

第二種衛生管理者試験解答解説(平成 24 年 10 月公表)

〔関係法令〕

問 1 (4)

- (1)衛生管理者の選任は、事由が発生してから 14 日以内に選任しなければならない。
- (2)運送業の事業場では第一種の衛生管理者免許を有するものの中から衛生管理者を選任しなければならない。
- (3)常時使用する労働者が 1000 人を超え、2000 人以下の事業場では少なくとも 4 人の衛生管理者を選任しなければならない。
- (5)1000 人を超える事業場では 1 名の衛生管理者を専任すればよい。

問 2 (1)

総括安全衛生管理者は、事業場においてその事業の実施を統括管理する者をもって充てなければならない。

問 3 (4)

- (1)常時 50 人以上使用する事業では、業種にかかわらず衛生委員会を設置しなければならない。(2)衛生委員会及び安全委員会の設置に代えて安全衛生委員会として設置することができる。(3)衛生管理者は、必須の衛生委員会の委員であるが、全員委員としなければならないという規程はない。(5)衛生委員会の委員とする産業医は、専属でなくても必須の委員として指名しなければならない。

問 4 (1)

雇入時の健康診断では、健康診断の検査項目を医師の判断により省略することはできない。

問 5 (1)

面接指導の対象となる労働者は、1 週 40 時間を超えて労働した時間が 1 月当たり 100 時間を超え、かつ、疲労の蓄積が認められる者である。

問 6 (4)

旅館業の事業場においては「作業手順に関すること」についての教育を省略することができない。

問 7 (5)

日常行う清掃のほか、6 か月ごとに 1 回、定期的には大掃除を行わなければならない。

問 8 (1)

照明設備については、6 ヶ月以内ごとに 1 回定期点検をしなければならない。

問9 (4)

1ヶ月単位、1年単位、1週間単位の変形労働時間制で使用している場合でも、妊産婦から請求があった場合には1日8時間、1週40時間を超えて労働させることはできない。

問10 (1)

就業規則の作成・変更に関する届け出の際には、労働者の意見を記した書面(意見書)を添付する義務が課されているが、同意は不要である。

問11 (4)

必要換気量は室内にいる人が1時間に呼出する二酸化炭素量(m^3/h)を「室内の二酸化炭素基準濃度(0.1%)— 外気の二酸化炭素濃度(0.03%)で除して」算出する。

問12 (3)

WBGT(湿球黒球温度)は暑熱環境下で用いられるストレスの評価指標である。気温、黒球温度、湿球温度の指標から求められる。エネルギー代謝率は関係ない。屋外(太陽照射のある場合)と屋内で算出式が異なる。計算式も頻出問題であるので、しっかりと頭に入れておく必要がある。

屋外で太陽照射のある場合

$$WBGT = 0.7 \times \text{自然湿球温度} + 0.2 \times \text{黒球温度} + 0.1 \times \text{乾球温度}$$

屋内の場合又は屋外で太陽照射のない場合

$$WBGT = 0.7 \times \text{自然湿球温度} + 0.3 \times \text{黒球温度}$$

問13 (4)

照度の単位はカンデラではなくルクスである。1ルクスは1カンデラの光源から1m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。よってこの問題文はルクスに関する問題文である。

問14 (5) (インプット編 労働者の心の健康づくり(メンタルヘルスケア)のための指針参照)

問15 (2)

喫煙室を密閉構造にすれば、中で喫煙している人たちは窒息に陥る事になる。正しくは非喫煙場所から喫煙室に向かって気流を発生させて、屋外に空気と共に排出させなければならない。

問 16 (5)

$$\text{疾病休業日数率} = \frac{240 \text{ 日(疾病休業延日数)}}{14400 \text{ 日(在籍労働者の延所定労働日数)}} \times 100$$

$$\text{疾病件数年千人率} = \frac{23 \text{ 件(疾病休業件数)}}{60 \text{ 人(在籍労働者数)}} \times 1000$$

問 17 (1)

心臓の筋肉(心筋)に血液を送る 3 本の動脈(冠状動脈)が狭くなったり、塞がったりして、そこから先の心筋が酸素不足に陥る状態を虚血性心疾患と呼ぶ。冠状動脈が細くなり(狭窄)心筋が一時的に酸素不足に陥るのが狭心症で、冠状動脈が完全に詰まってしまう(閉塞)のが心筋梗塞である。三大危険因子として高コレステロール血症、高血圧症、喫煙がある。

問 18 (2)

水疱が出来ているときは、破れないように清潔な布やガーゼで軽く覆う。

問 19 (4)

本菌で汚染された魚介類を生食することで、ヒトに感染して腸炎ビブリオ食中毒を発症させる。

問 20 (2)

(1)傷病者を仰向けに寝かせ、傷病者の顔の横に座って、片手で顎を抑えながらもう一方の手の指先であごの先端骨の部分を持ち上げて、空気を通りやすくする(あご先挙上法)で気道を確保する。(3)人工呼吸を 2 回胸骨圧迫を 30 回行いこれを繰り返し、普段の息を始めるまで続ける。(4)胸骨圧迫は、1 分間に約 100 回のテンポで行う。(5)AED1 回と心肺蘇生 2 分を交互に組み合わせて行う。

(労働生理)

問 21 (3)

肺胞内の空気と肺胞を取り巻く毛細血管の血液との間で行われるガス交換を外呼吸という。

問 22 (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 23 (1)

人間の脳の中には約 140 億個のニューロン(神経細胞)があるといわれている。ニューロンは細胞体、樹状突起、軸索 の 3 つの部分からなる。細胞体が本体で、樹状突起が入力部分、軸索が出力部分になっている。

問 24 (2)

蛋白質は、胃液中の消化酵素ペプシンによってペプトンに、さらに十二指腸で膵液中の消化酵素トリプシンなどによって最終的にアミノ酸に分解され、小腸から吸収されます。

問 25 (5)

血液中の尿素窒素(BUN)の値が高くなる場合は、腎臓の機能の低下が考えられる。

問 26 (5)

血液の凝集とは、血漿中のフィブリンとフィブリノーゲンとの間で生じる反応ではなく、赤血球の凝集素と凝集原との間で生じる反応である。

問 27 (1)

水晶体の厚みを変えることによってピントを合わせている。近くを見るときは、水晶体は厚くなる。遠くを見るときは、水晶体は薄くなる。よって、明るさによって水晶体の厚さは変化しない。

問 28 (3)

副甲状腺からはパラソルモン(パラトルモン)というホルモンが分泌されている。パラソルモンは血液中のカルシウム濃度を上昇させる作用がある。

問 29 (5)

(1)外気が寒い時は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。(2)外気が暑い場合は内臓ではなく、体表面の皮膚血管が拡張し、皮膚の血流量を増し発汗作用等で体温を下げようとする。(3)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しくみを生体恒常性(ホメオスタシス)という。(4)体温調節中枢は、間脳の視床下部にある。

問 30 (2)

睡眠中は副交感神経が優位にはたらいっている。