

受験番号	
------	--

〔関係法令〕

問 1 労働安全衛生法の目的に関する次の文中の□内に入れるAからCの用語の組合せとして、正しいものは(1)～(5)のうちどれか。

「この法律は、労働基準法と相まって、労働災害の防止のための危害防止基準の確立、□A□の明確化及び□B□の促進の措置を講ずる等その防止に関する総合的計画的な対策を推進することにより職場における労働者の安全と健康を確保するとともに、□C□の形成を促進することを目的とする。」

- | A | B | C |
|-----------|--------|---------|
| (1) 責任体制 | 安全衛生管理 | 安全文化 |
| (2) 責任体制 | 自主的活動 | 快適な職場環境 |
| (3) 事業者責任 | 健康管理 | 良好な作業環境 |
| (4) 管理体制 | 安全衛生管理 | 快適な職場環境 |
| (5) 管理体制 | 自主的活動 | 安全文化 |

問 2 労働安全衛生規則に基づく医師による雇入時の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) 医師による健康診断を受けた後3月を経過しない者を雇い入れる場合、その健康診断の結果を証明する書面の提出があったときは、雇入時の健康診断において、当該健康診断の項目に相当する項目を省略することができる。
- (2) 雇入時の健康診断において、医師が必要でないと認めるときは、身長、体重、心電図等の一定の検査項目については省略することができる。
- (3) 雇入時の健康診断の項目に異常の所見があると診断された労働者については、その結果に基づき、健康を保持するために必要な措置について、健康診断実施日から3月以内に、医師の意見を聴かなければならない。
- (4) 雇入時の健康診断の結果に基づいて作成した健康診断個人票は、5年間保存しなければならない。
- (5) 雇入時の健康診断の結果については、所轄労働基準監督署長に報告する必要はない。

問 3 常時50人以上の労働者を使用する事業場において、長時間の時間外労働等を行った労働者に対して法令により実施することが義務付けられている医師による面接指導に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 面接指導とは、問診その他の方法により労働者の心身の状況を把握し、これに応じて面接により必要な指導を行うことをいう。
- (2) 面接指導の対象となる労働者は、深夜業に1月当たり3回以上従事し、かつ、1週40時間を超えて労働した時間数が1月当たり120時間を超える者である。
- (3) 医師は、対象となる労働者の面接指導を行うに当たり、勤務の状況、疲労の蓄積の状況その他心身の状況について確認を行う。
- (4) 労働者は、事業者の指定した医師による面接指導を希望しない場合は、他の医師の行う面接指導を受け、その結果を証明する書面を事業者に提出することができる。
- (5) 面接指導の結果に基づき、その記録を作成し、5年間保存しなければならない。

問 4 事業場の建物、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天井の高さが3mの屋内作業場の気積が、設備の占める容積を除いて800m³である。
- (2) 労働者を常時就業させる場所の照明設備について、6月以内ごとに1回、定期的に、点検している。
- (3) 普通の作業を常時行う場所の作業面の照度を200ルクスとしている。
- (4) 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、休憩室は一般従業員と共用にしている。
- (5) 労働衛生上有害な業務を行っておらず、換気設備を設けていない屋内作業場で、直接外気に向かって開放することのできる窓の面積が床面積の1/15である。

問 5 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) 衛生委員会は、業種を問わず、常時50人以上の労働者を使用する事業場において設置しなければならない。
- (2) 衛生委員会は、1月に1回以上開催するようしなければならない。
- (3) 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、衛生委員会の議長以外の委員の半数については、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。
- (4) 事業場の規模にかかわらず、衛生委員会の委員として指名する産業医は、その事業場に専属の者でなければならない。
- (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 6 金融業の事業場における雇入れ時の安全衛生教育において、法令上、省略できる事項とされているものは次のうちどれか。

- (1) 作業開始時の点検に関すること。
- (2) 事故時等における退避に関すること。
- (3) 事故時等における応急措置に関すること。
- (4) 整理、整頓^{とん}及び清潔の保持に関すること。
- (5) 従事させる業務に関して発生するおそれのある疾病の原因及び予防に関すること。

