【問題】選択肢①、②、③、④は、石綿の使用についての記述である。これらのうち 不適切なものを選びなさい。

- ① 石綿は、天然鉱物で、自然界に存在するけい酸塩鉱物のうち繊維状を呈している物質の 一部の総称である。
- ② 日本の石綿輸入量は 1990 年代に減少傾向となった。
- ③ 日本では、輸入された石綿の約40%を建材製品に含有させることで使用した。
- ④ 国内で使用された石綿の大半は輸入されたものである。

【問題】選択肢①、②、③、④は、石綿による健康リスクについての記述である。これらのうち**不適切なもの**を選びなさい。

- ① WHO(世界保健機構)は世界で職業による石綿ばく露をする人は、2010(平成 22) 年現在で 1 億 2,500 万人と発表している。
- ② 日本の中皮腫による死亡者数は 1995(平成 7)年は 500 人であったが、2015(平成 27)年には 1,500 人を超えている。
- ③ 一般に中皮腫は、石綿肺よりも少ない石綿ばく露量でも発症する疾患である。
- ④ 石綿肺、良性石綿胸水、びまん性胸膜肥厚は、悪性疾患(がん性疾患)である。

【問題】選択肢①、②、③、④は、石綿関連法令についての記述である。これらのうち**不適切な** ものを選びなさい。

- ① 建築基準法により、建築物の増改築の際には、原則として吹付け石綿等の除去が義務付けられている。
- ② 調査結果から改修工事個所に石綿含有吹付けロックウールが見つかったため、元請業者は、工事の発注者に説明した。
- ③ 建築基準法により、吹付け石綿及び石綿含有吹付けロックウールが施工されている建築物は既存不適格建築物とされている。
- ④ 石綿は、大気汚染防止法により製造、輸入、譲渡、提供、使用が禁止されている。

【問題】選択肢①、②、③、④は、石綿障害予防規則および大気汚染防止法による解体・改修前の事前調査での事業者(元請業者)の実施事項についての記述である。これらのうち**不適切なもの**を選びなさい。

- ① 元請業者は、事前調査の記録を作成し、保存しなければならない。
- ② 床面積80平方メートル以上の建築物の解体工事は、労働基準監督署長の許可が必要である。
- ③ 元請業者は、発注者に対し事前調査の結果を説明しなければならない。
- ④ 元請業者は、設計図書等に文書による調査および目視による確認を実施しなければならない。

【正 答】②

【問題】選択肢①、②、③、④は、これまでの石綿の法規制の経過ついての記述である。これらのうち**不適切なもの**を選びなさい。

- ① 1975年に石綿吹付け作業が原則禁止された。
- ② 1995年に規制対象となる石綿の含有率はその重量比が1%を超えるものとなった。
- ③ 1995年に石綿含有建材等10品目の製造、使用等が禁止された。
- ④ 2006年に石綿は一部の製品を除き原則的に製造、使用等が禁止された。

【問題】選択肢①、②、③、④は、石綿の濃度とばく露量についての記述である。これらの記述の中から**不適切なもの**を選びなさい。

- ① 石綿の累積ばく露量は、【ばく露濃度】×【ばく露期間(年)】によって得られる。
- ② 石綿の濃度は、一定容積あたりの石綿の本数で示す。
- ③ 大気汚染防止法における敷地境界濃度の濃度基準は、一般環境の環境基準値である。
- ④ 石綿の単繊維の直径は 0.02 μm と極めて微細である。

【問題】選択肢①、②、③、④は、建築物石綿含有建材調査者と調査者が行う調査についての 記述である。これらのうち**不適切なもの**を選びなさい。

- ① 建築物石綿含有建材調査者は、解体・改修等工事の事前調査のみを実施し、維持管理のための調査は実施することができない。
- ② 維持管理のための調査では、建築物利用者等の石綿のばく露防止を目的として、使用中の建築物の石綿含有建材を調査する。
- ③ 建築物石綿含有建材調査者制度は、厚生労働省、環境省、国土交通省の3省が共管している。
- ④ 解体・改修等工事の事前調査は、石綿含有建材の所在を網羅的に把握しなければならない。

