

午後

(2019年10月6日)

次の注意事項を答案用紙と対照しながら声を出さずに読んでください。

注 意 事 項

1. 受験地、受験番号及びカナ氏名の確認

はじめに、答案用紙の右上に、あなたの受験地、受験番号及びカナ氏名が印刷してありますので、内容を確認してください。

違う場合は、手を挙げて申し出てください。

(例) 受験地 東京  
 受験番号 20456  
 フリガナ 氏名 ケンコウ 太郎 } の場合、次のように記入されています。

受験地	トウキョウ	受験番号	20456
フリガナ	ケンコウ タロウ		
氏名(漢字)			

この欄は記入しないこと	札幌	仙台	■東京	名古屋	大阪	福岡
	0	■	0	0	0	0
	1	1	1	1	1	1
	■	2	2	2	2	2
	3	3	3	3	3	3
	4	4	■	4	4	4
	5	5	5	■	5	5
	6	6	6	6	■	6
	7	7	7	7	7	7
	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	

2. 漢字氏名の記入

次に、氏名(漢字)欄に、あなたの氏名を漢字(かい書)で正確に記入してください。

3. 問題の数及び試験時間

この時間に解答する問題の数は90問で、解答時間は13時30分～16時30分の3時間です。

(裏面につづく)

#### 4. 解答方法

(ア) 各問題には(1)から(5)までの五つの答えがありますので、そのうち質問に適した答えを一つ選び、次の例にならって答案用紙に解答してください。なお、二つ以上解答する(塗りつぶす)と誤りになりますので注意してください。

[例] 問題 20 次のうち、県庁所在地ではない市はどれか。

- (1) 山形市
- (2) 千葉市
- (3) 川崎市
- (4) 神戸市
- (5) 福岡市

正解は(3)ですので答案用紙の

問題20 ① ② ③ ④ ⑤ のうち、③ を塗りつぶして


問題20 ① ② ● ④ ⑤ としてください。

(イ) 採点は、光学式読取装置によって行いますので、答案用紙への解答はHBの鉛筆を使用し、○の外にはみ出さないように濃く塗りつぶしてください。ボールペン、消せるボールペン、サインペンは読み取らないので採点できません。

なお、シャープペンシルを使用する場合は、なるべくしんの太いものを使用してください。

良い解答の例…… ● (濃く塗りつぶしてください。)

悪い解答の例……  (このような場合は装置による読取りができず、解答したことにはなりません。)

(ウ) 一度解答したところを訂正する場合は、「消しゴム(プラスチック製の消しゴムが良い。)」で消し残りのないように完全に消してください。鉛筆の跡が残ったり、 のような消し方などをした場合は、訂正したことになりませんので注意してください。

(エ) 答案用紙は、折り曲げたり、チェックやメモなどで汚したりしないよう、特に注意してください。

#### 5. その他の注意事項

(ア) この問題は、持ち帰っても構いません。

(イ) 問題の内容についての質問には、一切お答えできません。

(ウ) 電卓等の計算用具の使用は、認めません。なお、電卓等を使用した場合は、不正行為となり退場となります。

(エ) 携帯電話やスマートフォン等は、電源を切ってカバンなどにしまってください。なお、携帯電話やスマートフォン等の使用は、不正行為となり退場となる場合がありますのでご注意ください。

(オ) 時計等については、通信機能・計算機能があるものや音を発するものは使用できません。

(カ) 机の上には、受験票、HBの鉛筆又はシャープペンシル、消しゴム、鉛筆削り及び定規以外は置かないでください。

(キ) 健康上の理由により、試験中に薬等の服用が必要な方は、試験開始前に監督員に申し出てください。

(ク) この試験問題において、「建築物における衛生的環境の確保に関する法律」は、「建築物衛生法」と略記します。

# 問 題

◎指示があるまで開かないでください。

建築物の構造概論  
給水及び排水の管理  
清 掃  
ねずみ、昆虫等の防除

問題 91 都市の熱環境に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) COP21 において、温室効果ガス削減の枠組みとなるパリ協定が採択された。
- (2) CASBEE（建築環境総合性能評価システム）の評価対象は、エネルギー消費、資源循環、地域環境、室内環境の4分野である。
- (3) 熱帯夜とは、夕方から翌朝までの最低気温が25℃以上の日をいう。
- (4) ストリートキャニオンは、風の弱い日にも熱や汚染物質の拡散能力が高い。
- (5) 都市化により、都市の中心部の気温が郊外と比較して高くなる現象をヒートアイランド現象という。

問題 92 日射・日照に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 太陽から放射される可視光線、紫外線、近赤外線のうち、紫外線の波長が最も短い。
- (2) 遮熱性塗料や遮熱性舗装の特徴は、近赤外線の反射率が大きいことである。
- (3) 天空日射とは、太陽光が大気中で散乱して、地上に降りそそいだものである。
- (4) 夏至の晴天日において、南向き鉛直壁面の日積算日射受熱量は、札幌の方が那覇より多い。
- (5) 日影曲線とは、冬至の日において、地面に垂直な単位長さの棒が水平面に落とす影を時間別に描いたものである。

問題 93 日射・日照及びその調整手法に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 樹木の緑葉の日射反射率は、コンクリートに比べて大きい。
- (2) ライトシェルフとは、部屋の奥まで光を導くよう直射日光を反射させる<sup>ひさし</sup>庇である。
- (3) オーニングとは、窓に取り付ける日除けの一種である。
- (4) 照返しの熱量は、照返し面での日射反射量と、その面での熱放射量とに分けられる。
- (5) 内付けブラインドの日射遮蔽効果は、外付けブラインドに比べて小さい。

問題 94 建築士法で定義している設計図書に含まれないものは、次のうちどれか。

- (1) 建具表
- (2) 仕上表
- (3) 配置図
- (4) 面積表
- (5) 現寸図

問題 95 建築物の基礎構造と地盤に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 異種の基礎構法の併用は、原則として禁止されている。
- (2) 沖積層の地耐力は、第三紀層に比べて大きい。
- (3) 液状化は、埋立地や砂質地盤などで生じやすい。
- (4) フーチングは、柱又は壁を支える鉄筋コンクリートの基礎の広がり部分をいう。
- (5) 地盤の短期に生ずる力に対する許容応力度は、長期に生ずる力に対する許容応力度の2倍とする。

