

## 第二種衛生管理者試験問題(平成29年10月公表)

## 〔関係法令〕

問1 衛生管理者の選任について、法令上、正しいものは次のうちどれか。

- (1) 衛生管理者は、選任すべき事由が発生してから30日以内に選任しなければならない。
- (2) 常時使用する労働者数が60人の旅館業の事業場では、第二種衛生管理者免許を有する者のうちから衛生管理者を選任することができる。
- (3) 常時使用する労働者数が1,000人を超え2,000人以下の事業場では、少なくとも3人の衛生管理者を選任しなければならない。
- (4) 常時使用する労働者数が3,000人を超える事業場では、6人の衛生管理者のうち2人まで、事業場に専属でない労働衛生コンサルタントのうちから選任することができる。
- (5) 常時使用する労働者数が2,000人以上の事業場では、専任の衛生管理者を2人以上選任しなければならない。

問2 事業者が衛生管理者に管理させるべき業務として、法令上、定められていないものは次のうちどれか。

- (1) 安全衛生に関する方針の表明に関する業務のうち、衛生に係る技術的事項を管理すること。
- (2) 健康診断の実施その他健康の保持増進のための措置に関する業務のうち、衛生に係る技術的事項を管理すること。
- (3) 労働者の安全又は衛生のための教育の実施に関する業務のうち、衛生に係る技術的事項を管理すること。
- (4) 労働災害の原因の調査及び再発防止対策に関する業務のうち、衛生に係る技術的事項を管理すること。
- (5) 労働者の健康を確保するため必要があると認めるとき、事業者に対し、労働者の健康管理等について必要な勧告をすること。

問3 衛生委員会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) 衛生委員会の議長を除く全委員については、事業場に労働者の過半数で組織する労働組合がないときは、労働者の過半数を代表する者の推薦に基づき指名しなければならない。
- (2) 衛生委員会の議長は、原則として、総括安全衛生管理者又は総括安全衛生管理者以外の者で事業場においてその事業の実施を統括管理するもの若しくはこれに準ずる者のうちから事業者が指名した委員となる。
- (3) 事業場に専属ではないが、衛生管理者として選任している労働衛生コンサルタントを、衛生委員会の委員として指名することができる。
- (4) 衛生委員会の開催の都度、遅滞なく、委員会における議事の概要を、書面の交付等一定の方法によって労働者に周知させなければならない。
- (5) 衛生委員会の議事で重要なものについては、記録を作成し、3年間保存しなければならない。

問4 労働安全衛生規則に基づく次の定期健康診断の項目のうち、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に省略することができる項目に該当しないものはどれか。

- (1) 身長検査
- (2) 肝機能検査
- (3) 尿検査
- (4) 心電図検査
- (5) 血中脂質検査

問5 労働安全衛生法に基づく心理的な負担の程度を把握するための検査（以下「ストレスチェック」という。）及びその結果等に応じて実施される医師による面接指導に関する次の記述のうち、法令上、正しいものはどれか。

- (1) すべての事業者は、常時使用する労働者に対し、1年以内ごとに1回、定期的に、ストレスチェックを行わなければならない。
- (2) 事業者は、ストレスチェックの結果が、衛生管理者及びストレスチェックを受けた労働者に通知されるようにしなければならない。
- (3) 労働者に対するストレスチェックの事項は、「当該労働者の心理的な負担の原因」、「当該労働者の心理的な負担による心身の自覚症状」及び「他の労働者による当該労働者への支援」に関する項目である。
- (4) 事業者は、ストレスチェックの結果、心理的な負担の程度が高い労働者全員に対し、医師による面接指導を行わなければならない。
- (5) 事業者は、医師による面接指導の結果に基づき、当該面接指導の結果の記録を作成し、これを3年間保存しなければならない。

問6 労働者死傷病報告に関する次の文中の  内に入れるA及びBの語句の組合せとして、法令上、正しいものは(1)～(5)のうちどれか。

「派遣労働者が派遣中に労働災害により休業した場合の労働者死傷病報告書の提出義務者は  A の事業者であり、その提出先は  B である。」

- | A              | B                      |
|----------------|------------------------|
| (1) 派遣元及び派遣先双方 | それぞれの所轄労働基準監督署長        |
| (2) 派遣元及び派遣先双方 | それぞれの所轄都道府県労働局長        |
| (3) 派遣元        | 所轄労働基準監督署長             |
| (4) 派遣元        | 所轄都道府県労働局長             |
| (5) 派遣元        | 所轄労働基準監督署長及び所轄都道府県労働局長 |

