

NEXTWING

第一種  
衛生管理者

公表問題

解答解説

平成21年10月版

ネクストウイング

神戸市灘区岩屋北町4-3-15

078-861-6100

<http://www.nextwing.jp>

## 関係法令有害業務に係るもの

- 問1 【2】  
酸素欠乏危険場所の作業は特定の有害物にさらされるものでないので、特殊健康診断の規程は定められていない。
- 問2 【1】  
特定粉じん作業の作業環境測定は、6以内ごとに1回環境測定しなければならない。
- 問3 【1】  
(1)は、酸素欠乏危険場所に指定されており、酸素欠乏危険作業主任者の選任が必要である。
- 問4 【4】  
作業主任者は第三種有機溶剤取り扱い屋内作業場でも選任しなければならない。
- 問5 【2】  
酸素濃度と硫化水素濃度の測定が必要である。亜硫酸ガスの濃度は必要でない。
- 問6 【5】  
硫酸は特定化学物質の第三類であるが、排液については用後処理の規程が定められており、この排液処理装置は1年以内ごとに定期自主検査をしなければならない。
- 問7 【4】  
この作業は、ダイオキシンが発生する可能性があるため作業に従事することとなった者には特別の教育をしなければならない。
- 問8 【2】  
電離放射線業務と高圧業務の作業主任者は免許制度である。潜水士は個々に免許が必要である。
- 問9 【2】  
シアン化水素は窒息生ガスで特定化学物質第二類に指定されているが、がん性物質等が主な特別管理物質には指定されておらず、健康管理手帳の交付対象にもされていない。
- 問10 【4】  
労働基準法施行規則第18条各号に列記されている業務は、法定有害業務として時間外労働2時間を超えることはできない。病原体によって汚染された物を取り扱う業務は該当業務ではない。

## 労働衛生有害業務に係るもの

- 問11 【2】  
(1)内耳の蝸牛が損傷することで発症する。  
(3)高温環境下では皮膚の血管が拡張することにより、血液が皮膚に溜まりることにより脳への血流が悪くなり発生する。  
(4)凍瘡(しもやけ)は0以上の寒冷によって発生する。  
(5)酸素ではなく大気中に一番多い窒素によって発生する。
- 問12 【3】  
電光線眼炎は紫外線ばく露で起こる。赤外線での眼障害は白内障である。
- 問13 【1】  
ここの記述の障害を発生させるのは、ベンゼンである。二硫化炭素は、脳血管の障害がある。

問14【5】

B測定で管理濃度を超えても第二管理区分になることもある。ただし、管理濃度の1.5倍を超えれば、必ず第三管理区分になる。

問15【1】

一酸化炭素は、物が不完全燃焼したときに必ず発生するが、完全燃焼すれば二酸化炭素が発生する。

問16【4】

有機溶剤はばく露を受けても3～4日で体外に出て体に残らないため、尿の採取時期は厳重にチェックが必要で、逆に鉛は約10年の半減期であるので、鉛健康診断では任意採取時期でよい。

問17【2】

- (1) すべての作業環境で生じる状況は網羅されておらず、一定の内容でと書式で記載されている。
- (3) 容器にも成分、有害性、危険性の表示が必要である。
- (4) 爆発性 高圧ガス 引火性 可燃性 自然発火性 禁水性 酸化性 急性毒性 腐食・刺激性 特性有害性が対象である。
- (5) 労働者の安全ためがいつでも利用及び見られる場所に置いておかなければならない。

問18【3】

一番は有害物を使用しないことである。その次が使用しても人が完全にばく露されないようにすることである。三番目はばく露をできるだけ少なくする方法をとることである。全体換気装置ではばく露を避けることはできないので四番目になる。

問19【4】

- (1) ヒューム微粒子でも固体であり、防じんマスクでも一定の効果はある。
- (2) 面体が変形する可能性があり、機能に障害が生じるようなことはしてはならない。
- (3) 防毒マスクの固定は後頭部で行う。耳では固定できない。
- (5) 吸収缶は単一のガスしか適応できない。ガスが特定できない場合は、使用できない。

問20【1】

(2) レシーバ式キャノピー型のことである。(3) は離れば風速は減少する。(4) ダクトの断面積が大きくなれば圧力損失は減少する。(5) 排風機は清浄後のクリーンな空気を送風する。

関係法令有害業務に係るもの以外

問21【1】

雇い入時の健康診断は、3か月を経過しない健康診断の結果を証明すれば、その健康診断の項目に相当するところは省略することができる。体の細胞が3か月程度で変わっており、これ未満であれば体の大きな変化は生じないとの考えに基づき、既に済ましているとの解釈で省略が認められる。

問22【4】

病院（医療業）は、第一種衛生管理者、衛生工学衛生管理者又は医師等のうちから衛生管理者を選任しなければならない。第二種衛生管理者免許では、職務者に付くことはできない。

問23【4】

総括安全衛生管理者は、事業の実施を総括管理する者と限定されているが、衛生委員会の議長は事業の実施を総括管理するものまたは準ずる者でもよい。

問24【5】

常時床面積の1/20以上開口部あれば換気設備を設けなくてもよく、1/15は1/20より大きくなるので合法である。

問25【1】

派遣労働者が派遣先で被災した場合は、派遣先の事業者は労働者死傷病報告書を所轄の労働基準監督署長に届けると共に、その写しを派遣元に送付しなければならない。派遣元の事業者はその写しを受け取れば自社の管轄する労働基準監督署長に労働者死傷病報告書を提出しなければならない。