問題 96 建築物の荷重又は構造力学に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 床の構造計算をする場合の積載荷重は、地震力を計算する場合の積載荷重より大きく設定されている。
- (2) 土圧や水圧は、常時荷重に分類されている。
- (3) 反力は、建築物に荷重が作用した場合、作用荷重に対応して支点到に生じる力である。
- (4) せん断力は、部材内の任意の面に作用して、面をずれさせるように作用する力である。
- (5) 等分布荷重の作用する片持支持梁のせん断力は、梁中央で最も大きい。

問題 97 建築材料の密度が、大きい順に並んでいるものは次のうちどれか。

- (1) 鋼材 > コンクリート > アルミニウム > 合板
- (2) 鋼材 > アルミニウム > コンクリート > 合板
- (3) コンクリート > 鋼材 > アルミニウム > 合板
- (4) コンクリート > アルミニウム > 鋼材 > 合板
- (5) コンクリート > 鋼材 > 合板 > アルミニウム

問題 98 建築材料の性質に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 木材の気乾状態の含水率は、25～30%である。
- (2) 木材の引火点は、240～270℃程度である。
- (3) 高強度鋼は、軟鋼より伸びが小さい。
- (4) 鋼材のヤング係数は、鋼材の種類にかかわらずほぼ一定である。
- (5) 強化ガラスは、一般板ガラスに特殊な熱処理を施し、表面に圧縮応力を生じさせたものである。

問題 99 ガスの供給と取扱いに関する次の記述のうち、最も適当なものはどれか。

- (1) 厨房がガス臭いので、ガスを排出するため直ちに換気扇を起動した。
- (2) 都市ガス及びLPガスは、1,000倍に希釈しても臭いを感知できる付臭剤の添加が、法令で義務付けられている。
- (3) 地震後、ガスのマイコンメータの復帰ボタンを押したら赤いランプが点滅したが、ガス機器に異常がなさそうなので使用開始した。
- (4) 土中から建築物にガス管を引き込む際、耐震のため絶縁継手を設置することが必要である。
- (5) LPガス容器は、常時50℃以下の直射日光の当たらない場所に設置する。

問題 100 電気設備に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 「非常用の照明装置」は、停電を伴った災害発生時に安全に避難するための設備で、消防法により設置場所・構造が定められている。
- (2) インバータ制御は、交流電動機の回転速度調整や出力トルク調整が容易で、効率の大幅改善が期待できる。
- (3) 電動機は、起動時に定格を超える電流が流れ異常振動等を起こすことがあるため、スターデルタ起動方式により運転するのが望ましい。
- (4) 契約電力50kW以上の建築物の場合、高圧(6.6kV)で受電し、自家用変電設備で低圧(200V・100V)に変圧して給電する。
- (5) 地階を除く階数が、11階以上の階に、非常コンセント設備の設置が義務付けられている。

問題 101 建築物の防災対策等に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 高層ビルの回転式の扉は、内外気温差で生じる出入口での強風を減じる効果がある。
- (2) 超高層ビルの足元にあるサンクンガーデンは、ビル風対策としても効果がある。
- (3) Jアラートは、緊急の気象関係情報、有事関係情報を国から住民等に伝達するシステムである。
- (4) エレベータには、地震時に直ちに避難階へ直行させる地震管制モードが備わっている。
- (5) 集中豪雨時に浸水しやすい地下街、地下階への浸水対策として、止水板、土嚢<sup>のう</sup>が用いられる。

問題 102 建築物の消防用設備に関する次の記述のうち、最も適当なものはどれか。

- (1) 煙感知器は、熱感知器に比べ火災の検知が早く、アトリウムや大型ドームのような大空間での火災感知に適している。
- (2) 差動式熱感知器は、定められた温度を一定時間以上超え続けた場合に作動する。
- (3) 小規模社会福祉施設では、上水道の給水管に連結したスプリンクラ設備の使用が認められている。
- (4) ハロゲン化物消火設備は、負触媒作用による優れた消火効果があり、コンピュータールーム、図書館など水損被害が懸念される用途の空間で普及している。
- (5) 排煙設備は、消防法施行令に定めるところの消防の用に供する設備に含まれる。

問題 103 建築基準法に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 建築物とは、土地に定着する工作物であることが前提である。
- (2) 鉄道及び軌道の線路敷地内の運転保安に関する施設は、建築物から除かれる。
- (3) 建築物の構造上重要でない間仕切壁の過半の模様替えは、大規模の模様替えである。
- (4) 敷地とは、一の建築物又は用途上不可分の関係にある二以上の建築物のある一団の土地である。
- (5) 集団規定による建築物の制限として、用途地域による建築物の用途制限がある。

問題 104 建築基準法に規定される建築設備に該当しないものは、次のうちどれか。

- (1) 汚物処理の設備
- (2) 煙突
- (3) 共同アンテナ
- (4) 昇降機
- (5) 避雷針

問題 105 建築基準法に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 劇場における客席からの出口の戸は、内開きとしてはならない。
- (2) 床面積とは、建築物の各階又はその一部で、壁その他の区画の中心線で囲まれた部分の水平投影面積である。
- (3) 耐火性能とは、通常の火災が終了するまでの間、建築物の倒壊・延焼を防止するために、建築物の部分に必要な性能のことをいう。
- (4) 建築主事は、建築基準法の規定に違反した建築物に関する工事の請負人に対して、当該工事の施工の停止を命じることができる。
- (5) 直通階段とは、建築物の避難階以外の階の居室から、避難階又は地上に直通する階段のことをいう。

問題 106 給水及び排水の管理に関する用語とその単位との組合せとして、最も不適当なものは次のうちどれか。

- (1) 給湯配管からの熱損失 \_\_\_\_\_ W
- (2) ばっ気槽混合液浮遊物質濃度 (MLSS) \_\_\_\_\_ %
- (3) 水の密度 \_\_\_\_\_  $\text{kg/m}^3$
- (4) 溶存酸素濃度 \_\_\_\_\_  $\text{mg/L}$
- (5) BOD 負荷量 \_\_\_\_\_  $\text{g}/(\text{人}\cdot\text{日})$