【正答】①

【問題】選択肢①、②、③、④は、建築基準法の防火規制についての記述である。これらのうち **不適切なもの**を選びなさい。

- ① 建築基準法の防火規制は、火災による建築物の倒壊や延焼を防止するための規制である。
- ② 石綿含有建材は、建築基準法の防火規制のために使用され、建築物の要求性能を満たすためには使用されていない。
- ③ 建築基準法で定めている仕様は、設計を行う上での推奨値ではない。
- ④ 耐火建築物および準耐火建築物としなければならない規制は、条件に該当すれば、一戸建て住宅にも適用される。

【正答】②

【問題】選択肢①、②、③、④は、建築基準法の耐火建築物および準耐火建築物についての記述である。これらのうち**不適切なもの**を選びなさい。

- ① 準耐火建築物は、通常の火災が終了するまでの間、延焼を抑制するために必要な構造とした建築物である。
- ② 準耐火建築物は、通常の火災による延焼を抑制するために必要な構造とした建築物である。
- ③ 耐火性能とは、1~3 時間の加熱に対する非損傷性、遮熱性、遮煙性が確保されていることである。
- ④ 鉄骨造の柱やはりを一定の厚さ以上の吹付け石綿で覆ったものは、1964(昭和 39)年に一般指定の耐火構造として指定された。

【正答】①

【問題】選択肢①、②、③、④は、2006(平成 18)年 10 月以前の耐火構造などの規制についての記述である。これらのうち**不適切なもの**を選びなさい。

- ① 市街地における火災の危険を防ぐために、地方公共団体が都市計画において防火地域などを定めている。
- ② 劇場、映画館または演芸場の用途に供するもので、主階が1階にないものは耐火建築物としなければならない。
- ③ 2階以上の階を、自動車車庫、自動車修理工場、映画スタジオ、テレビスタジオの用途に供する建築物は耐火建築物としなければならない。
- ④ 3 階以上の階を、病院、診療所に用途に供する建築物は耐火建築物としなければならない。

【問題】選択肢①、②、③、④は、建築物の主要構造部についての記述である。これらのうち**不適切なもの**を選びなさい。

- ① 主要構造部の「構造上」とは防火上の観点を意味する。
- ② 建築物の構造上重要でない間仕切壁、間柱、附け柱は主要構造部に含まれない。
- ③ 基礎は防火上の影響が少ないため、主要構造部には含まれない。
- ④ 主要構造部を耐火構造または準耐火構造とすることが、耐火建築物の条件である。

【問題】選択肢①、②、③、④は、防火区画についての記述である。これらのうち**不適切なもの**を 選びなさい。

- ① 防火区画に接する外壁は、区画相互間の延焼を防ぐため、接する部分を含み 90cm 以上の部分を耐火構造または準耐火構造としなければならない。
- ② 同じ建築物の中に、用途や管理形態が異なるものが存在する場合には、用途や管理形態の異なる部分を区画しなければならない。
- ③ 建築設備の給水管やケーブルが防火区画を貫通する場合は、周囲の隙間をけい酸カルシウム板第2種などの不燃材料で埋めなければならない。
- ④ 階段や吹抜けのように縦方向に抜けた部分は竪穴と呼ばれ、2層以上の竪穴には、竪穴区 画が必要となる。

【問題】選択肢①、②、③、④は、内装制限を受ける特殊建築物についての記述である。これらのうち**不適切なもの**を選びなさい。

- ① 一定規模以上を特殊建築物の用途に供する建築物は、居室の壁・天井を難燃材料とし、 廊下・階段の壁・天井を準不燃材料としなければならない。
- ② 火気使用室については、主要構造部を耐火構造とした場合を除き、壁・天井を準不燃材料とすることが義務付けられている。
- ③ 不燃材料、準不燃材料、難燃材料の要求時間性能は、それぞれ 10分間、5分間、3分間である。
- ④ 2000(平成12)年、新制度に基づく不燃材料、準不燃材料、難燃材料が認定された。

