

第一種衛生管理者試験解答解説(平成 26 年 10 月公表)

[関係法令(有害業務に係るもの)]

問 1(5)

- (1)誤り 産業医の専属が必要なのは深夜を含む一定の有害業務に常時 500 人以上に従事させる場合である。
 - (2)誤り 常時使用労働者数が 501 人以上 1000 人以下の場合は 3 人以上の衛生管理者を選任すれば良い。
 - (3)誤り 衛生管理者を 2 名以上選任した中に労働衛生コンサルタントがいる場合、労働衛生コンサルタントの内 1 名だけは専属でなくても良い。
 - (4)誤り「多量の低温物体を取り扱う業務」は衛生工学衛生管理者免許不要の有害業務であるため、衛生工学衛生管理者は不要
 - (5)正しい 常時使用労働者が 500 名を超える事業所で「有害業務」に常時 30 人以上の労働者を従事させるときは衛生管理者の内、少なくとも 1 名は「専任」にしなければならない。
- 平成 25 年 4 月公表問題問 1 の変形

問 2(4)

- (4)石綿作業主任者の資格のみ所定「技能講習」を修了することによって資格取得可能
他の資格は「免許」を取得することが必要である。
- 平成 23 年 10 月公表問 4 と同じ問題

問 3(2)

- A 飼料の貯蔵のために使用しているサイロ内部における作業は「酸素欠乏作業主任者」が必要。
 - B セメントを袋詰めする作業に作業主任者は不要。
 - C 製造工程において硫酸を用いて行う洗浄の作業では「特定化学物質作業主任者」が必要。
(硫酸は第 3 類物質)
 - D 潜水業務に従事するものは、作業主任者の選任規定はなく「潜水士免許」を受けた者が必要。
- よって(2)A,Cの組み合わせが正解
平成 25 年 4 月公表問 2 と同じ問題

問 4(4)

- (4)の酢酸エチルは第 2 種有機溶剤に該当するため、局所排気装置の定期自主検査実施義務の対象設備に該当する。それ以外は対象外
- 平成 25 年 10 月公表問 3 の変形

問 5(3)

作業環境測定士が作業環境測定を実施するのは「指定作業場」における有害業務を行う屋内作業場等のことをいい、指定作業場とは

- (イ)土石、岩石、金属または炭素の粉じんを著しく発散する場所
- (ロ)放射性物質を取扱う作業室
- (ハ)特定化学物質を製造、取扱う作業場
- (ニ)一定の鉛業務を行う作業場
- (ホ)有機溶剤を製造取扱う作業場

があり、(3)の常時セメントを袋詰めする作業を行う屋内作業場は(イ)に該当する。

問 6(2)

(1)「クロム酸及びその塩」は第二類物質である。

(2)正しい

(3)第一類の取り扱いの際の局所排気装置は、外付け式フードではなく囲い式フード付局所排気装置の設置が必要である。

(4)特定化学物質を測定結果は、一部の物質を除き保存期間は 30 年である。

(5)(4)と同様に保存すべき期間は 30 年である。

問 7(1)

(1)有機溶剤化合物は、有機溶剤を当該混合物の 5%を超えて含有するものをいう。

(2)正しい

(3)正しい

(4)正しい

(5)正しい

平成 25 年 4 月公表問 6 とほぼ同じ

問 8(4)

特定粉じん作業とは「鉱物性粉じん」を取り扱う作業のことをいい、セメント「鉱物性粉じん」に該当する。

平成 25 年 10 月公表問 6 とほぼ同じ

問 9(3)

電離放射線とは、次の粒子線または電磁波のことをいう

(イ)アルファ線、重陽子線及び陽子線、(ロ)ベータ線および電子線、(ハ)中性子線

(ニ)ガンマ線およびエックス線

問 10(2)

(2)以外は労働時間の延長業務には該当しない

平成 26 年 4 月公表問 10 と同じ問題

[労働衛生(有害業務に係るもの)]

問 11(1)

(1)の記載は「作業環境管理」についての記載である。

「作業環境管理」とは作業環境中の有害要因の排除など先取りの管理のことをいい

「作業管理」とは作業自体の管理により、人と作業を安全衛生面から調和させることをいう。

平成 24 年 10 月公表問 11 と同じ問題

問 12(4)

ニッケルカルボニルは常温、常圧での状態は「蒸気」である。

平成 24 年 10 月公表問 12 の変形

問 13(2)

塩素ガス中毒についての記載である。

問 14(5)

等価交換レベルは「音圧レベル」の平均値ではなく「騒音レベル」の平均値である。

平成 23 年 10 月公表問題問 14 と同じ問題

問 15(3)

(1)正しい

(2)正しい

(3)マンガン中毒では筋のこわばり、ふるえ、歩行困難等の症状・障害が見られる。

(4)正しい

(5)正しい

平成 25 年 10 月公表問題問 20 の変形

問 16(2)