問題 107 給水及び排水の管理に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 膨張管とは、給湯配管系統の安全装置の一つである。
- (2) ゲージ圧力とは、真空を基準とする圧力のことである。
- (3) 富栄養化とは、栄養塩類を含んだ汚水の流入により、湖沼などの水質汚濁が進むことである。
- (4) 金属の不動態化とは、酸化保護被膜の生成をいう。
- (5) バルキングとは、活性汚泥が沈降しにくくなる現象である。

問題 108 給水設備における水質劣化の原因に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 異臭味は、藻類や放線菌が産生する臭気物質によって生じる。
- (2) スケールは、水の硬度成分によって生じ、配管の詰まりの原因となる。
- (3) 白濁現象は、脂肪酸と銅イオンが化合物を形成することによって生じる。
- (4) スライム障害は、細菌類や藻類の増殖によって生じ、消毒効果の低下の原因となる。
- (5) トリハロメタンは、水槽内の水温の上昇によって、その生成量が増加する傾向にある。



問題 109 給水設備に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 簡易専用水道とは、水道事業の用に供する水道から受ける水のみを水源とするもので、水槽の有効容量の合計が  $10 \text{ m}^3$  を超えるものをいう。
- (2) 配水管から給水管に分岐する箇所での配水管の最小動水圧は、 $150 \text{ kPa}$  である。
- (3) 開放型冷却塔の補給水は、冷却水循環量の  $2\%$  程度を見込む。
- (4) 一般水栓における必要水圧は、 $30 \text{ kPa}$  である。
- (5) 水道法に基づく水質基準では、大腸菌は  $1 \text{ mL}$  の検水で形成される集落数が  $100$  以下である。

問題 110 水道施設に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 送水施設は、浄水施設で処理された水を配水施設まで送る施設のことである。
- (2) 取水施設の位置の選定に当たっては、水量及び水質に対する配慮が必要である。
- (3) 清澄な地下水を水源とする場合、浄水処理は消毒のみで水道水として供給することができる。
- (4) 配水池の必要容量は、計画 1 日最大給水量の 8 時間分を標準とする。
- (5) 緩速ろ過法は、沈殿池で水中の土砂などを沈殿させた後に、緩速ろ過池で  $4 \sim 5 \text{ m/日}$  の速度でろ過する方法である。

問題 111 給水設備に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) ウォータハンマとは、給水管路において、弁を急激に閉止するときに弁の下流に生じる著しい圧力上昇が、圧力変動の波として管路に伝わる現象である。
- (2) 逆サイホン作用とは、給水管内が負圧になったときに生ずる吸引作用で、汚れた水が吐水口を通じて給水管内に逆流することをいう。
- (3) メカニカル形接合とは、ステンレス鋼管などで採用されている接合方法で、ねじ込み、溶接、接着等によらない機械的な接合方法をいう。
- (4) さや管ヘッダ工法とは、集合住宅などで、ヘッダから各器具にそれぞれ単独に配管する工法である。
- (5) クリーブ劣化とは、合成樹脂管などで発生する劣化で、応力が長時間継続してかかり、材料変形が時間とともに進んでいく状態をいう。

問題 112 給水設備の配管に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 給水管を上向き配管方式とする場合は、先上り配管とする。
- (2) 給水配管の枝管の分岐は、下方に給水する場合には下取出しとする。
- (3) 飲料水用配管は、他の配管系統と識別できるようにしなければならない。
- (4) 銅管やステンレス鋼管は、異物の付着による孔食のおそれがあるので、管内清掃を十分に行う。
- (5) 不等（不同）沈下の変位吸収のために、ショックアブソーバを配管に取り付ける。

問題 113 受水槽に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 水の使用量が極端に減少する期間がある建築物では、受水槽の水位を通常使用時と少量使用時で切り替える方法を取る。
- (2) 流入管からの吐水による水面の波立ち防止策として、防波板を設置する。
- (3) 受水槽を独立した室に設置する場合は、出入口に施錠するなどの措置を講ずる。
- (4) 受水槽の上部には、他設備の機器や配管が設置されないようにする。
- (5) 受水槽の流入口と流出口の位置は、滞留時間を短くするため近接させる。

問題 114 給水設備に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 受水槽の有効容量は、一般に1日最大使用水量の1/2程度である。
- (2) 給水管と排水管が水平に並行して埋設される場合は、一般に両配管の水平間隔を300 mm以内とする。
- (3) 高層ホテルにおいてゾーニングする場合の圧力の上限值は、一般に0.3 MPaである。
- (4) 給水配管内の適正流速は、一般に0.9～1.2 m/sである。
- (5) 高置水槽の有効容量は、一般に1日最大使用水量の1/10程度である。

問題 115 給水設備の保守管理に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 貯水槽の付属装置である定水位弁や電極棒等の動作不良により、断水、溢水<sup>いっ</sup>事故を起こすことがある。
- (2) 地震など、貯水槽の構造や水質に影響を与えるような事態が発生した場合には、速やかにその影響を点検する。
- (3) 給水ポンプの吐出側の圧力が変動している場合は、ポンプ内あるいは吐出配管に詰まりがある。
- (4) 高置水槽と受水槽の清掃は、原則として同じ日に行い、受水槽の清掃前に高置水槽の清掃を行う。
- (5) 給水栓において規定値の残留塩素が保持できない場合は、塩素剤の注入装置を設置して、その適正な管理を行う。

問題 116 次のポンプの点検項目のうち、点検頻度を一般に6カ月に1回程度としているものはどれか。

- (1) 吐出側の圧力
- (2) ポンプと電動機の芯狂い
- (3) 電動機の絶縁抵抗
- (4) 電流値
- (5) 軸受温度

問題 117 給水設備の保守管理に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 飲料用貯水槽の清掃は、1年以内ごとに1回、定期に行う。
- (2) 飲料用貯水槽の清掃作業に従事する者は、6カ月に1回程度、健康診断を受ける。
- (3) 飲料用貯水槽の点検は、6カ月に1回程度、定期に行う。
- (4) 給水栓における残留塩素の測定は、7日以内ごとに1回、定期に行う。
- (5) 第2種圧力容器に該当する圧力水槽は、1年以内ごとに1回、定期自主検査を行う。