【問題】選択肢①、②、③、④は、石綿含有建材についての記述である。これらのうち**不適切な** ものを選びなさい。

- ① レベル2の建材には、煙突用石綿断熱材、屋根用折板石綿断熱材、石綿含有スレート波板が含まれる。
- ② レベル1の建材には、吹付け石綿、石綿含有吹付けロックウール、石綿含有吹付けバーミキュライト、石綿含有吹付けパーライトが含まれる。
- ③ レベル3の建材には、成形板だけでなく接着剤、パテ等の不定形の材料も含まれる。
- ④ 内外装の仕上げ材で使用される石綿含有けい酸カルシウム板第1種はレベル3の建材で、耐火や断熱目的で使用される石綿含有けい酸カルシウム板第2種はレベル2の建材である。

【正答】①

【問題】選択肢①、②、③、④は、設計図書ついての記述である。これらのうち**不適切なもの**を選びなさい。

- ① 竣工図は、建築物を引き渡す段階で、施工中の設計変更などを修正した図面である。
- ② 内部仕上表では、部屋ごと部位ごとに建材の使用情報が入手できる。
- ③ 天井伏図は、内部仕上表に記載されている建材の使用箇所(位置)が明確に記されている。
- ④ 立面図は建築物の断面図で床の高さ、軒高、天井高、軒の出寸法や北側斜線制限などが記載されている。

- ① 建築用仕上塗材が施工されている壁面に電動工具で穴を開ける作業は解体工事には該当せず、事前調査を行う必要はない。
- ② 書面調査は、現地での目視調査の前に実施することを基本とすべきである。
- ③ 発注者は、建築物等の石綿等の使用状況等を通知するよう努めなければならない。
- ④ 設計図書等により、新築工事の着工日が2006(平成18)年9月1日以降であることが確認できた場合は、事前調査は終了となる。

【正答】①

- ① 発注者へのヒアリングでは、増築・改築・改修の有無と時期、用途変更の有無等を確認する。
- ② 書面調査では、建築物の用途や構造、階数、面積と防火地域等の指定などから、耐火被覆の有無を推定する。
- ③ 過去に実施された調査結果による判定を行う場合には、分析対象の石綿の種類が6種類であること、石綿有無の判定基準が含有率1%であること、同一建材の範囲の判断が適切であることを確認する。
- ④ 過去の調査で石綿ありと判断され、その後当該部位は除去されたことになっている場合には、必ず現地で該当部位を確認する。

【問題】選択肢①、②、③、④は、国交省・経産省の石綿(アスベスト)含有建材データベース (以下、データベース)の利用についての記述である。これらのうち**不適切なもの**を選びなさい。

- ① 建材の種類、商品名や不燃認定番号を国交省・経産省の建材データベースやメーカー情報等と照合し、石綿含有の有無を推定する。
- ② データベースに情報が存在しなければ、石綿含有なしの証明にすることができる。
- ③ データベースの情報は、石綿を意図的に原料として工場で添加していたという情報である。
- ④ データベースの情報は、随時更新されており、更新履歴も閲覧できる。

【正答】②

【問題】選択肢①、②、③、④は、維持管理のための調査と解体工事等の事前調査の比較ついての記述である。これらのうち**不適切なもの**を選びなさい。

- ① 解体工事等の事前調査については、大気汚染防止法と石綿障害予防規則によって、その方法等が決められている。
- ② 解体工事等の事前調査では、高所・有毒ガスの発生する場所などの危険区域は危険を 取り除いて調査する。
- ③ 維持管理のための調査では、劣化度の判定を実施する。
- ④ 解体工事等の事前調査では、レベル1、2の石綿含有建材のみを調査対象とし、レベル3 と仕上途材は調査対象としない。

- ① 陸屋根の屋上には防水工事が施工されており、防水のための材料に石綿が使用されていることがある。
- ② 対象建築物の外観を観察する際は、隣の建物との境界部に沿って観察し、密集地で境界に侵入できないときは、街区1ブロックの外周を一周する。
- ③ 建築物の四方向の壁面の全てが同じに見える建築用仕上塗材の場合は、北面の3箇所から試料を採取する。
- ④ 定礎は写真に撮り、建築時期の根拠とする。