(1)被ばく線量のしきい値を超えると発生、増加するのは「確定的影響」であり、しきい値に関係なく線量によって発生、増加するのが「確率的影響」である。

(2)正しい

(3)金属熱は金属のヒュームを吸引することにより発熱する疾病である。

(4)凍瘡は日常生活内の軽度の寒冷により発生するもので凍結壊死は伴わない。

(5)減圧症は酸素ではなく窒素が気泡化することによって起こる。

平成 25 年 10 月公表問題問 16 の変形

問 17(1)

(1)一酸化炭素中毒では、息切れ、頭痛から始まり、虚脱や意識混濁が見られる。

(2)正しい

(3)正しい

(4)正しい

(5)正しい

平成 26 年 4 月公表問題問 17 の変形

問 18(3)

(1)正しい

(2)正しい

(3)空気清浄装置は、ダクトに接続された排風機の「前」に設置する。

(4)正しい

(5)正しい

問 19(1)

(1)正しい

(2)有機ガス用の防毒マスクの吸収缶の色は黒色である。

(3)防じんマスクはヒューム対策にも効果がある。

(4)防じんマスクの手入れは圧縮空気の吹き飛ばしや、ろ過材を強くたたいて払い落としてはいけない。

(5)タオルなどを入れずに、面体と顔面が密着している必要がある。

平成 26 年 4 月公表問題問 19 と同じ問題

問 20(1)

(1)正しい

平成 24 年 10 月公表問題問 20 と同じ問題

〔関係法令(有害業務に係るもの以外のもの)〕

問 21(1)

(1)統括安全衛生管理者は、その事業の実施を統括管理する者を持って充てなければいけない。準ずる者では不可。

(2)正しい

(3)正しい

(4)正しい

(5)正しい

平成 24 年 10 月公表問題問 21 の変形

問 22(4)

(1)衛生委員会の議長は「総括安全衛生管理」又は「それ以外の者」で事業の実施を統括する者、若しくはこれに準ずる者のうちから事業者が指名した者である。

(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)衛生管理者として選任されている労働衛生コンサルタントであれば、委員としての指名は可能である。

(4)正しい。

(5)衛生委員会は「毎月 1 回以上」開催しなければならない。

平成 26 年 4 月公表問題問 22 の変形

問 23(1)

(1)貧血検査及び心電図検査は、原則として省略できない。

(2)正しい

(3)正しい

(4)正しい

(5)正しい

平成 25 年 4 月公表問題問 23 と同じ問題

問 24(2)

(1)超えた時間が「120 時間」以上ではなく「100 時間」以上である。

(2)正しい

(3)面接指導の医師は、当該事業所の産業医以外でも可能である。

(4)「3 カ月」以内ではなく「1 カ月」以内である。

(5)事業者は面接指導結果の記録を「5 年間」保存しなければならない。

平成 25 年 10 月公表問題問 25 の変形

問 25(5)

(1)正しい

(2)正しい

(3)正しい

(4)正しい

(5)男女合計 50 人以上又は女子 30 人以上で男女別の休憩室を設置する必要がある

平成 26 年 4 月公表問題問 25 と同じ問題

問 26(4)

(1)正しい

(2)正しい

(3)正しい

(4)フレックスタイム制は妊産婦の制限対象外である。

(5)正しい

平成 26 年 4 月公表問題問 26 の変形

問 27(3)

(3)18 日間付与される。

平成 26 年 4 月公表問題問 27 と同じ問題

[労働衛生(有害業務に係るもの以外のもの)]

問 28(2)

(1)一連続作業時間が 1 時間を超えないようにし、次の連続作業までの間に 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。

(2)正しい

(3)ディスプレイ画面上における照度は、500 ルクス「以下」になるようにする。

(4)ディスプレイはおおむね 40 cm 以上の視距離が確保できるようにし、両面の上端が、眼と同じ高さか、やや下になるようにする。

(5)VDT 作業従事者に対する特殊健康診断の検査項目は「自覚症状の有無の検査」「眼科学的検査」「筋骨格系に関する検査」の 3 項目である。

平成 25 年 10 月公表問題問 28 の変形

問 29(2)

(1)正しい

(2)喫煙室及び喫煙コーナーの換気対策の優先順位は、①発生個所の近くで吸引する局所排気装置

②室内に若干拡散するが屋外に排気する換気扇③屋外に排気せず室内でろ過する空気清浄器の順である。

(3)正しい

(4)正しい

(5)正しい

平成 24 年 4 月公表問題問 31 と同じ問題

問 30(5)

(1)正しい

(2)正しい

(3)正しい

(4)正しい

(5)労働衛生管理では、正常者を有所見者と判定する率(偽陽性率)を「高く」する方がより厳しく管理をすることが出来るため、スクリーニングレベルを「低く」設定するのが望ましい。

