

第36回 労働安全コンサルタント試験
(産業安全一般)

201023

産業安全一般

1/8

受験番号	
------	--

問 1 安全衛生管理体制に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 事業場の安全衛生を総括的に管理する者は、ラインにおける事業実施の統括と安全衛生業務の統括を一体的に行って、安全と生産を一体不可分の関係になるようにし、生産技術の変化、革新に対応して安全衛生管理の実効をあげなければならない。
- (2) 最も効果的な安全管理を推進するためには、ラインとスタッフがそれぞれ職務分担を明確にし、それぞれが独立して責任を持ってPDCAサイクルを回すための職務を遂行することが必要である。
- (3) ラインの安全管理者は、ラインにおける安全管理業務のすべてについて責任を持たなければならないので、自己の管理範囲内の職場の安全に関するすべての問題点について知っていなければならない。
- (4) 生産現場では、人間、物、機械設備が動き変化しているため、職長はその時々の変化の中から生ずる労働災害のおそれのある危険性を、常時監視し監督する責任がある。
- (5) 生産現場で直接作業者を指揮する者は、機械設備、取り扱う材料、用具、作業方法等について不安全な状態や不安全な行動の有無を直接、点検監視する任務を持ち、作業者の安全を守る重要な責任者である。

問 2 建設業における安全衛生に係る統括管理に関する次の記述のうち、適切なものはどれか。

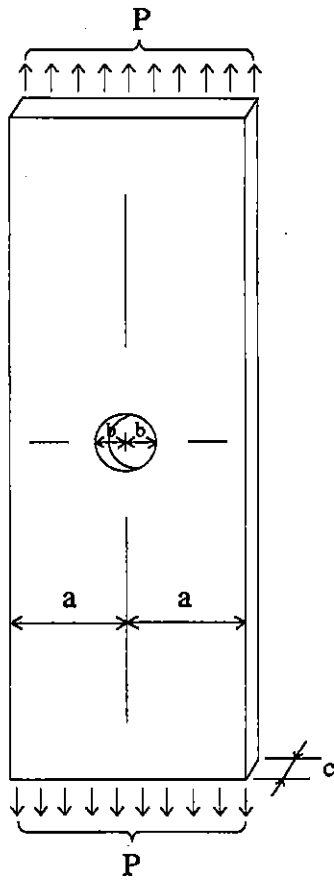
- (1) 統括管理のための協議会の開催については、作業計画や段取りの変更が行われたとき等随時行う必要はなく、定期的に行うことが最も重要である。
- (2) 統括管理のための協議会の構成については、元方事業者が一次請負人を集め、別に一次請負人が二次以下の請負人を集めるのがよい。
- (3) 建設業においては、安全経費の確保等発注者の果たすべき役割は非常に大きいので、工事が設計図書どおり行われているか確認する設計監理を行う発注者は、同時に統括管理を行わなければならない。
- (4) 統括管理のための協議会の運営については、関係請負人が自律して責任を持つことが重要であるため、元方事業者のリーダーシップのもとで運営するよりも、自主的に組織する職長会が主導的に進めていくことが望ましい。
- (5) 元方事業者は、関係請負人に対し、毎作業日の作業を開始する前までに仕事に従事する労働者の数を通知させ、これを把握しておく。

問 3 事業場の安全活動に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 危険予知活動では、危険が予想される不安全箇所について、管理者のリーダーシップのもとで、関係作業員全員に、その対策、安全措置の考案、安全作業方法等の提出を求め、これを実行し労働災害防止対策の充実を図る。
- (2) ヒヤリ・ハット報告は、現場で働く労働者が自らの手で触れ、目で見て、体験した危険を報告するもので、危険管理の実践的な手法であるヒヤリ・ハット活動の一部である。
- (3) 安全当番制度では、作業員の安全意識の高揚を図り、安全活動に参加させるため、作業員全員を交替で安全日直、安全週番などに任命する。
- (4) ツールボックス・ミーティングでは、作業にかかる前や修理等の非常作業の着手前に、その日の仕事の打ち合わせを行う。
- (5) 4S活動は、整理、整頓、清掃、清潔の頭文字をとったもので、わかりやすく、みんなができて、そして結果がすぐ見えることに特徴がある。