- ① 煙突内部は、必ず確認しなければならない場所のひとつである。煙突下部には、灰出し口と呼ばれる点検口があり、これを開けて内部を目視する。
- ② 1階がピロティとなっている場合には、2階床面の断熱のための建材が使用されている可能性がある。
- ③ 防火地域または準防火地域内の木造住宅を含む建築物は、屋根を不燃材料で葺き、延焼の恐れのある外壁と軒天井を防火構造とすることが多い。
- ④ 庇の内部には、防火構造の延長や断熱や防露の目的で、波板スレートや押出成形セメント板が使用されていることが多い。

- ① 設計図書で全ての部屋の床が「ビニル床タイル」となっていても、色、模様、新旧が見た目で異なる建材は、別の建材として取り扱う。
- ② 集合住宅等の隣戸との境壁は断熱のために、壁の内部にけい酸カルシウム板第2種を施工することが多い。
- ③ 和室に多い「じゅらく風」の壁は、石綿含有の報告例があり、調査対象としなければならない。
- ④ 天井は空調機や照明器具の交換に伴い新たな材料と部分的に交換されている場合は、その両方を個別に調査対象とする。

【正 答】②

- ① レベル1、2の石綿含有建材は隠ぺい部に多く存在するため、点検口がない場合には、調査できなかった箇所として、解体等工事開始後に確実に調査するように報告する。
- ② レベル1、2の隠ぺい部に施工されている石綿含有建材は改修工事等によって部分的に変更されていることがあるため、可能な限り多くの箇所で確認する必要がある。
- ③ カーテンウォールを使用している建築物は、カーテンウォールの裏面や上下階の間に吹付け石綿等が施工されていることがある。
- ④ カーテンウォールでペリカウンターが無く、壁の取り外しができない場合は、解体等工事開始後に確実に調査するように報告する。

【正 答】①

【問題】選択肢①、②、③、④は、同一建材の範囲の判断についての記述である。これらのうち **不適切なもの**を選びなさい。

- ① ホテルのように同様の部屋が複数ある建築物で、同種建材が繰り返し使われていても、そのことのみをもって同一建材であるとは判定できない。
- ② 同一と考えられる建材の範囲については、色、模様、見た目の新旧、厚さ、触る、叩く、針を刺したとの感触等により、総合的に判断する。
- ③ 事前調査では、レベル3建材の種類を全て特定する必要がある。
- ④ 石綿含有けい酸カルシウム板第1種はレベル3建材だが、除去工法によって他のレベル3 建材とは飛散防止対策が異なるため、これを特定することが重要である。

【問題】選択肢①、②、③、④は、石綿含有の有無の判断についての記述である。これらのうち**不適切なもの**を選びなさい。

- ① 石綿の含有の有無が明らかにならなかった建材については、分析を行わずに石綿含有とみなすことができる。
- ② 石綿障害予防規則により、石綿含有とみなすか否かについては事業者が最終的に選択しなければならない。
- ③ 成形板の裏面の確認は、同一建材と考えられる範囲の1箇所で確認する。
- ④ 成形板の裏面で確認した情報は、メーカーまたは業界団体の公開している情報と照合し、石綿を含有していないことが確認できた場合は、石綿含有なしとする。

【問題】選択肢①、②、③、④は、試料採取についての記述である。これらのうち**不適切なもの**を選びなさい。

- ① 同一建材と判断された建材を1試料として原則的に1箇所から採取する。
- ② 採取時に断面の層、色、厚さ等から同一建材であることを確認し、異なる材料と判断された場合は、同一建材の範囲と試料採取計画を見直す。
- ③ JIS A 1481-1の試料採取量は、吹付け材等については10cm³、成形板等は1cm³とされている。
- ④ JIS A 1481-2の試料採取量は、吹付け材等については1cm³、成形板等100cm²または 10cm³ とされている。

【正 答】①

【問題】選択肢①、②、③、④は、試料採取についての記述である。これらのうち**不適切なもの**を選びなさい。

- ① 吹付け石綿は、粉じんを飛散させないように、粉じん飛散抑制剤を散布しながら採取する。
- ② 屋根用折板断熱材は、採取によって脱落するおそれはないため、剥がれや垂れ下がりの部分から切断して採取する。
- ③ 吹付け材が複層になっている場合があるため、採取の際は下地面躯体まで貫通させて全ての層を採取する。
- ④ 天井の点検口は、容易に試料を採取することができるが、周囲の天井材と異なる場合があるため、天井点検口のみを採取箇所としないようにする。