問7 事業場の建築物、施設等に関する措置について、労働安全衛生規則の衛生基準に違反しているものは次のうちどれか。

- (1) 常時60人の労働者を就業させている屋内作業場の気積が、設備の占める容積及び床面から4mを超える高さにある空間を除き600m<sup>3</sup>となっている。
- (2) ねずみ、昆虫等の発生場所、生息場所及び侵入経路並びにねずみ、昆虫等による被害の状況について、6か月以内ごとに1回、定期的に、統一的に調査を実施し、その調査結果に基づき、必要な措置を講じている。
- (3) 常時男性5人と女性25人の労働者が就業している事業場で、女性用の臥床できる休養室を設けているが、男性用には、休養室の代わりに休憩設備を利用させている。
- (4) 有害業務を行っていない屋内作業場で、窓その他の開口部の直接外気に向かって開放することができる部分の面積が、常時床面積の1/15であるものに、換気設備を設けていない。
- (5) 事業場に附属する食堂の炊事従業員について、専用の便所を設けているが、専用の休憩室は設けていない。

問8 事務室の設備の定期的な点検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) 事務室の照明設備については、6か月以内ごとに1回、定期的に、点検しなければならない。
- (2) 機械による換気のための設備については、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。
- (3) 燃焼器具を使用するときは、発熱量が著しく少ないものを除き、毎日、異常の有無を点検しなければならない。
- (4) 空気調和設備内に設けられた排水受けについては、原則として、2か月以内ごとに1回、定期的に、その汚れ及び閉塞の状況を点検し、必要に応じ、その清掃等を行わなければならない。
- (5) 空気調和設備の加湿装置については、原則として1か月以内ごとに1回、定期的に、その汚れの状況を点検し、必要に応じ、その清掃等を行わなければならない。

問9 週所定労働時間が30時間以上の労働者の年次有給休暇に関する次の記述のうち、労働基準法上、正しいものはどれか。

ただし、労使協定とは、「労働者の過半数で組織する労働組合（その労働組合がない場合は労働者の過半数を代表する者）と使用者との書面による協定」をいう。

- (1) 6年 6か月継続勤務し、直近の1年間に、全労働日の8割以上出勤した労働者に新たに与えなければならない年次有給休暇の日数は、18日である。
- (2) 労使協定により、時間単位で年次有給休暇を与える対象労働者の範囲、その日数（5日以内に限る。）等を定めた場合において、対象労働者が請求したときは、年次有給休暇の日数のうち当該協定で定める日数について時間単位で与えることができる。
- (3) 法令に基づく育児休業又は介護休業で休業した期間は、出勤率の算定に当たっては、出勤しなかったものとして算出することができる。
- (4) 年次有給休暇の請求権は、これを1年間行使しなければ時効によって消滅する。
- (5) 年次有給休暇の期間については、原則として、最低賃金又は平均賃金の100分の60の額の手当を支払わなければならない。

- 問10 妊産婦に関する次の記述のうち、労働基準法上、誤っているものはどれか。
- ただし、労使協定とは、「労働者の過半数で組織する労働組合（その労働組合がない場合は労働者の過半数を代表する者）と使用者との書面による協定」をいい、また、管理監督者等とは、「監督又は管理の地位にある者等、労働時間、休憩及び休日に関する規定の適用除外者」をいう。
- ( 1 ) 妊産婦とは、妊娠中の女性及び産後1年を経過しない女性をいう。
  - ( 2 ) 時間外・休日労働に関する労使協定を締結し、これを所轄労働基準監督署長に届け出ている場合であっても、妊産婦が請求した場合には、管理監督者等の場合を除き、時間外・休日労働をさせてはならない。
  - ( 3 ) 1年単位の変形労働時間制を採用している場合であっても、妊産婦が請求した場合には、管理監督者等の場合を除き、1週40時間、1日8時間を超えて労働させてはならない。
  - ( 4 ) 妊産婦が請求した場合には、管理監督者等の場合を除き、深夜業をさせてはならない。
  - ( 5 ) 妊娠中の女性が請求した場合においては、他の軽易な業務に転換させなければならない。

[労働衛生]

- 問11 一般作業環境において機械換気を行う場合の必要換気量 (m<sup>3</sup>/h) を算出する次の計算式において、室内二酸化炭素基準濃度 (%) として通常用いられる数値は、( 1 ) ~ ( 5 ) のうちどれか。

$$\frac{\text{室内にいる人が1時間に呼出する二酸化炭素量 (m}^3/\text{h)}}{\text{室内二酸化炭素基準濃度 (\%) - 外気の二酸化炭素濃度 (\%)}} \times 100$$