問 4 切欠きのある材料の応力集中係数 α は最大応力 σ_{\max} と公称応力 σ_N との関係から求めることができる。

下図に示す半径 b の円孔を有する幅 $2a$ 、厚さ c の板が引張荷重 P を受ける場合、応力集中係数 α 及び公称応力 σ_N の組合せとして、次のうち正しいものはどれか。



- (1) $\alpha = \frac{\sigma_{\max}}{\sigma_N}$ $\sigma_N = \frac{P}{2ac}$
- (2) $\alpha = \frac{\sigma_{\max}}{\sigma_N}$ $\sigma_N = \frac{P}{2(a-b)c}$
- (3) $\alpha = \sigma_{\max}\sigma_N$ $\sigma_N = \frac{P\sqrt{\pi b}}{2ac}$
- (4) $\alpha = \frac{\sigma_N}{\sigma_{\max}}$ $\sigma_N = \frac{P}{2(a-\pi b)c}$
- (5) $\alpha = \frac{\sigma_N}{\sigma_{\max}}$ $\sigma_N = \frac{P}{(a-b)c}$

問 5 信頼性工学における故障率に関する次の記述のうち、 \boxed{A} ~ \boxed{D} に当てはまる語句として、適切なものの組合せはどれか。

事故の引き金事象すなわち危険事象を抑制する安全機能をもつ機器において、その安全機能を喪失させる故障を危険側故障、誤って安全機能を発動させてしまう故障を安全側故障という。

これらの故障が単位時間当たりを生ずる確率すなわち危険側故障率及び安全側故障率と危険事象に関して、 \boxed{A} 故障率を \boxed{B} させることは危険事象を抑制しないが、 \boxed{C} 故障率を \boxed{D} させると危険事象が抑制される。

	A	B	C	D
(1) 安全側	増大	危険側	増大	増大
(2) 危険側	増大	安全側	低減	低減
(3) 危険側	低減	危険側	増大	増大
(4) 安全側	低減	危険側	低減	低減
(5) 安全側	増大	安全側	低減	低減

問 6 荷役運搬や搬送のための機械又はシステムの安全対策に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) ストラドルキャリヤによる荷役運搬システムにおいては、ストラドルキャリヤとの接触災害を防止するため、防護柵を設置した。
- (2) フォークリフトの安全運転のため、走行時におけるフォークの高さは地上から 15 ~ 20cm とした。
- (3) 流れ生産方式コンベヤの機器の組立ラインにおいて、ライン作業員全員の安全確保のため、ライン管理者以外の者が容易にその停止スイッチを操作できない構造とした。
- (4) 無人搬送車には、人や物が接触したときに直ちに非常停止する機能を持たせるとともに、非接触式の接近検出装置も搭載した。
- (5) 移動式クレーンの運転中における巻上げ用ワイヤロープは、ドラムに最低でも 2 巻き以上残るようにした。

問 7 ユニットロード(主にパレットを取扱い単位とする貨物)を保管するラック、スタッパークレーン及びスタッパークレーンへの荷の受渡しをする入出庫ステーションで構成される立体自動倉庫システムの安全対策に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

なお、スタッパークレーンとはユニットロードを格納位置と入出庫ステーションとの間で搬送するクレーンの総称である。

- (1) 通常運転時、スタッパークレーン稼働範囲への作業者の侵入防止のため、柵の高さ及びクレーンとの接触を避ける安全距離に配慮して柵を設置した。
- (2) 通常運転時、スタッパークレーン稼働範囲に通じる出入口に設けた扉に、作業者が扉を開けたとき、自動的にスタッパークレーンの運転を停止させるインターロック機能を設けた。
- (3) 通常運転時、スタッパークレーン稼働範囲に作業者が立ち入ったときは、センサーによって警報を発し、スタッパークレーンが作動しないようにした。
- (4) スタッパークレーン走行端において、スタッパークレーン外側端と建築物とのスタッパークレーン走行方向のすき間は、倉庫床面から定められた高さ以下の部分については、定められた値以上とした。
- (5) スタッパークレーンを地上制御盤から自動運転するときの切換スイッチのキーと、機上制御盤から手動運転するときの切換スイッチのキーは、異なるものとした。

