しい
- (2) 正しい
- (3) 正しい
- (4) 次の連続作業のまでの間に【10～15 分】の作業休止時間を設け、かつ、一連続作業時間内において1～2 回程度の小休止を設けるようにする
- (5) 正しい

問 31 (4)

- (1) 正しい
- (2) 正しい
- (3) 正しい
- (4) 止血帯を施した後、医師に引き継ぐまでに時間がかかる場合は【30 分ごと】に止血帯を緩めて血流の再開を図る
- (5) 正しい

問 32 (1)

- (1) 正しい
- (2) 骨の先端が皮膚から出ている骨折 のことを「複雑骨折」(開放骨折) という
- (3) 皮膚から骨が突出していても、むやみに触らないようにする
- (4) 不完全骨折は骨にひびの入った状態なので、軋轢音は認められない
- (5) 硬い板などの上に乗せるようにする

問 33 (3)

- (1) 毒素型食中毒の代表的なものは【ボツリヌス菌】である
- (2) 感染型食中毒の代表的なものは【サルモネラ菌】である
- (3) 正しい
- (4) カンピロバクターは、【感染型】の菌である
- (5) フグ毒の主成分は【テトロドトキシン】である

問 34 (4)

- (1) 正しい
- (2) 正しい
- (3) 正しい
- (4) 吹き込みは【約 1 秒かけて 2 回】行う
- (5) 正しい

[労働生理]

問 35 (5)

- (1) 正しい
- (2) 正しい
- (3) 正しい
- (4) 正しい
- (5) 身体活動時には、血液中の「【二酸化炭素】分圧」の上昇により呼吸中枢が刺激される

問 36 (5)

- (1) 正しい
- (2) 正しい
- (3) 正しい
- (4) 正しい
- (5) 大動脈及び肺【静】脈を流れる血液は、酸素に富む動脈血である

問 37 (2)

- (1) 正しい
- (2) 大脳の【皮質】の記載である（大脳髄質は白質）
- (3) 正しい
- (4) 正しい
- (5) 正しい

問 38 (3)

- (1) 正しい
- (2) 正しい
- (3) 膵臓から十二指腸に分泌される膵液には、消化酵素は【含まれる】
- (4) 正しい
- (5) 正しい

問 39 (3)

- (1) 血中の老廃物は【糸球体】からボウマン嚢に濾し出される
- (2) 血中の蛋白質は分子構造が大きいため、ボウマン嚢には濾し出されない
- (3) 正しい
- (4) 原尿中に濾し出された電解質の多くは、【尿細管】から血液中に再吸収される
- (5) 原尿中に濾し出された水分の大部分は、尿細管から血液中に再吸収される

問 40 (1)

- (1) 正しい
- (2) 血液の凝集反応とは、赤血球の凝集原と血小板の凝集素の反応のことをいう
- (3) 血液凝固を促進させる物質を放出するのは【血小板】である
- (4) 血液中に占める【赤血球】の容積の割合をヘマトクリットという
- (5) 【白血球】は、体内に侵入してきた細菌やウイルスを貪食する働きがある

問 41 (2)

- (1) 正しい
- (2) 眼は【水晶体】の厚さを変えることにより焦点距離を調節する
- (3) 正しい
- (4) 正しい
- (5) 正しい

問 42 (5)

A…抗原

B…体液性

C…免疫グロブリン

よって (5) が正しい

問 43 (3)

- (1) 細胞に取り入れられた体脂肪やグリコーゲンなどが分解されてエネルギーを発生し、ATP が合成されることを【異化】という
- (2) 代謝において、体内に摂取された栄養素が、種々の化学反応によって ATP に蓄えられたエネルギーを用いて、細胞を構成する。蛋白質などの生体に必要な物質に合成されることを【同化】という
- (3) 正しい
- (4) エネルギー代謝率とは、作業のために消費された酸素と基礎代謝に必要な酸素の容積比で表される
- (5) エネルギー代謝率は、精神的作業の尺度としては利用できない

問 44 (4)

- (1) 正しい
- (2) 正しい
- (3) 正しい
- (4) 問題文は【ノンレム睡眠】についての記述である。レム睡眠は眠りが浅く、脳の一部が起きている状態である
- (5) 正しい