- ( 1 ) 0.05
- ( 2 ) 0.1
- ( 3 ) 0.5
- ( 4 ) 1
- ( 5 ) 5

問12 温熱条件に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 温度感覚を左右する環境要素は、気温、湿度、気流及び輻射（放射）熱である。
- (2) 実効温度は、人の温熱感に基礎を置いた指標で、気温、湿度及び気流の総合効果を温度目盛りで表したものである。
- (3) 相対湿度は、空気中の水蒸気量と、その温度における飽和水蒸気量との比を百分率で示したものである。
- (4) WBGT は、自然湿球温度、黒球温度及び乾球温度から求められる指標で、暑熱環境による熱ストレス評価に用いられる。
- (5) 算出したWBGT の値が、作業内容に応じて設定されたWBGT基準値未満である場合には、熱中症が発生するリスクが高まる。

問13 採光、照明などに関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- (1) 照度の単位はルクスで、1ルクスは光度1カンデラの光源から10m離れた所で、その光に直角な面が受ける明るさに相当する。
- (2) 部屋の彩色に当たり、目の高さから上の壁及び天井は、まぶしさを防ぐため濁色にするとうい。
- (3) 立体視を必要とする作業には、影のできない照明が適している。
- (4) 全般照明と局部照明を併用する場合、全般照明による照度は、局部照明による照度の15分の1以下になるようにする。
- (5) 前方から明かりをとるときは、まぶしさをなくすため、眼と光源を結ぶ線と視線が作る角度は、おおむね30° 以上になるようにする。

問14 厚生労働省の「事業場における労働者の健康保持増進のための指針」に基づく健康保持増進対策に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- (1) 事業場内健康保持増進体制の整備に関することは、健康保持増進計画で定める事項に含まれない。
- (2) 産業医は、健康診断の結果を評価し、運動指導等の健康指導を行うための指導票を作成するとともに、個々の労働者に対して指導を行う。
- (3) 運動指導担当者が健康診断の結果に基づき運動指導を行い、産業保健指導担当者が個々の労働者に対して必要な栄養指導を行う。
- (4) 喫煙及び飲酒に関する指導及び教育を行うことは、産業保健指導担当者が行う保健指導の内容に含まれる。
- (5) 健康保持増進措置を実施するためのスタッフは、いかなる場合でもその事業場内で確保すべきであり、外部の機関に委託してその職務を実施させてはならない。

問15 厚生労働省の「労働者の心の健康の保持増進のための指針において、心の健康づくり計画の実施に当たって推進すべきこととされている四つのメンタルヘルスクエアに該当しないものは、次のうちどれか。

- (1) 労働者自身がストレスや心の健康について理解し、自らのストレスの予防や対処を行うセルフケア
- (2) 職場の同僚がメンタルヘルス不調の労働者の早期発見、相談への対応を行うとともに管理監督者に情報提供を行う同僚によるケア
- (3) 管理監督者が、職場環境等の改善や労働者からの相談への対応を行うラインによるケア
- (4) 産業医、衛生管理者等が、心の健康づくり対策の提言や推進を行うとともに、労働者及び管理監督者に対する支援を行う事業場内産業保健スタッフ等によるケア
- (5) メンタルヘルスクエアに関する専門的な知識を有する事業場外の機関及び専門家を活用し支援を受ける事業場外資源によるケア

問16 厚生労働省の「VDT作業における労働衛生管理のためのガイドライン」に基づく措置に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) ディスプレイは、おおむね40cm以上の視距離が確保できるようにし、画面の上端が、眼と同じ高さか、やや下になるようにする。
- (2) 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。
- (3) 書類上及びキーボード上における照度は、300ルクス以上になるようにする。
- (4) 単純入力型及び拘束型に該当するVDT作業については、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5分間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) VDT作業健康診断は、一般健康診断を実施する際に、併せて実施してもよい。

問17 出血及び止血法に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 直接圧迫法は、出血部を直接圧迫する方法であり、最も簡単で効果的な方法である。
- (2) 間接圧迫法は、出血部より心臓に近い部位の動脈を圧迫する方法である。
- (3) 動脈性出血は、傷口からゆっくり持続的に湧き出るような出血である。
- (4) 体内の全血液量の3分の1 程度が急激に失われると、生命が危険な状態となる。
- (5) 止血処置を行うときは、感染防止のため、ビニール手袋を着用したりビニール袋を活用したりして、血液に直接触れないようにする。