問 8 作業における騒音・聴覚等に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

なお、音圧レベルについてはすべて A 特性によるものとする。

- (1) 人間の普通の声の音圧レベルは、50～60dBである。
- (2) 両耳で聞くときは、単耳で聞くときより音が大きく聞こえる。
- (3) 信号音の音圧レベルは、周囲の騒音の音圧レベルより 15dB 以上大きくすると聞き取りやすくなる。
- (4) 警告音に矩形波を使用すると、同振動数のサイン波を使用した場合より高い音に聞こえる。
- (5) 会話を妨害するのは、40～400Hz 程度の周波数範囲の音である。

問 9 作業における照度・視覚等に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 動いているものを見る時の視力は、止まっているものを見る時の視力より低い。
- (2) 暗い環境に目が慣れるまでの時間は、年齢との相関関係が高い。
- (3) 照度は照明されている表面とそれを照明している光源との距離の平方根に比例する。
- (4) 光源が視線の上下左右 30 度以内に入ると、作業者はまぶしさを感じる。
- (5) 化学工場での分析など細かい視作業を行うときの照度は、750～1500ルクス程度が望ましい。

問 10 安全心理学に関する次のイ～ホの記述のうち、正しいもののみの組合せは(1)～(5)のうちどれか。

イ ヒューマンエラーのうちラプスに分類されるエラーは、短期記憶の忘却により発生するエラーである。

ロ ヒューマンエラーのうちスリップに分類されるエラーは、判断や決定の際に発生するエラーである。

ハ ヒューマンエラーのうちミステイクに分類されるエラーは、実行段階の行為で発生するエラーである。

ニ 安全心理学上、リスクを受動的に与えられたリスクと能動的に選択したリスクに分類した場合、個人によって選択出来ないリスクは受動的リスクに分類され、選択出来るリスクは能動的リスクに分類される。

ホ 安全心理学上、受動的リスクと能動的リスクを比較した場合、受動的リスクの方が能動的リスクより受容されるリスクのレベルが高い。

- (1) イ ニ
- (2) イ ホ
- (3) ロ ニ
- (4) ロ ホ
- (5) ハ ニ

問11 安全点検に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 安全点検を行う時期は、点検対象、作業内容、安全面からみた緊急度等に応じて定めるべきものである。
- (2) 安全点検には、機械設備の不安全要因や不適切な作業方法の要因のほか、有資格者の確保や安全教育の実施等の人的要因のチェックも含まれる。
- (3) 点検事項は、法令や国の示す指針で定められている事項に限らず、必要に応じて独自に追加設定し、より実効のあがるものにするのが望ましい。
- (4) 安全点検においては、その結果の記録を作成することが必要であるが、その記録は補修の措置が講じられるまでの間、保存すればよい。
- (5) 作業開始前点検は、その日の作業を開始する前又は機械設備を使用する前に、主として目視、比較的短時間で行える動作試験等により行う。

問12 安全教育に関する次のイ～ニの記述のうち、適切でないもののみの組合せは(1)～(5)のうちどれか。

- イ 討議方式の安全教育は、受講者の持つ知識、経験や意見等を基礎に多面的な学習ができ、連帯感や相互刺激による相互啓発も期待できるが、その反面、討議を的確にリードできる指導者が必要となる。
- ロ OJT教育は、仕事の場で、直接、機械設備、材料等を教材として利用できるのも、実際的な教育ができる反面、職場で仕事を適切に進めていく心構え等の教育の面では効果は不十分である。
- ハ ロールプレイング法による安全教育は、「知っていること」と「できること」とは別のことを気付けさせ、自己を客観的に知り得る機会を与える効果がある。また、相手の立場への洞察力を伸ばすことができる。
- ニ 事例研究法による安全教育は、実務的で現実的な教育が行い易く、判断力の向上は期待できるが、応用力の養成にはあまり効果がない。