問 7 事務室に設けた機械による換気のための設備について、事務所衛生基準規則に定められている定期点検の実施頻度は次のうちどれか。

- (1) 毎週1回
- (2) 毎月1回
- (3) 2月以内ごとに1回
- (4) 6月以内ごとに1回
- (5) 1年以内ごとに1回

問 8 総括安全衛生管理者が統括管理する業務として、法令上、規定さ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こと。
- (2) 労働者の危険又は健康障害を防止するための措置に関すること。
- (3) 労働者の安全又は衛生のための教育の実施に関すること。
- (4) 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こと。
- (5) 安全衛生推進者又は衛生推進者の指揮に関すること。

問 9 労働基準法に基づき作成が義務付けられている就業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) パートタイマーを含めて常時10人以上の労働者を使用する使用者には、就業規則の作成及び届出の義務がある。
- (2) 就業規則の作成又は変更については、事業場の労働組合又は労働者の過半数を代表する者の同意書を添付して、行政官庁に届け出なければならない。
- (3) 就業規則で定める基準に達しない労働条件を定める労働契約は、その部分については無効である。
- (4) 休日に関する事項については、就業規則に定めておかなければならない。
- (5) 安全衛生に関する定めをする場合には、これに関する事項を就業規則に定めておかなければならない。

問 10 労働基準法における労働時間等に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- (1) 時間外労働の協定をしない限り、いかなる場合も1日について8時間を超えて労働させることはできない。
- (2) 労働時間に関する規定の適用については、事業場を異にする場合は労働時間を通算しない。
- (3) フレックスタイム制の清算期間は、2か月以内の期間に限られている。
- (4) 労働時間が8時間を超える場合においては、少なくとも45分の休憩時間を労働時間の途中に与えなければならない。
- (5) 監視又は断続的労働に従事する労働者で、行政官庁の許可を受けたものについては、労働時間に関する規定は適用されない。

〔労働衛生〕

問1 1 温度感覚を表す指標として用いられ、感覚温度ともいわれるものは、次のうちどれか。

- (1) 乾球温度
- (2) 実効温度
- (3) 至適温度
- (4) 黒球温度
- (5) 不快指数

問1 2 VDT作業の労働衛生管理に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) ディスプレイ画面上における照度は、500ルクス以下になるようにする。
- (2) 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。
- (3) ディスプレイ画面の上端の高さは、眼の高さよりやや上になるようにする。
- (4) 単純入力型又は拘束型に該当する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10～15分の作業休止時間を設けるようにする。
- (5) VDT作業健康診断は、定期の一般健康診断を実施する際に、併せて実施してもよい。

問1 3 厚生労働省の「職域における屋内空気中のホルムアルデヒド濃度低減のためのガイドライン」に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 室内空気がホルムアルデヒド等の化学物質に汚染されることにより、シックハウス症候群が発症することがある。
- (2) 事務室等においては、合板、繊維板等の建材、オフィス家具、カーペット等に使用されている接着剤、防腐剤等がホルムアルデヒドの発散源になることがある。
- (3) ホルムアルデヒドの蒸気は空気より重いので、事務室等の屋内空気中のホルムアルデヒドの濃度の測定は、壁の付近の床上30cm以下の位置で行う。
- (4) 事務室等の屋内空気中のホルムアルデヒドの濃度は、0.08ppm以下になるようにする。
- (5) 屋内空気中のホルムアルデヒドの濃度低減のための措置としては、換気装置の設置又は増設、発散源のコーティングなどがある。

問1 4 事務室の必要換気量は、次の式により算出することができる。

$$\text{必要換気量} = \frac{\text{在室者の1時間当りの呼出CO}_2\text{量(m}^3\text{/h)}}{\text{(室内CO}_2\text{基準濃度)-(外気のCO}_2\text{濃度)}} \text{ (m}^3\text{/h)}$$

この式において、「室内CO₂基準濃度」、「外気のCO₂濃度」、及び「在室者の1時間当たりの呼出CO₂量」を計算するために必要な「呼気中のCO₂濃度」として用いられる数値の組合せとして、適切なものは次のうちどれか。