問18 骨折及びその救急処置に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 骨にひびの入った状態を不完全骨折といい、骨が完全に折れている状態を完全骨折という。
- (2) 骨が1か所で折れている状態を単純骨折といい、骨が2か所以上で折れたり、砕けている部分のある状態を複雑骨折という。
- (3) 骨折部が皮膚から露出した状態を開放骨折という。
- (4) 骨折部を副子で固定するときには、骨折した部分に変形していても、そのままの状態を保持して、直近の関節部を含めた広い範囲を固定する。
- (5) 脊髄損傷が疑われる傷病者を移動させる必要があるときには、硬い板などの上に載せる。

問19 食中毒に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) O-157やO-111は、ベロ毒素を産生する大腸菌で、これらによる食中毒は、腹痛、出血を伴う水様性の下痢などの症状を呈する。
- (2) ノロウイルスは、手指、食品などを介して経口で感染し、腸管で増殖して、嘔吐、下痢、腹痛などの急性胃腸炎を起こすもので、冬季に集団食中毒として発生することが多い。
- (3) ボツリヌス菌は、缶詰、真空パック食品など酸素のない食品中で増殖して毒性の強い神経毒を産生し、筋肉の麻痺症状を起こす。
- (4) 毒素型食中毒は、食物に付着した細菌が増殖する際に産生した毒素によって起こる食中毒で、腸炎ビブリオ菌などによるものがある。
- (5) 感染型食中毒は、食物に付着した細菌そのものの感染によって起こる食中毒で、サルモネラ菌などによるものがある。

問20 虚血性心疾患に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 虚血性心疾患は、狭心症と心筋梗塞とに大別される。
- (2) 虚血性心疾患発症の危険因子には、高血圧、喫煙、脂質異常症などがある。
- (3) 運動負荷心電図検査は、心筋の異常や不整脈の発見には役立つ、が虚血性心疾患の発見には役立たない。
- (4) 狭心症は、心臓の血管の一部の血流が一時的に悪くなる病気である。
- (5) 狭心症の痛みの場所は、心筋梗塞とほぼ同じであるが、その発作が続く時間は、通常数分程度で、長くても15分以内であることが多い。



次の科目が免除されている者は、問21～問30は解答しないでください。

〔労働生理〕

問21 血液に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- (1) 血漿中の蛋白質のうち、アルブミンは血液の浸透圧の維持に関与している。
- (2) 血漿中の水溶性蛋白質であるフィブリンがフィブリノーゲンに変化する現象が、血液の凝集反応である。
- (3) 赤血球は、損傷部位から血管外に出ると、血液凝固を促進させる物質を放出する。
- (4) 血液中に占める白血球の容積の割合をヘマトクリットといい、感染や炎症があると増加する。
- (5) 血小板は、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22 心臓の働きと血液の循環に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 心臓の中にある洞結節（洞房結節）で発生した刺激が、刺激伝導系を介して心筋に伝わることにより、心臓は規則正しく収縮と拡張を繰り返す。
- (2) 体循環は、左心室から大動脈に入り、毛細血管を経て静脈血となり右心房に戻ってくる血液の循環である。
- (3) 肺循環は、右心室から肺動脈を経て肺の毛細血管に入り、肺静脈を通過して左心房に戻る血液の循環である。
- (4) 心臓の拍動は、自律神経の支配を受けている。
- (5) 心筋は、意志と無関係に動く不随意筋であるが、平滑筋に分類される。

問23 肝臓の機能として、誤っているものは次のうちどれか。

- (1) コレステロールの合成
- (2) 尿素の合成
- (3) 乳酸の合成
- (4) 胆汁の生成
- (5) グリコーゲンの合成及び分解

問24 呼吸に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 呼吸運動は、横隔膜、<sup>ろく</sup>肋間筋などの呼吸筋が収縮と弛緩<sup>し</sup>をすることで胸腔内の圧力を変化させ、肺を受動的に伸縮させることにより行われる。
- (2) 横隔膜が下がり、胸腔の内圧が低くなるにつれ、鼻腔、気管などの気道を経て肺内へ流れ込む空気が吸気である。
- (3) 肺胞内の空気と肺胞を取り巻く毛細血管中の血液との間で行われるガス交換を行う呼吸を外呼吸という。
- (4) 呼吸に関与する筋肉は、延髄にある呼吸中枢によって支配されている。
- (5) 呼吸中枢がその興奮性を維持するためには、常に一定量以上の一酸化炭素が血液中に含まれていることが必要である。