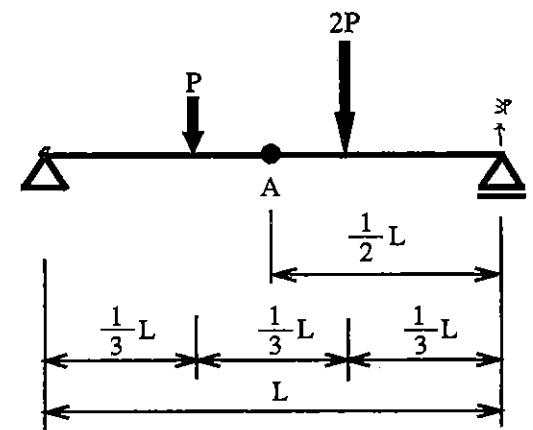
- (1) イ ロ
- (2) イ ハ
- (3) ロ ハ
- (4) ロ ニ
- (5) ハ ニ

問13 作業手順の作成に関する次のイ～ニの記述のうち、適切でないもののみの組合せは(1)～(5)のうちどれか。

- イ 作業手順は、作業者が細心の注意を払わなくてもよいように、作業方法にある程度の幅を持たせた方がよい。
- ロ 作業手順は、安全、正確、能率の3点がバランスよく確保されたものとなるようにする必要がある。
- ハ 異常時の措置については、作業手順に具体的に定めるよりも、禁止事項のみを示し、異常事態の拡大を防ぐ必要がある。
- ニ 機械部品加工作業において、加工品の種類や加工の方法が異なる場合でも、それぞれ別の手順を定めると煩雑になるので、代表的な品種について作業手順を定めるのがよい。

- (1) イ ロ
- (2) イ ハ
- (3) ロ ハ
- (4) ロ ニ
- (5) ハ ニ

問14 下図のように、長さLの単純梁において、支持スパンの三分点に大きさPと2Pの集中荷重が作用するとき、スパンの中心点Aにおける曲げモーメントの値は、次のうちどれか。



- (1) $\frac{1}{3} PL$
- (2) $\frac{1}{2} PL$
- (3) $\frac{2}{3} PL$
- (4) $\frac{3}{4} PL$
- (5) $\frac{5}{6} PL$

$$\frac{1}{6} PL + 3$$

問15 溶接欠陥に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) アンダーカットは、溶接の止端に沿って母材が掘られて、溶着金属が満たされずに溝となって残っている部分をいう。
- (2) オーバーラップは、溶着金属が止端で母材に融合しないで重なった部分をいう。
- (3) ビード下割れは、ビードの下側に発生する割れをいう。
- (4) ルート割れは、溶着金属の止端からビードに沿って発生する割れをいう。
- (5) ブローホールは、溶着金属中に生じた球状の空洞をいう。

問16 安全に係る各種試験・検査方法に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 動力プレスの光線式安全装置について、安全性を確認するため、光軸面と危険限界との距離をスケールにより調べた。
- (2) 活線作業用長靴の耐電圧性能を調べるため、水槽中で長靴の通電試験を行った。
- (3) レジノイド研削といしを研削盤に取り付けるのに先立ち、木製ハンマを用いて、といしの打音検査を行い、ひびの有無を調べた。
- (4) 定期自主検査において移動式クレーンの構造部分の強度を確認するため、トラス構造の主ジブの溶接部のき裂及び腐食を目視又はカラーチェックにより調べた。
- (5) 経年パイプサポートの性能劣化の有無を確認するため、引張試験及び平押しによる曲げ試験を行った。

問17 次のイ～ホの機械とその機械に使用される安全のための装置との組合せのうち、適切でないもののみの組合せは(1)～(5)のうちどれか。

イ シヤー	両手操作式安全装置
ロ 木材加工用機械	手引き式安全装置
ハ 移動式クレーン	傾斜角指示装置
ニ 交流アーク溶接機	自動電撃防止装置
ホ 卓上グラインダ	反ばつ予防装置

- (1) イ ハ
- (2) イ ニ
- (3) ロ ニ
- (4) ロ ホ
- (5) ハ ホ

問18 機械の安全防護に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) ガードには、ヒンジ部、スライド部等の可動部品及びそれらの取付部に、緩み止め又は脱落防止措置が施されている。
- (2) 可動式ガードにおいては、ガードを完全に閉じたときに、危険性又は有害性となる運動部分が自動的に動作を開始する構造となっている。
- (3) 調整式ガードは、特殊な工具等を使用することなく調整できる構造となっている。
- (4) 保護装置は、取外すことなしに、工具の交換、そうじ、給油及び調整等の作業が行えるよう設けられている。
- (5) 固定式ガードを除くガード及び保護装置の制御システムは、危険性又は有害性等の調査の結果に基づき、当該システムに要求されるリスクの低減の効果に応じて、適切な設計方策及び構成品が使用されている。