問26【4】

同意書でなく意見書でよい。就業規則は労働条件を定めるもので、これに関しては強行法規である労働基準法を始めとして、労働条件の最低保障がなされており、法に反する就業規則の定めは無効になるからである。

問27【5】

- (1) 災害事等の場合は協定化されていなくても、必要の限度で時間外労働及び休日労働が認められている。
- (2) 事業場を異にする場合でも労働時間を通算しなければならない。
- (3) 労働時間が8時間を超える場合は少なくとも1時間の休憩時間を労働時間の途中で与えなければならない。
- (4) 清算期間は、1か月以内にしなければならない。

労働衛生有害業務に係るもの以外

問28【2】

喫煙室及び喫煙コーナーの換気の優先順位は、局所排気装置 換気扇 循環方式の空気清浄装置である。

問29【1】

換気設備の改善等の工学的な対策で、作業環境を良好な状態に維持する労働衛生管理は、作業環境管理である。作業管理とは、作業やり方等で、たとえばVDT作業であれば、連続作業時間が1時間を超えないようにし、10分から15分の休憩時間を取るようにすることである。

問30【2】

- B 実効温度を求める場合は、気流の測定が必要になる。
- D 高温作業場での作業強度の評価として用いられている。これには輻射熱の測定が必要で、黒球温度計がなければ求めることができない。

問31【3】

ディスプレイ画面の上端の高さは、顔が上がらないように画面の上端が目の高さの平行かやや下ぐらいにしなければならない。

問32【1】

我々は大気の大気酸素約21%、二酸化炭素約0.03%を含む空気を吸い、呼出するときは二酸化炭素約4%になっている。密室で人が呼吸することで酸素濃度低下、二酸化炭素濃度が上昇する。二酸化炭素が0.1%まで悪化したとして想定して必要換気量を求める。換気しても二酸化炭素は0%にならない。外気の大気酸素濃度にまで下がるだけで、この緩和される%で全員が呼出した二酸化炭素量を消してしまう。要するに緩和される二酸化炭素濃度 = 全員が呼出した二酸化炭素量である。だから全員が呼出した二酸化炭素量を緩和される二酸化炭素濃度で割れば、全体の換気量が求められる。

問33【5】

A E D 1回と心肺蘇生2分を組み合わせで行う。

問34【1】

(2) 不完全骨折である。(3) 動かしてはいけない。(4) おれた部位の両関節を超えて当てなければならない。(5) 硬い板の上にのせて搬送しなければならない。

## 労働生理

問35【3】

胸郭内容積が増すと、その内圧は低くなり、肺はその弾性により拡張する。これが吸気である。

問36【1】

心筋は不随意筋であり構造は、内臓筋であるが骨格筋と同じ横紋筋で作られている。

問37【5】

筋肉中のグリコーゲンが酸素が十分与えられるとATP（アデノ三リン酸）まで分解されて、我々の生体活動のエネルギーになるが、酸素が不足すると乳酸となり疲労の原因物質との説がある。

問38【2】

- (1) 冷感が休息に表れ、温感が徐々に現れる。感覚点の密度の差である。
- (3) 遠視眼のことである。
- (4) 錐状体が色を感じ、杆状体が明暗である。
- (5) 嗅覚は鋭敏であるが、疲労しやすく慣れの現象が起こる。

問39【3】

体性神経には、情報を中枢に伝える知覚神経と、その情報を元に判断し運動さす運動神経からなる。自律神経は我々がコントロールできない不随意筋に分布しており、生命維持に必要な循環、呼吸、体温調節などを司っている。

問40【5】

- (1) 白血球のことである。
- (2) 白血球のことである。
- (3) 血漿中の蛋白質であるフィブリノーゲンが、けが等で体外に出た血小板の酵素によりフィブリンに変化し凝集し止血する作用である。
- (4) ヘマトクリット値は、血液中に赤血球が何%含まれているかを表すもので、貧血検査と呼ばれている。

問41【3】

尿素窒素は老廃物で、腎機能が低下すると排泄できなくなり、血液中に増えてくる。腎臓の重要な機能検査項目である。

問42【5】

無機塩、ビタミン類はこのまま体に必要なもので役立つものであるから、分解の必要性はない。

問43【3】

- (1) エネルギー代謝率は、作業に要した総消費エネルギー量から安静時の消費エネルギー量引き基礎代謝量で割ったものである。
- (2) (1)の通りである。
- (4) ただじっと座っているいるとき（安静時）のエネルギーの消費量は、代謝率の計算においては控除するので、この状態の代謝率は0になる。消費エネルギー量は基礎代謝量の1.2倍になるが作業強度を表す代謝率ではない。
- (5) 相対的率であるので、大きな差が生じない。だから指標として使用できる。

問44【3】

- (1) 内臓ではなく、体表面である。
- (2) 血管は収縮して血流量を減らし、血液を冷やされないようにして体温を温存する。
- (4) 不感蒸泄（ふかんじょうせつ）は全放熱量の約25%である。
- (5) 恒常性という。