【正 答】②

【問題】選択肢①、②、③、④は、調査時の労働安全衛生管理についての記述である。これらのうち**不適切なもの**を選びなさい。

- ① 粉じんばく露の防止対策では、粉じんの発生を抑えること、粉じんの拡散を防ぐこと、保護具を使用すること、の3つの段階での対策が求められる。
- ② 呼吸用保護具は国家検定合格品のRS-1またはRL-1のフィルター取り替え式防じんマスク 以上の性能を有するものを使用する。
- ③ 呼吸用保護具は、使用前に点検し、フィットテストを行い正しく使用する。
- ④ 直接作業を行う採取者と補助員だけでなく、立会人も呼吸用保護具を使用する。

【正 答】②

【問題】次のア、イ、ウは粉じんのばく露防止対策の基本的な方法について記述している。選択肢①、②、③、④の中から、これらア、イ、ウの方法を**効果の高い順にならべたもの**を選びなさい。

- ア 粉じんの拡散を防ぐこと
- イ 粉じんの発生を抑えること
- ウ 保護具を使用すること
- ①アイウ
- ② アウイ
- ③ イアウ
- ④ イウア
- 【正 答】③

【問題】選択肢①、②、③、④は、調査時の労働安全衛生管理についての記述である。これらのうち**不適切なもの**を選びなさい。

- ① 脚立を使用する場合には、2人で作業し、1人は脚立を支え、脚立に登る作業者は、登る前に声をかける。
- ② 労働者として石綿含有建材の採取を行う調査者は、特殊健康診断を従事開始時および6 ヶ月以内ごとに1回、受けなければならない。
- ③ 石綿含有建材の採取後には、作業着は、着替えるか、ブラシなどで付着した粉じんを払い落としてから採取場所を離れる。
- ④ 作業着は使い捨て作業着または静電気帯電防止作業着等の粉じんの付着しにくい素材の作業着などを使用する。

【問題】選択肢①、②、③、④は、石綿含有建材の分析の依頼についての記述である。これらのうち**不適切なもの**を選びなさい。

- ① 石綿障害予防規則においては分析調査を行う者についての要件を定めており、2023(令和5)年から施行される。
- ② 有害物質に関する精度管理については、我が国においては、特に定められておらず、重要性は低い。
- ③ 調査者は、分析依頼の際に、試料採取の情報を記入した試料採取履歴を添付し、分析方法を指定して依頼する。
- ④ 見学を積極的に受け入れて、オープンに分析者と話ができる分析機関は、信頼できることが多い。

【正 答】②

【問題】選択肢①、②、③、④は、石綿分析で使用する基本的な分析方法についての記述である。これらのうち**不適切なもの**を選びなさい。

- ① 偏光顕微鏡は、鉱物観察に適した顕微鏡である。
- ② X線回折装置は、形態観察に優れている。
- ③ 位相差・分散顕微鏡の分散色の観察によって、鉱物を透過した光の屈折率を特定する。
- ④ 実体顕微鏡で観察し、直接取り出せる繊維があれば、ピンセットで取り出し、偏光顕微鏡観察用のスライドグラスを作成する。

【正 答】②

【問題】選択肢①、②、③、④は、JIS A 1481-1 の定性分析法についての記述である。これらのうち**不適切なもの**を選びなさい。

- ① セメント系成形板で石綿含有のあるものは実体顕微鏡観察で石綿繊維が観察できることが多い。
- ② 実体顕微鏡観察では、繊維の形態や色から石綿繊維の有無と種類を推定する。
- ③ 前処理として、建材試料を微粉末に粉砕する。
- ④ 偏光顕微鏡観察では形態、色・多色性、分散色、複屈折の大きさ、消光角、伸長の符号を確認して石綿含有の有無とその種類の判定を行う。