問19 保護具に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 1本つり用の安全帯のランヤードの長さは、フック、カラビナ又はグリップ及びショックアブソーバを含め2.5m以下とする。
- (2) 絶縁用保護具・防具の耐電圧性能を確認する試験においては、絶縁シート等の板状や特殊な形状のものでは気中試験法により行われている。
- (3) かかとに衝撃吸収性能を持たせた安全靴では、高所から飛び降りたときにかかとを骨折する事故を防止する効果を持たせるため、JIS規格では衝撃時の吸収エネルギーの下限値を定めている。
- (4) レーザーを扱う作業においては、レーザーの散乱を防止するためレーザー発振器の周りをカーテンや衝立等で囲ったうえ、ビーム内観察を行う場合にはレーザー用保護眼鏡を使用する。
- (5) 有機系の薬品を扱う作業において使用する保護帽は、ポリエチレン樹脂製やポリプロピレン樹脂製のものとし、耐有機溶剤性に劣るポリカーボネート樹脂製のものは使用しない。

問20 爆発の防止に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 可燃性ガスと空気の混合気を取り扱うときには、不活性ガスを添加して混合気中の酸素濃度を低くすることも爆発の防止に有効である。
- (2) 爆発の防止のためには、可燃性ガスの濃度が爆発下限界を超えないように留意する必要があるが、爆発下限界は圧力や温度によっても変化する。
- (3) 高温溶融物を取り扱うときには、雨水や冷却水の漏えいなどに注意し、高温溶融物と水を接触させないようにする。
- (4) 液化石油ガスが配管等から漏えいしたとき、そのガスは空気より軽く天井付近に溜まり易いので、天井付近で漏えいガスを検知する必要がある。
- (5) 一般に、炭素数の少ない炭化水素ガスと空気の混合気の爆発圧力は、混合気中の炭化水素ガスと酸素の濃度比が化学反応式で示される濃度比に近いと大きくなる。

問21 化学物質による爆発、火災等を防止するための措置に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) エチレンオキシドは、打撃や摩擦を与えないように取り扱う。
- (2) リン化カルシウムは、水と接触しないように保管する。
- (3) リチウムは、エタノール中に保管する。
- (4) トリメチルアルミニウムは、不活性ガスの雰囲気中で取り扱う。
- (5) メタノールは、過マンガン酸カリウムと接触しないように保管する。

問22 電撃の危険性に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 電撃の危険性は、体内を流れる電流の値による。
- (2) 電撃の危険性は、体内を流れる電流の経路による。
- (3) 電撃の危険性は、電圧が大きくても蓄積されている電荷が少なければ、必ずしも大きくならない。
- (4) 電撃の危険性は、電撃を受けている時間によらない。
- (5) 電撃の危険性は、オームの法則から人体の抵抗が関係する。

問23 燃焼又は発火に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 可燃材で天井や壁が仕上げられている室で、炎が天井に達するようになると一気に燃え上がり、温度が急激に上昇する現象をフラッシュオーバーという。
- (2) 酸化重合するペンキの浸み込んだウエスは、自然発火することがあるので、一般の屑物とは別に金属製のふた付き容器に収める。
- (3) クリーブランド開放式引火点試験器では、蒸気の燃焼上限界に対応する可燃性液体の上部引火点を測定することはできない。
- (4) 密閉状態の室内で有機物が燃焼すると、一酸化炭素が発生する危険性があるので注意が必要である。
- (5) 固体の自然発火は、物質固有の特定の温度で起こり、固体の状態や加熱速度などによって影響を受けない。

問24 労働災害の調査及び原因分析手法としてのFTAに関する次の記述のうち、A～Dに入る語句として、適切なものの組合せはどれか。

ゲート記号として、ORゲート、ANDゲート等がよく使用される。定性的には、ORゲートの出力は入力のあるAになり、ANDゲートの出力は入力のあるBとなる。定量的には、ORゲートの全ての入力確率が確率で表現されると出力は確率で表現され、ORゲートの全ての入力確率が時間分の1(1/時間)の単位をもつ頻度で表現されると出力は頻度で表現される。