問25 体温調節に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。



- (1) 体温調節中枢は、小脳にあり、産熱と放熱とのバランスを維持し体温を一定に保つよう機能している。
- (2) 体温調節のように、外部環境が変化しても身体内部の状態を一定に保つ生体の仕組みを同調性といい、筋肉と神経系により調整されている。
- (3) 寒冷にさらされ体温が正常より低くなると、皮膚の血管が拡張して血流量を増し、皮膚温を上昇させる。
- (4) 計算上、体重70kgの人の体表面から10gの汗が蒸発すると、体温が約1℃下がる。
- (5) 発汗のほかに皮膚及び呼気から水分が失われる現象を不感蒸泄<sup>せつ</sup>という。

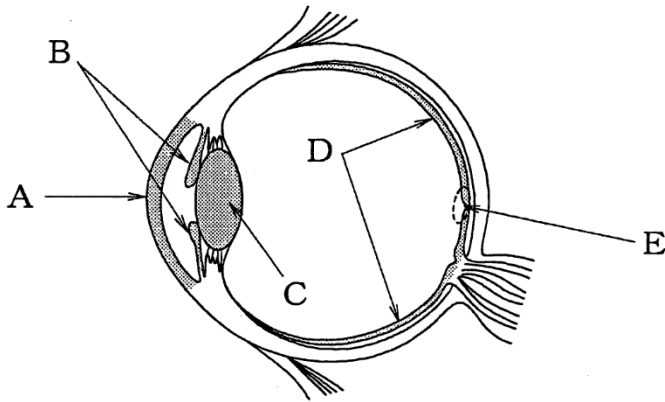
問26 腎臓・泌尿器系に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。






- (1) 腎臓の腎小体では、糸球体から血液中の血球及び蛋白質以外の成分がボウマン<sup>のう</sup>嚢に濾し出され、原尿が生成される。
- (2) 腎臓の尿細管では、原尿に含まれる大部分の水分及び身体に必要な成分が血液中に再吸収され、残りが尿として生成される。
- (3) 腎臓は、背骨の両側に左右一対あり、それぞれの腎臓から複数の尿管が出て、膀胱につながっている。
- (4) 尿は淡黄色の液体で、固有の臭気を有し、通常、弱酸性である。
- (5) 尿の約95%は水分で、約5%が固形物であるが、その成分が全身の健康状態をよく反映するので、尿検査は健康診断などで広く行われている。

問27 神経系に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 神経系を構成する基本的な単位である神経細胞は、通常、1個の細胞体、1本の軸索及び複数の樹状突起から成り、ニューロンともいわれる。
- (2) 体性神経は、運動及び感覚に関与し、自律神経は、呼吸、循環などに関与する。
- (3) 大脳の皮質は、神経細胞の細胞体が集まっている灰白質で、感覚、思考などの作用を支配する中枢として機能する。
- (4) 交感神経系と副交感神経系は、各種臓器において双方の神経が分布し、相反する作用を有している。
- (5) 交感神経系は、身体の機能をより活動的に調節する働きがあり、心拍数を増加したり、消化管の運動を高める。

問28 下の図は眼球の水平断面図であるが、図中に  又は  で示すAからEの部位に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。



- (1) Aの  部分は角膜で、これが歪んでいたり、表面に凹凸があるために、見た物体の像が網膜上に正しく結ばないものを乱視という。
- (2) Bの  部分は虹彩で、光量に応じて瞳孔の径を変える。
- (3) Cの  部分は硝子体で、これの厚さを変えることにより焦点距離を調節して網膜上に像を結ぶようにしている。
- (4) Dの  部分は網膜で、ここには、明るい所で、働き色を感じる錐状体と、暗い所で働き弱い光を感じる桿状体の2種類の視細胞がある。
- (5) Eの  部分は中心窩で、視力の鋭敏な部位である。

問29 ストレスに関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 個人の能力や感性に適合しないストレスは、心理的には不安、焦燥感、抑うつ感などを、身体的には疲労を生じることがある。
- (2) 典型的なストレス反応として、副腎皮質ホルモンの分泌の著しい減少がある。
- (3) ストレスにより、発汗、手足の震えなど自律神経系の障害が生じることがある。
- (4) ストレスにより、高血圧症、狭心症、十二指腸潰瘍などの疾患が生じることがある。
- (5) 昇進、転勤、配置替えなどがストレスの原因となることがある。

問30 ホルモン、その内分泌器官及びそのはたらきの組合せとして、誤っているものは次のうちどれか。

ホルモン	内分泌器官	はたらき
(1) コルチゾール	副腎皮質	血糖量の増加
(2) メラトニン	副腎髄質	体液中の塩類バランスの調節
(3) パラソルモン	副甲状腺	血中のカルシウム量の調節
(4) インスリン	膵臓 (すいぞう)	血糖量の減少
(5) グルカゴン	膵臓 (すいぞう)	血糖量の増加

(終り)