【問題】選択肢①、②、③、④は、調査者による過去の石綿分析結果報告書の評価についての記述である。これらのうち**不適切なもの**を選びさい。

- ① 調査者は、2008 年以前の分析結果の取り扱いには特に注意する必要がある。
- ② 基安化発第 0622001 号による分析では、分析対象の石綿が3種類であったので、最新の JIS A 1481 による分析を実施した。
- ③ 調査対象の吹付け耐火被覆は、過去の調査で JIS A 1481 (2006) で分析した報告書があり、「石綿含有なし」の結果であったため、そのまま採用した。
- ④ 調査対象は過去に基発第 188 号による分析が実施され、石綿は不検出であったが、改めて最新の JIS A 1481 による分析を実施した。

【問題】選択肢①、②、③、④は、解体等工事の事前調査の報告書の作成に関連する業務についての記述である。これらのうち**不適切なもの**を選びなさい。

- ① 事前調査結果の報告書の様式は任意である。
- ② 事業者は、事前調査の記録を作成し、保存しなければならない。
- ③ 建築物石綿含有建材調査者は、事前調査結果報告書の情報から除去工事の種類、方法、期間等を決定しなければならない。
- ④ 事前調査結果等は掲示だけではなく、現場への備え付けが必要である。

- ① 対象となる建築物について、鉄筋コンクリート造等の主要構造に関する情報、階数や延床面積等の規模に関する情報を記載する。
- ② 全ての石綿含有が疑われる建材について、石綿含有の有無を判断し、含有なしの場合はその根拠を示す必要がある。
- ③ 分析調査を行った採取箇所は含有の有無の判断の根拠となるため、採取箇所を平面図等に記載する。
- ④ 解体等工事の概要は、発注者への説明事項であるため、建築物石綿含有建材調査者が責任をもって作成する。

【問題】選択肢①、②、③、④は、解体等工事の事前調査結果の記録の作成と保存についての記述である。これらのうち**不適切なもの**を選びなさい。

- ① 記録は、作業前、作業中、関係者に示すとともに、作業後にも都道府県等や労働基準監督署の立ち入り検査時に、調査が的確であったことが検証できる必要がある。
- ② 石綿作業主任者の氏名は必須の記録事項であるが、事前調査を実施した者の氏名は必須事項ではない。
- ③ 大気汚染防止法では、解体等工事が終了した日から3年間の保存義務がある。
- ④ 石綿障害予防規則では、事前調査結果の概要を 40 年間保存することが定められている。

【正答】②

【問題】選択肢①、②、③、④は、解体等工事の事前調査結果等の発注者への説明についての記述である。これらのうち**不適切なもの**を選びなさい。

- ① 元請業者が説明を行わなければならない。
- ② 解体等工事の元請業者は、工事開始後すみやかに説明を行う。
- ③ 特定粉じん排出等作業(石綿含有建材除去作業)がある場合は、その種類、実施の期間、作業の方法を説明する。
- ④ 事前調査結果等は、発注者に書面で説明しなければならない。

【正答】②

【問題】選択肢①、②、③、④は、解体等工事の事前調査結果等の都道府県知事および労働 基準監督署長への報告についての記述である。これらのうち**不適切なもの**を選びなさい。

- ① 床面積の合計が 50m²以上の建築物の解体工事は、事前調査結果等の報告の義務がある。
- ② 請負代金が 100 万円以上の建築物の改修工事は、事前調査結果等の報告の義務がある。
- ③ 事前調査結果等の報告の義務がない解体等工事であっても事前調査の義務はある。
- ④ 事前調査結果等の報告は、遅くとも解体等工事に着手する前に行うことが義務付けられている。

【正答】①

【問題】選択肢①、②、③、④は、石綿障害予防規則および大気汚染防止法による解体等工事の事前調査結果等の掲示についての記述である。これらのうち**不適切なもの**を選びなさい。

- ① 解体等工事の元請業者等は、事前調査の結果等について、公衆および作業に従事する 労働者が見やすい場所に掲示しなければならない。
- ② 事前調査の結果、事前調査を終了した年月日は必須の掲示事項である。
- ③ 掲示の様式は定められていないが、大きさは A4 サイズ (JIS A 列 4 番)以上とされている。
- ④ 石綿障害予防規則と大気汚染防止法の掲示を兼用してはならない。