また、ANDゲートの全ての入力確率がCで表現されると出力はDで表現され、ANDゲートの一つの入力確率が頻度で、残りの入力確率が確率で表現されると出力は頻度で表現される。

	A	B	C	D
(1) 論理和		論理積	頻度	確率
(2) 論理和		論理積	確率	頻度
(3) 論理積		論理和	確率	頻度
(4) 論理積		論理和	頻度	頻度
(5) 論理和		論理積	確率	確率

問25 厚生労働省が策定した第10次労働災害防止計画（平成15年度～平成19年度）及び第11次労働災害防止計画（平成20年度～平成24年度）における労働災害発生状況に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

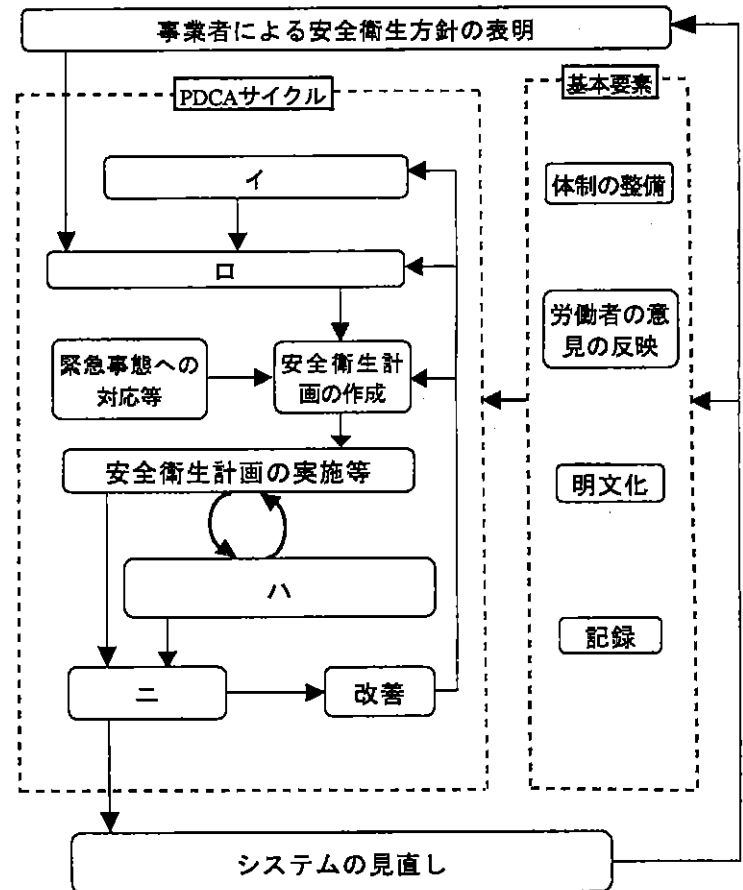
- (1) 第10次労働災害防止計画においては、死亡災害について年間1500人を大きく下回るという目標を達成した。
- (2) 第10次労働災害防止計画において、期間中の休業4日以上の労働災害総件数の20%以上減少させるという目標は、10%程度の減少にとどまり達成しなかった。
- (3) 第11次労働災害防止計画における労働災害の現状分析においては、「全産業の死亡災害のうち製造業の占める割合は4分の1以上となっている」としている。
- (4) 第11次労働災害防止計画における労働災害の現状分析においては、「全産業の死亡災害のうち建設業の占める割合は3分の1以上となっている」としている。
- (5) 第11次労働災害防止計画における労働災害の現状分析においては、「全産業の死亡災害のうち陸上貨物運送事業の占める割合は1割以上となっている」としている。

問26 労働衛生に係る統計に関する次のイ～ニの記述のうち、正しいもののみの組合せは(1)～(5)のうちどれか。

- イ じん肺健康診断における有所見率は減少傾向にあるものの、新規有所見者数は、今なお年間200人を超えている。
- ロ 休業4日以上の業務上疾病の中で最も多い疾病は、負傷に起因する疾病である。
- ハ 一般定期健康診断における有所見率は上昇傾向にあり、近年は40%に迫ろうとしている。
- ニ 熱中症で死亡した労働者数は、ここ数年、年間20人程度で推移しており、屋内作業場内の溶融炉等の近隣の作業で多く発生している。