	室内CO ₂ 基準濃度(%)	外気のCO ₂ 濃度(%)	呼気中のCO ₂ 濃度(%)
(1)	0.1	0.3～0.4	0.4
(2)	0.1	0.03～0.04	4
(3)	0.3	0.1～0.2	4
(4)	0.5	0.03～0.04	0.4
(5)	0.5	0.1～0.2	0.4

問1 5 中央管理方式の空気調和設備を設けている事務室の空気環境の測定とこれに用いる器具の組合せとして、誤っているものは次のうちどれか。

- (1) 気 温 の 測 定 …… 黒球温度計
- (2) 気 流 の 測 定 …… 熱線風速計
- (3) 相対湿度の測定 …… アスマン通風乾湿計
- (4) 一酸化炭素濃度の測定
…… 検知管方式による一酸化炭素検定器
- (5) 二酸化炭素濃度の測定
…… 検知管方式による二酸化炭素検定器

問1 6 労働者の健康の保持増進のために事業者が行う健康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) 健康測定のうち医学的検査は、労働者の健康障害や疾病を早期に発見することを主な目的として行う。
- (2) 健康測定における生活状況調査は、仕事の内容、職場の人間関係のほか、趣味・嗜好、運動習慣・運動歴、食生活などについても行う。
- (3) 健康測定のうち運動機能検査では、筋力、柔軟性、平衡性、敏捷性、全身持久性などの検査を行う。
- (4) 健康測定の結果に基づき、個々の労働者の健康状態にあわせた運動指導を行う。
- (5) 健康測定の結果に基づき、必要と判断された場合や労働者自らが希望する場合は、メンタルヘルスクエアを行う。

問 1 7 病休度数率を表す次式中の□内に入れる A から C の語句及び数字の組合せとして、正しいものは(1)~(5)のうちどれか。

$$\text{病休度数率} = \frac{\text{A}}{\text{在籍労働者の B}} \times \text{C}$$

A	B	C
(1) 疾病休業件数	延実労働時間数	1000000
(2) 疾病休業件数	延所定労働日数	1000
(3) 疾病休業件数	延実労働時間数	1000
(4) 疾病休業延日数	延所定労働日数	1000
(5) 疾病休業延日数	延実労働時間数	1000000

問 1 8 細菌性食中毒のうち、主に神経症状を呈し、致死率が高いものの病原菌は次のうちどれか。

- (1) ボツリヌス菌
- (2) サルモネラ菌
- (3) ブドウ球菌
- (4) セレウス菌
- (5) 腸炎ビブリオ

問 1 9 火傷の救急処置等に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- (1) 火傷部には、できるだけ早く軟膏や油類を塗り、空気を遮断する。
- (2) 生じた水疱は、破って十分消毒した後、ガーゼを当てる。
- (3) 化学薬品がかかった場合には、直ちに中和剤により中和した後、水で洗浄する。
- (4) 火傷の分類では、Ⅰ度が最も重症で、皮膚は白っぽくなったり、ただれてくる。
- (5) 水疱ができる程度の火傷は、Ⅱ度に分類される。

問 2 0 骨折に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 骨にひびが入った状態を不完全骨折という。
- (2) 小骨片に破砕された骨折のことを複雑骨折という。
- (3) 骨折部には、異常な動きがみられたり、摩擦音が聞こえることがある。
- (4) 創傷や出血があるときは、まず、その手当てをしてから副子で固定する。
- (5) 副子は、骨折した部位の骨の両端にある二つの関節を含めることのできる十分な長さのものとする。

(次の科目が免除されている方は、問 2 1 ~ 問 3 0 は解答しないで下さい。)

〔労働生理〕

問 2 1 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) 心筋は不随意筋であるが、横紋筋である。
- (2) 体循環とは、左心室から大動脈に入り、静脈血となって右心房に戻ってくる血液の循環をいう。
- (3) 肺を除く各組織の毛細血管を通過する血液の流れは、体循環の一部である。
- (4) 肺循環とは、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をいう。
- (5) 大動脈及び肺動脈を流れる血液は、酸素に富む脈血である。