問題 118 給湯設備に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 壁掛けシャワーの使用温度は、42℃程度である。
- (2) 総合病院における使用湯量は、40～80 L/(床・日)程度である。
- (3) 電気温水器の貯湯量は、60～480 L程度である。
- (4) 強制循環式給湯系統の横管は、1/200以上の勾配で配管する。
- (5) 貯湯槽の容量は、ピーク時の必要量の1～2時間分を目安に加熱能力とのバランスから決定する。

問題 119 給湯設備に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 中央式給湯方式の循環ポンプは、省エネルギーのため連続運転とする。
- (2) 貯湯槽の容量が小さいと、加熱装置の発停が多くなる。
- (3) エネルギーと水の節約を図るため、湯と水を別々の水栓から出さずに混合水栓を使用する。
- (4) 部分負荷を考慮し、エネルギー利用効率の高い熱源機器を採用する。
- (5) 加熱装置から逃し管を立ち上げる場合は、水を供給する高置水槽の水面よりも高く立ち上げる。

問題 120 給湯設備に使用される加熱装置に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) ガスマルチ式給湯機は、小型のガス瞬間湯沸器を複数台連結してユニット化したものである。
- (2) ヒートポンプは、排熱を利用した給湯熱源機器として使用される。
- (3) 間接加熱方式は、蒸気や高温の温水を熱源として、加熱コイルで給湯用の水を加熱するものである。
- (4) ボイラは、伝熱面積とゲージ圧力により、ボイラ、小型ボイラ、簡易ボイラに分類される。
- (5) 給湯用貫流ボイラは、出湯温度が安定しているため、大規模のシャワー設備の給湯に適している。

問題 121 給湯設備に使用される材料に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) ステンレス鋼管の線膨張係数は、架橋ポリエチレン管の線膨張係数より小さい。
- (2) 金属材料の曲げ加工を行った場合には、応力腐食の原因になる。
- (3) 樹脂管を温度の高い湯に使用すると、塩素による劣化が生じやすい。
- (4) 返湯管に銅管を用いた場合は、他の配管材料を用いた場合と比較して、流速を速く設定できる。
- (5) ステンレス鋼管は、隙間腐食、もらい錆等による腐食が生じる可能性がある。

問題 122 給湯設備の保守管理に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 器具のワッシャには、細菌の繁殖を防止するために合成ゴムを使用する。
- (2) 中央式給湯方式においては、加熱により残留塩素が消滅する場合があるので、その水質には留意する。
- (3) 貯湯槽が複数ある場合は、停滞水の防止のため、使用しない貯湯槽の水は抜いておく。
- (4) 貯湯槽に流電陽極式電気防食を施す場合は、外部電源が必要である。
- (5) 給湯設備に防錆剤を使用する場合は、飲料水と同じ管理方法による。

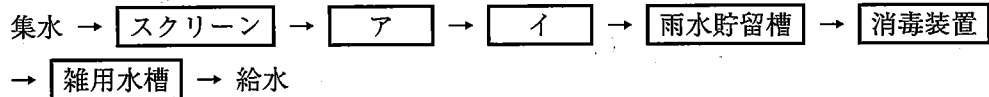
問題 123 給湯設備の保守管理に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 給湯循環ポンプは、作動確認を兼ねて分解・清掃を実施する。
- (2) 自動空気抜き弁は、弁からの水漏れがある場合には分解・清掃を実施する。
- (3) 真空式温水発生機の定期検査は、労働安全衛生法の規定に基づいて行う。
- (4) 逃し弁は、レバーハンドルを操作して作動を確認する。
- (5) 配管システムの末端において、定期的に停滞水の排出を行い、温度測定を実施する。

問題 124 雑用水設備に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 広域循環方式は、複数の建築物間で排水再利用設備を共同利用し、処理水を各建築物に送水して利用するものである。
- (2) 雑用水は、災害時における非常用水の原水として利用することができる。
- (3) 雨水利用設備における上水代替率とは、使用水量に対する雨水利用量の割合である。
- (4) 散水、修景、清掃用水として利用する場合、雑用水受水槽は、6面点検ができるように設置することが望ましい。
- (5) 上水管、雑用水管、給湯管等が並行して配管される場合、配管の配列を変えてはならない。

問題 125 雑用水として使用する場合の標準的な雨水処理施設における次のフローシートの  
□ 内に入る単位装置の組合せとして、最も適当なものはどれか。



ア

イ

- (1) 沈砂槽 ————— 沈殿槽
- (2) 流量調整槽 ————— 活性炭吸着装置
- (3) 活性炭吸着装置 ————— 沈殿槽
- (4) 流量調整槽 ————— 生物処理槽
- (5) 沈砂槽 ————— 生物処理槽

問題 126 建築物衛生法による雑用水の基準に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 散水、修景又は清掃の用に供する雑用水は、し尿を含む水を原水として用いない。
- (2) 水洗便所の用に供する雑用水の pH の基準値は、散水、修景又は清掃の用に供する雑用水の場合と同じ値である。
- (3) 外観の検査は、7日以内ごとに1回、定期に行う。
- (4) 水洗便所の用に供する雑用水の水質基準項目として、濁度が規定されている。
- (5) 大腸菌の検査は、2カ月以内ごとに1回、定期に行う。

問題 127 下水道に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 下水道は、流域下水道、公共下水道、都市下水路に分けられる。
- (2) 下水道施設は、排水管渠、処理施設及びポンプ施設等から構成されている。
- (3) 合流式とは、汚水と雨水を同一の管渠系統で排除する方式をいう。
- (4) 下水の温度が基準値以上の場合には、除害施設を設置する必要がある。
- (5) 流域下水道の事業主体は、原則として市町村である。