- (1) イ ロ
- (2) イ ハ
- (3) イ ニ
- (4) ロ ハ
- (5) ロ ニ

問27 厚生労働省の「労働安全衛生マネジメントに関する指針」に関する下図のフローチャート中のイ～ニに入れるべき語句として、適切なもののみの組合せは下表の(1)～(5)のうちどれか。



	イ	ロ	ハ	ニ
(1)	危険性又は有害性等の調査の実施	安全衛生目標の設定	システム監査の実施	日常的な点検、改善等 労働災害発生原因の調査等
(2)	安全衛生目標の設定	危険性又は有害性等の調査の実施	日常的な点検、改善等 労働災害発生原因の調査等	システム監査の実施
(3)	危険性又は有害性等の調査の実施	安全衛生目標の設定	日常的な点検、改善等 労働災害発生原因の調査等	システム監査の実施
(4)	システム監査の実施	危険性又は有害性等の調査の実施	安全衛生目標の設定	日常的な点検、改善等 労働災害発生原因の調査等
(5)	日常的な点検、改善等 労働災害発生原因の調査等	システム監査の実施	安全衛生目標の設定	危険性又は有害性等の調査の実施

問28 危険性又は有害性等の調査及びその結果に基づき講ずる措置（リスクアセスメント等）に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 既存の機械設備、作業についても、定期的にリスクアセスメントを実施し、優先度の高いものからリスク低減措置を実施する等リスクを除去低減していくことが重要である。
- (2) リスク低減措置については、リスク低減に要する費用がリスク低減による労働災害防止効果と比較して大幅に大きく、その措置を講ずることが著しく合理性を欠くと考えられる場合を除き、高い優先順位のリスク低減措置を実施する必要がある。
- (3) 危険性又は有害性の特定を行う場合には、業務の性質によっては他人の暴力、もらい事故による交通事故等の労働者以外の者の影響による危険性についても検討した方がよい。
- (4) 死亡、後遺障害又は重篤な疾病をもたらすリスクに対しては、実施可能な暫定的な措置を直ちに実施するのではなく、時間をかけても適切なリスク低減措置を実施すべきである。
- (5) リスクアセスメントを実施した結果、リスク低減措置の内容が暫定的な措置である場合にも、どのような優先度に対してどのような低減措置を実施したか確実に記録しておく必要がある。

問29 化学物質の危険性に関するリスクアセスメント等の実施に際して、留意すべき事項に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 労働者が化学物質を取り扱う製造、貯蔵、出荷、運搬は対象となるが、廃棄は対象としていない。
- (2) 安全管理者等のもとで、化学物質の適切な管理について必要な能力を有する者に担当させる。
- (3) 化学物質の危険性がわかれば、揮発性、取り扱う濃度、引火点、発火点、取扱量、設備から漏れる可能性、着火源の存在等がリスクアセスメントの実施に当たって重要な因子となってくる。
- (4) 生じる被害の重篤性、広範な影響を考慮して、より危険性の低い物質や工程への変更等の本質的な安全化を最優先する。
- (5) リスク低減措置を講じても、なお残るリスクについては、作業マニュアルを整備し、労働者に周知徹底する等の管理的対策を講ずる。

問30 厚生労働省の「機械の包括的な安全基準に関する指針」に関する次の記述のうち、「本質的安全設計方策」に該当しないものはどれか。

- (1) 労働者が触れるおそれのある箇所に鋭利な端部、角や突起物がないようにすること。
- (2) 電離放射線、レーザー光線等の放射出力を機械が機能を果たす最低レベルに制限すること。
- (3) 労働者の身体的負担の軽減、誤操作等の発生を抑制するため、労働者の身体の大きさ等に応じて機械を調整できるようにし、作業姿勢及び作業動作を労働者に大きな負担のないものとする。
- (4) 誤操作による危害を防止するため、操作装置の操作部分について、明瞭に識別可能とし、誤認のおそれがある場合等必要に応じて適切な表示を付すこと。
- (5) 機械の動力源を遮断するための措置及び機械に蓄積又は残留したエネルギーを除去するための措置を講ずること。

(終り)