その結果として有所見の判定の的中率は低い統計データとなる。

平成 26 年 4 月公表問題問 30 の変形

問 31(3)

(1)正しい

(2)正しい

(3)脳梗塞には動脈硬化が原因で発生する「脳血栓症」と血栓が原因で発生する「塞栓性」の2種類がある。

(4)正しい

(5)正しい

平成 26 年 4 月公表問題問 31 の変形

問 32(2)

(1)最も重症はⅢ度である。

(2)正しい

(3)頭部を「低く」する体位をとらせる必要がある。

(4)皮膚が一緒にはがれる可能性があるので、周囲のみを取り除く。

(5)重症の熱傷のときは、冷やすことに時間を費やさずに、できるだけ早く専門医の処置を受ける必要がある。

問 33(5)

(1)正しい

(2)正しい

(3)正しい

(4)正しい

(5)ノロウイルスは「冬」に流行する。

平成 26 年 4 月公表問題問 33 と同じ問題

問 34(1)

(1)気道を確保するには傷病者の額をおさえながら、指先を傷病者の顎の先端に当てて持ち上げる。

(2)正しい

(3)正しい

(4)正しい

(5)正しい

平成 26 年 4 月公表問題問 34 の変形

〔労働生理〕

問 35(2)

(1)呼吸運動は主として「呼吸筋(肋間筋)」と「横隔膜」の協調運動によって胸郭内容積を周期的に増減させて行われる。

(2)正しい

(3)成人の呼吸数は食事、入浴や発熱によって増加する。

(4)呼吸に関する筋肉は「延髄」にある呼吸中枢によって支配されている。

(5)血液中に二酸化炭素が増加してくると、呼吸中枢が刺激されて呼吸数は増加する。

平成 26 年 4 月公表問題問 35 と同じ問題

問 36(5)

- (1)血管アは「静脈血」が流れている。
- (2)血管イは動脈血が流れるので「酸素」を多く含む。
- (3)血管ウは静脈血が流れ、血管イは動脈血が流れるので酸素を多く含むのはイ。
- (4)カの腎静脈は、腎臓で尿素窒素等をろ過した血液が流れており、エの肝静脈はろ過されていない尿窒素等老廃物が含まれる静脈血である。
- (5)正しい。

平成 26 年 4 月公表問題問 36 と同じ問題

問 37(5)

- (1)正しい。
- (2)正しい。
- (3)正しい。
- (4)正しい。
- (5)交感神経が活発な時は血管が収縮しているので消化管の動きは抑えられ、副交感神経が活発な時は消化管の動きは活発になる。

平成 26 年 4 月公表問題問 37 の変形

問 38(3)

- (1)正しい。
- (2)正しい。
- (3)赤血球の「破壊」が肝臓の機能である。
- (4)正しい。
- (5)正しい。

平成 25 年 10 月公表問題問 37 と同じ問題

問 39(5)

- (5)正しい。

平成 25 年 10 月公表問題問 38 とほぼ同じ問題

問 40(3)

- (1)正しい。
- (2)正しい。
- (3)説明内容が逆。アルブミンが血液浸透圧の維持に関与し、グロブリンが免疫物質の抗体として重要である。
- (4)正しい。
- (5)正しい。

平成 26 年 4 月公表問題問 40 の変形

問 41(2)

- (1)冷覚点の密度は、他の感覚点より小さい。冷覚点 1 cmあたりの密度が約 6～23 個に対し痛覚点は約 100～250 個
- (2)正しい。
- (3)説明内容が逆。色を感じるのが「錐状体」で明暗を感じるのが「杆状体」である。
- (4)眼軸が長過ぎるのは「近視眼」で短過ぎるのが「遠視眼」である。
- (5)臭覚は同一臭気に関しては疲労しやすい。

平成 26 年 4 月公表問題問 41 と同じ問題

問 42(1)

(1)コルチゾールの内分泌器官は「副腎皮質」で、血糖量を「増加」させる。

(2)正しい。

(3)正しい。

(4)正しい。

(5)正しい。

平成 26 年 4 月公表問題問 42 と同じ問題

問 43(3)

(1)正しい。

(2)正しい。

(3)筋肉中のグリコーゲンに酸素が十分に供給されると「水」と「二酸化炭素」になる。酸素が不足すると完全に分解出来ず「乳酸」になる。

(4)正しい。

(5)正しい。

平成 23 年 10 月公表問題問 43 と同じ問題

問 44(1)

(1) $BMI = \text{体重(kg)} \div \text{身長(m)}^2$ よって $66(\text{kg}) \div 1.7(\text{m})^2 = 22.8373 \dots \approx 23$

平成 26 年 4 月公表問題問 44 の変形