問題 128 排水通気設備に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 管径 50 mm の排水横管の最小勾配は、1/50 である。
- (2) 厨房排水用の排水管に設置する掃除口の口径は、排水管径と同径とする。
- (3) 飲料用貯水槽の間接排水管の口径が 65 mm の場合、排水口空間は、最小 125 mm である。
- (4) 排水横主管以降が満流となるおそれのある場合、伸頂通気方式を採用してはならない。
- (5) 通気管の末端を、窓・換気口等の付近に設ける場合、その上端から 600 mm 以上立ち上げて大気に開放する。

問題 129 阻集器に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 阻集器を兼ねる排水トラップの深さは、下限値を 50 mm とし、上限値を定めない。
- (2) グリース阻集器は、器内への排水の流入部へバスケットを設けて、排水中に含まれる厨芥を阻止・分離する。
- (3) 排水トラップが組み込まれていない阻集器には、その入口側に排水トラップを設ける。
- (4) 砂阻集器は、建築現場等から多量に排出される土砂・石粉・セメント等を阻止・分離・収集するために設ける。
- (5) 開放式のオイル阻集器を屋内に設置する場合、屋内換気を十分に行う。

問題 130 排水通気設備に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 排水管への掃除口の設置間隔は、管径 100 mm を超える場合は、通常 30 m 以内とする。
- (2) 排水トラップの脚断面積比（流出脚断面積/流入脚断面積）が大きくなると、封水強度は大きくなる。
- (3) 敷地排水管の直管が長い場合には、管内径の 120 倍を超えない範囲内に排水ますを設置する。
- (4) ドーム状のルーフドレンでは、ストレーナの開口面積は、接続する排水管径の 2 倍以上が必要である。
- (5) 雑排水ポンプは、厨房排水を含む雑排水を排除する。

問題 131 排水通気配管方式に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) ループ通気管は、最上流の器具排水管が排水横枝管に接続する点のすぐ下流から立ち上げ、通気立て管に接続する。
- (2) 結合通気管は、高層建築物でブランチ間隔 10 以上の排水立て管において、最上階から数えてブランチ間隔 10 以内ごとに設ける。
- (3) ループ通気方式において、大便器及びこれと類似の器具が 8 個以上接続される排水横枝管には、逃し通気管を設ける。
- (4) 伸頂通気方式において、排水横主管の水平曲がりには、排水立て管の底部より 3 m 以内に設けてはならない。
- (5) 排水横管から通気管を取り出す場合、通気管は、排水管断面の水平中心線から 30° 以内の角度で取り出す。

問題 132 排水槽及び排水ポンプに関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 排水槽内は、ブロワによってばっ気をすると負圧になるので給気を行う。
- (2) 排水槽の底部の勾配は、吸込みピットに向かって 1/15 以上 1/10 以下とする。
- (3) 排水槽内の排水ポンプは、吸込みピットの壁などから 200 mm 以上離して設置する。
- (4) 排水槽のマンホールは、排水水中ポンプ又はフート弁の直上に設置する。
- (5) 即時排水型ビルピット設備は、排水槽の悪臭防止に有効である。

問題 133 排水通気設備の保守管理に関する用語の組合せとして、最も不適当なものは次のうちどれか。

- (1) 敷地内排水管内の清掃 ————— ロッド法
- (2) 敷地外からの建築物内への雨水の浸入 ————— 可動式の堤防装置
- (3) 床下式の掃除口 ————— 鋼製プラグ
- (4) 排水槽の清掃 ————— 空気呼吸器
- (5) 厨房排水槽の水位感知 ————— フロートスイッチ



問題 134 排水通気設備の保守管理に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 排水管内部の詰まり具合や腐食状況は、内視鏡や超音波厚さ計等により確認できる。
- (2) 排水槽の清掃では、最初に酸素濃度が 15 % 以上、硫化水素濃度が 25 ppm 以下であることを確認してから作業を行う。
- (3) 排水横管の清掃にワイヤ法を使用する場合、一般に長さ 25 m 程度が限界とされている。
- (4) 水中ポンプのメカニカルシール部のオイルは、6 カ月～1 年に 1 回、交換する。
- (5) 排水管の清掃に用いるウォータラム法は、閉塞した管内に水を送り、圧縮空気を一気に放出してその衝撃で閉塞物を除去する。

問題 135 小便器に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 壁掛型は、駅やホテルの共用部などにおいて床清掃のしやすさから選定されている。
- (2) 床置型は乾燥面が広いと、洗浄に注意しないと臭気が発散する。
- (3) 手動式洗浄弁は、使用后、人為的な操作により洗浄でき、公衆用に適している。
- (4) 洗浄方式は、一般に洗浄水栓方式、洗浄弁方式及び自動洗浄方式の三つに分けられる。
- (5) 節水を目的として、個別感知洗浄方式や照明スイッチ等との連動による洗浄方式が用いられている。

問題 136 衛生器具設備に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 大便器洗浄弁の必要水圧は、70 kPa である。
- (2) 小便器の排水状態は、6 カ月に 1 回、定期に点検する。
- (3) 洗面器のトラップの接合部における緩みの有無は、2 カ月に 1 回、定期に点検する。
- (4) 大便器の洗浄タンク内の汚れ状態は、1 年に 1 回、定期に点検する。
- (5) JIS A 5207 では、節水Ⅱ形の大便器の洗浄水量は、6.5 L 以下としている。

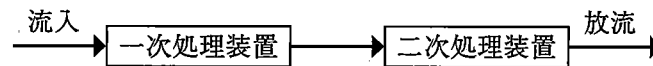
問題 137 <sup>ちゅう</sup> 厨房排水除害施設に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 生物処理法は、浮上分離法に比べて発生汚泥量が多い傾向にある。
- (2) 動植物油の除去が主な目的である。
- (3) 浮上分離法としては、一般的に加圧浮上法が用いられる。
- (4) 施設のコンクリート壁面などは、腐食対策が必要となる。
- (5) 施設から発生する汚泥は、産業廃棄物として処理する。