問 2 2 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、主として呼吸筋と横隔膜の協調運動によって行われる。
- (2) 胸郭内容積が増すと、その内圧が高くなるため、肺はその弾性により収縮する。
- (3) 肉体労働で呼吸が激しくなるのは、血液中の二酸化炭素が増加して呼吸中枢が刺激されるためである。
- (4) 呼吸には、肺で行われる外呼吸と、組織細胞とそれを取りまく毛細血管中の血液との間で行われる内呼吸がある。
- (5) 肺活量が多い人は、肺でのガス交換面積が広く、一般に激しい肉体労働をするのに有利である。

問 2 3 血液に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 血漿中には、アルブミン、グロブリンなどのタンパク質が含まれている。
- (2) 白血球のうちリンパ球は、免疫反応に関与している。
- (3) 血小板は、血液が血管外に出るとすぐに破れて血液凝固作用を促進する。
- (4) ある人の血漿中のフィブリン(線維素)と別の人の血清中のフィブリノーゲン(線維素原)との間で生じる反応を血液の凝集という。
- (5) 血液の容積に対する赤血球の相対的容積をヘマトクリットという。

問24 感覚又は感覚器に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- (1) 皮膚における感覚点の中では、温覚点が最も密度が大きい。
- (2) 網膜の錐状体は明暗を感じ、桿状体は色を感じる。
- (3) 網膜は、暗所には短時間で順応するが、明るい光に順応するには30分から1時間を要する。
- (4) 中耳には前庭、半規管があり、平衡感覚に関与している。
- (5) 騒音ばく露によって生じる聴力低下は、4000 Hz付近から始まり、この聴力低下の型をC⁵dipという。

問25 肝臓の機能として、誤っているものは次のうちどれか。

- (1) 余分なアミノ酸を分解して尿素にする。
- (2) 脂肪酸を分解したり、コレステロールを合成する。
- (3) 酸性の消化液である胆汁を分泌し、蛋白質を分解する。
- (4) 血液中の有害物質を分解したり、無害の物質に変える。
- (5) 門脈血に含まれるブドウ糖をグリコーゲンに変えて蓄え、血液中のブドウ糖が不足すると、グリコーゲンをブドウ糖に分解して血液中に送り出す。

問26 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) 中枢神経系は、脳と脊髄から成る。
- (2) 脳は、大脳、脳幹及び小脳から成る。
- (3) 大脳の内側の髄質は灰白質であり、感覚、運動、思考等の作用を支配する中枢としての働きを行う。
- (4) 小脳が侵されると運動中枢が働かなくなり、運動失調が起こる。
- (5) 延髄には、生命の維持に欠かせない呼吸中枢などがある。

問27 BMIは肥満度の評価に用いられる指標で、身長と体重から算出されるが、身長170cm、体重72kgの人のBMIに最も近い値は次のうちどれか。

- (1) 21
- (2) 23
- (3) 25
- (4) 27
- (5) 30

問28 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) ストレスは、外部からの刺激(ストレッサー)に対し、心身ともに順応しようとする反応である。
- (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) 昇進や昇格がストレスの原因となることがある。
- (4) 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。
- (5) 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発生することがある。

問29 代謝に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 栄養素は体内に吸収され、さまざまな過程を経て排泄されるが、この過程を代謝という。
- (2) 基礎代謝とは、心拍、呼吸、体温保持など生命維持に不可欠な最小限の活動に必要な代謝をいう。
- (3) 同性、同年齢の場合、基礎代謝量は体表面積にほぼ比例する。
- (4) エネルギー代謝率とは、体内で、一定時間中に消費された酸素と排出された二酸化炭素との容積比である。
- (5) エネルギー代謝率は、動的筋作業の強度をうまく表す指標として有用である。

問30 体温調節に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 身体が低温にさらされ、体温が正常以下になると、皮膚の血管は拡張して血流量を増し、皮膚温を上昇させる。
- (2) 体温調節にみられるように、外部環境などが変化しても身体内部の状態を一定に保つ仕組みを恒常性(ホメオスタシス)という。
- (3) 体温調節中枢は、視床下部にある。
- (4) 発汗には、体熱を放散する役割を果たす温熱性発汗と精神的緊張や感動による精神性発汗とがあり、労働時には一般にこの両方が現れる。
- (5) 発汗のない状態でも皮膚及び呼吸器から1日約850gの水の蒸発があり、これを不感蒸泄という。