問題 138 浄化槽法で規定されている事項として、誤っているものは次のうちどれか。

- (1) 浄化槽製造業の登録制度
- (2) 浄化槽工事業の登録制度
- (3) 浄化槽保守点検業の登録制度
- (4) 浄化槽清掃業の許可制度
- (5) 浄化槽設備士及び浄化槽管理士の国家資格

問題 139 下図のように、一次処理装置、二次処理装置からなる浄化槽において、一次処理装置の BOD 除去率が 30 %、二次処理装置の BOD 除去率が 50 %であった場合、浄化槽全体の BOD 除去率として、最も適当な値は次のうちどれか。



- (1) 35 %
- (2) 40 %
- (3) 50 %
- (4) 65 %
- (5) 80 %

問題 140 消火設備に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 連結散水設備は、消火活動が困難な地下街に設置される。
- (2) 閉鎖型予作動式スプリンクラ設備は、アトリウムなどの大空間に設置される。
- (3) 屋内消火栓設備は、建築物の関係者や自衛消防隊が初期消火を目的として使用するものである。
- (4) 粉末消火設備は、消火薬剤として炭酸水素ナトリウムなどの粉末を使用する。
- (5) 泡消火設備は、駐車場や飛行機の格納庫等に設置される。

問題 141 建築物における衛生的環境の維持管理について（平成 20 年 1 月 25 日健発第 0125001 号）  
に示された、建築物環境衛生維持管理要領に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 帳簿書類には、清掃、点検及び整備を実施した年月日、作業内容等を記載する。
- (2) 清掃用機械及び器具は、清潔なものを用い、汚染度を考慮して区域ごとに使い分ける。
- (3) 大掃除においては、1 年以内ごとに 1 回、日常清掃の及びにくい箇所等の汚れ状況を点検し、必要に応じ除じん、洗浄を行う。
- (4) 清掃用機械及び器具類、清掃用資材の保管庫は、6 カ月以内ごとに 1 回、定期に点検する。
- (5) 収集・運搬設備、貯留設備等の廃棄物処理設備は、6 カ月以内ごとに 1 回、定期に点検する。

問題 142 建築物清掃の標準的な作業計画に関する次の記述のうち、最も適当なものはどれか。

- (1) エレベータかご内部の除じんは、定期清掃として実施する。
- (2) 廊下壁面のスイッチ回りの洗剤拭きは、日常清掃として実施する。
- (3) トイレ・洗面所の換気口の除じんは、定期清掃として実施する。
- (4) 一般の人が立ち入らない管理用区域の清掃は、年 2 回程度実施する。
- (5) エスカレータパネル類の洗剤拭きは、日常清掃として実施する。

問題 143 建築物清掃の作業計画に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 記憶や経験を基にした個人的な管理手法のため、作業指示が円滑になる。
- (2) 作業内容が明確化されているため、統一的な指導ができる。
- (3) 計画的な作業管理により、記録の保存によって責任の所在が明確になる。
- (4) 計画的に作業を実施できることから、限られた時間内に一定の成果が得られる。
- (5) 日常清掃で除去する汚れと定期的に除去する汚れを区別することによって、作業効率と作業成果の向上が得られる。

問題 144 建築物清掃作業の安全衛生に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 清掃作業に関わる転倒事故防止は、清掃作業従事者と第三者の安全確保のために必要である。
- (2) 清掃作業に関わる事故の多くは、転倒や墜落・転落事故である。
- (3) ノロウイルス感染によると思われる嘔吐物があった場合は、その物をぬぐい取り、その部分を含む広い範囲をクレゾール石けん液で消毒する。
- (4) 洗剤などは使用説明書に従って使用し、保護手袋などの保護具を適切に用いる。
- (5) 吸殻処理は、清掃業務における防火対策として重要である。

問題 145 建築物清掃の作業管理に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 作業計画に基づき、日常清掃と定期清掃の予定表を作成し、適正な人員配置を行う。
- (2) 定期的に点検を行い、現場実態を把握しておく。
- (3) 正しい作業方法を従事者に教育・指導し、作業能率と作業成果の向上、安全衛生に努める。
- (4) 作業実態分析を行い、ムリ、ムダ、ムラがないようにし、作業方法を変えずに常に同じ作業を実施する。
- (5) 建材、汚れ等に適した清掃機械・器具やケミカル類を選定する。

問題 146 建築物清掃の点検評価に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 清掃作業の実施状況の点検については、四半期ごとに実施する。
- (2) 清掃作業の評価は、利用者の立場に立って実施する。
- (3) 評価範囲は、汚染度合いの高い箇所などに重点を絞る。
- (4) 作業の改善は、作業仕様書や作業基準書に限定しないで行う。
- (5) 清掃作業の点検評価は、主として測定機器（光沢度計など）を用いて行う。

問題 147 建材の予防清掃に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) ほこり以外の汚れ物質は、人間の活動に伴って付着することが多い。
- (2) 高气密化している建築物では、窓や隙間がほこりの侵入路として重要視されている。
- (3) 汚れは、凹凸が多くて粗い表面には付着しやすく、付着すると除去しにくい。
- (4) 建材が親水性か疎水性かによって、付着する汚れの種類は異なる。
- (5) シール剤や床維持剤の塗布により、汚れの予防効果が得られる。

問題 148 ビルクリーニング用機械・器具に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 床みがき機に用いるブラシは、直径 50 cm 以上のものが多く使われている。
- (2) 凹凸のある床面は、研磨粒子入りブラシを付けて洗浄する。
- (3) 床みがき機に用いるブラシは、シダの茎、又はナイロン繊維を植えたものが一般的である。
- (4) 自在ぼうきは、馬毛などを植えた薄いブラシであり、ほこりを舞い上げることが少ない。
- (5) 超高速バフ機の回転数は、毎分 1,000 ～ 3,000 回転である。

問題 149 カーペット清掃用機械に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) ローラブラシ方式の洗浄機は、パイルに対する当たりが柔らかで、パイルを傷めることが少ない。
- (2) スチーム洗浄機は、カーペットのしみ取りにも使われる。
- (3) アップライト型真空掃除機は、カーペットのほこりを取るのに適している。
- (4) 洗剤供給式床みがき機は、ウールのウルトンカーペットの洗浄に適している。
- (5) エグストラクタは、水分に耐えるカーペットの洗浄に適している。

問題 150 清掃作業に使用する洗剤に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 酸性洗剤は、小便器に付着した尿石や、鉄分を含んだ水垢<sup>あか</sup>等の除去に有効である。
- (2) アルカリ性洗剤は、幅広い用途に使用されるが、床材や作業方法に注意して使う必要がある。
- (3) 研磨剤入り洗剤は、固着した汚れの除去に有効である。
- (4) 洗剤は、最適な濃度に希釈して用いるのが効果的である。
- (5) 表面洗剤には、界面活性剤や助剤が配合されているので、泡立ちやすいものが多い。

問題 151 弾性床材の特徴と管理に関する次の記述のうち、最も適当なものはどれか。

- (1) 塩化ビニルシートは、床維持剤の密着不良が起きにくい。
- (2) 塩化ビニル系床材は、耐薬品性や耐水性に富む。
- (3) リノリウムは、耐アルカリ性に富む。
- (4) 床維持剤を塗布することで、土砂・ほこりの除去頻度を減らすことができる。
- (5) 塩化ビニルタイルは、可塑剤を含まない。

問題 152 硬性床材の耐薬品性に関する次の記述のうち、最も適当なものはどれか。

- (1) 花崗岩は、耐アルカリ性に乏しい。
- (2) セラミックタイルは、耐酸性、耐アルカリ性に乏しい。
- (3) テラゾは、耐酸性に優れる。
- (4) コンクリートは、耐酸性に優れる。
- (5) 大理石は、耐酸性、耐アルカリ性に乏しい。

問題 153 繊維床材の清掃方法に関する次の記述のうち、最も適当なものはどれか。

- (1) 玄関や共用部は汚れやすいので、その日のうちに真空掃除機で土砂を除去する。
- (2) パイル内部のほこりの除去には、カーペットスイーパーを用いる。
- (3) アクリル素材は、親水性の汚れが取れにくい。
- (4) しみ取り作業は定期清掃時に行う。
- (5) スポットクリーニングは、パイル奥の汚れまで徹底的に除去する作業である。

問題 154 清掃におけるドライメンテナンスに関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 床材への熱影響に注意が必要である。
- (2) スプレークリーニング法の仕上げには、フロアポリッシュを塗布する。
- (3) ウェットメンテナンス法に比べ、滑りや転倒が多いので注意が必要である。
- (4) 床材への水の浸透による劣化を防ぐ。
- (5) ドライバフ法で用いる床みがき機は、回転数が高いほど、光沢度の回復が容易である。

問題 155 清掃におけるウェットメンテナンスに関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 汚れが激しい箇所を洗剤で洗浄し、床維持剤を塗布する。
- (2) 樹脂床維持剤の皮膜を除去するには、酸性の剝離剤で皮膜を溶解させる。
- (3) ドライメンテナンス法に比べ、部分補修がしにくい。
- (4) シールされた木質床は、水性フロアポリッシュを使用できるが、水の使用を最小限にして管理する必要がある。
- (5) ドライメンテナンス法に比べ、使用する資機材の種類が多い。

問題 156 床以外の清掃作業に関する次の記述のうち、最も適当なものはどれか。

- (1) 廊下の壁面は、階段の壁面と比較して、ほこりの付着量が多い。
- (2) ドア・エレベータスイッチは、冬期は夏期に比べ手垢が付きやすくなる。
- (3) エレベータの壁は、手垢で汚れやすいので表面に保護膜を塗布しておくといよい。
- (4) トイレの清掃は、衛生上の観点から利用者の使用を全面的に禁止して作業を行う。
- (5) 照明器具は静電気ではこりがたまりやすく、照度低下があるため、毎日清掃する必要がある。

問題 157 外装の清掃に関する次の記述のうち、最も不適當なものはどれか。

- (1) 石材や磁器タイルの壁面は、3～5年に1回洗浄を行う。
- (2) 自動窓拭き設備には、スチーム洗浄機が組み込まれている。
- (3) 臨海工業地帯の金属製の外壁は、1年に4～6回洗浄を行う。
- (4) アルミニウム板は、通常、表面に保護膜が施されているが、徐々に汚れが付着する。
- (5) 金属製の外壁は、中性洗剤か専用洗剤を用いて、スポンジ又はウエスで拭き取る。

問題 158 循環型社会形成に関する次の記述のうち、最も不適當なものはどれか。

- (1) 生産において、マテリアルリサイクルを進める。
- (2) 消費・使用において、リデュースを進める。
- (3) 廃棄において、リユースを進める。
- (4) 処理において、サーマルリサイクルを進める。
- (5) 最終処分において、天然資源の投入を進める。

問題 159 ごみの処理に関する次の記述のうち、最も不適當なものはどれか。

- (1) 一般廃棄物の埋立処分は、遮断型最終処分場に埋め立てなければならない。
- (2) 焼却処理では、容積は5～10%に減容化される。
- (3) ごみ燃料化施設は、選別・乾燥技術を用いている。
- (4) 粗大ごみ処理施設は、破碎・選別技術を用いている。
- (5) 分別とは、収集や運搬、リサイクルや中間処理、最終処分が適正に行われるように、発生・排出元であらかじめ区分することである。

問題 160 廃棄物の区分に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 事業系一般廃棄物とは、事業活動に伴い発生する廃棄物のうち、産業廃棄物に該当しないものである。
- (2) 粗大ごみのうち、スプリングマットレスは、適正処理困難物に該当する。
- (3) 一般廃棄物のびんは、容器包装リサイクル法の対象物に該当する。
- (4) 事業活動に伴い発生する廃棄物のうち、ゴムくずは、安定型品目の産業廃棄物の一つに該当する。
- (5) 事業活動に伴い発生する廃棄物のうち、廃プラスチック類は、業種指定のある産業廃棄物に該当する。

問題 161 建築物内廃棄物の適正処理に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 清掃作業に伴って生じる廃液は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に加えて下水道法、水質汚濁防止法の規定を遵守し適正に処理する。
- (2) 建築物から発生する事業系一般廃棄物は、古紙と生ごみがほとんどを占める。
- (3) 蛍光管は、取扱いが規制されている。
- (4) グリース阻集器で阻集される油分は、一般廃棄物の廃油に該当する。
- (5) し尿を含まないビルピット汚泥は、産業廃棄物に該当する。

問題 162 産業廃棄物に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 適正な処理を確保するため、処理基準や委託基準が定められている。
- (2) 特別管理産業廃棄物は、爆発性、毒性、感染性等、人の健康又は生活環境に被害を生ずるおそれのある産業廃棄物のことである。
- (3) 事業活動に伴い発生する廃棄物であって、燃え殻、汚泥等 20 種類をいう。
- (4) 収集・運搬業者は、事業者から受託した産業廃棄物を処分業者に引き渡す際に産業廃棄物管理票を交付する。
- (5) 施設及び申請者の能力等が基準に適合する場合、都道府県知事は産業廃棄物処理業者として許可する。



問題 163 建築物内廃棄物に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) ごみの質を表すには、水分、灰分、可燃分の比率（％）で示す方法がある。
- (2) 厨芥<sup>ちゅうがい</sup>とは、紙くずと雑芥を混合したものである。
- (3) 廃棄物発生場所からコレクタ等で集め、廃棄物保管場所に運ぶまでのプロセスが、収集運搬の計画である。
- (4) 吸殻の収集をするときは、金属製の蓋付き容器を使用する。
- (5) 新築の建築物では、使用開始後一定期間が経過した時機に、廃棄物処理計画を見直す。

問題 164 産業廃棄物の委託処理に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 排出事業者は、電子マニフェストでも、A票、B2票、D票、E票の保存が必要である。
- (2) 収集運搬業者の選定に当たっては、排出場所と運搬先の両方の自治体の許可を取得していることを確認する。
- (3) 処理業者との契約に当たっては、収集運搬業者と処分業者とそれぞれ契約を締結しなければならない。
- (4) 処理業者の選定には、都道府県や環境省のホームページ等から選ぶ方法がある。
- (5) 排出事業者は、廃棄物が最終処分まで適正に処理されたことを確認する義務がある。

問題 165 建築物内廃棄物の貯留・搬出方式に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) コンパクト・コンテナ方式は、容器方式より防災性に優れている。
- (2) 真空収集方式は、容器方式より衛生的に優れている。
- (3) 貯留・排出機方式は、真空収集方式より初期コストが少ない。
- (4) 貯留・排出機方式は、コンパクト・コンテナ方式より大規模建築物に適用される。
- (5) コンパクト・コンテナ方式は、容器方式よりランニングコストが少ない。

問題 166 蚊の生態に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) チカイエカは、九州から北海道まで分布する。
- (2) 吸血せずに産卵する蚊が知られている。
- (3) ウシやウマなど、大型動物を好んで吸血する種類がある。
- (4) ヒトスジシマカは、雨水ますなどの小さな水域から発生する。
- (5) アカイエカは、主として昼間に吸血する。

問題 167 蚊の防除に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) ULV 処理は、成虫に対する速効性が認められる。
- (2) ライトトラップや粘着トラップで捕獲した成虫の数は、維持管理の状態を評価するために重要である。
- (3) クレゾールなどの殺菌剤を含む製剤は、浄化槽内の微生物に影響を及ぼすおそれがある。
- (4) 殺虫剤による防除効果が得られない場合には、殺虫剤抵抗性の発達を考慮する必要がある。
- (5) 樹脂蒸散剤は、密閉性が保たれていない空間であっても、殺成虫効果が期待できる。

問題 168 ゴキブリの生態に関する次の記述のうち、最も適当なものはどれか。

- (1) チャバネゴキブリは、卵鞘<sup>しょう</sup>を孵化<sup>ふ</sup>直前まで尾端に保持し続けている。
- (2) クロゴキブリは、昼行性で、夜間はほとんど活動しない。
- (3) トビイロゴキブリは、孵化後間もない幼虫が、単独で生活する傾向が強い。
- (4) ワモンゴキブリは、動物性の食品や汚物等を餌としない。
- (5) ヤマトゴキブリは、幼虫、蛹<sup>さなぎ</sup>を経て成虫となる。

問題 169 ダニに関する次の記述のうち、最も適当なものはどれか。

- (1) マダニ類には、ヒトの皮膚内に寄生する種類がある。
- (2) ダニの体は、頭部、胸部、胴体部に分けることができる。
- (3) ツメダニ類は、他のダニやチャタテムシ等を捕食することが知られている。
- (4) ワクモは、室内塵<sup>じん</sup>中の有機物を餌として発育する。
- (5) イエダニは、野鳥に寄生し、吸血する。

問題 170 害虫に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) ニセケバエ類は、鉢植の肥料に用いられる油粕<sup>かす</sup>などから発生する。
- (2) ネコノミは、イヌにも寄生する。
- (3) ツマアカスズメバチは、特定外来生物に指定されている。
- (4) シバンムシアリガタバチの成虫は、乾燥食品や建築材料を餌とする。
- (5) トコジラミは、夜間吸血性である。

問題 171 下記の①～④の特徴をすべて有する殺虫剤は、次のうちどれか。

- ① 抵抗性を獲得した害虫集団の存在が知られている。
- ② 基礎的な効力は、 $IC_{50}$  値により評価される。
- ③ 昆虫などの節足動物以外の生物に対する影響が少ない。
- ④ 成虫に対する致死効力はない。

- (1) ピレスロイド剤
- (2) 昆虫成長制御剤 (IGR)
- (3) 対称型有機リン剤
- (4) 非対称型有機リン剤
- (5) カーバメート剤

問題 172 殺虫剤やその有効成分に関する次の記述のうち、最も適当なものはどれか。

- (1) メトフルトリンは、常温揮散でも効力を発揮する。
- (2) ULV 処理には、専用の油剤を使用する。
- (3) ジフルベンズロンは、幼若ホルモン様化合物である。
- (4) 乳剤は、煙霧処理に使用される。
- (5)  $KT_{50}$  値が小さいほど、致死効力が高い。

問題 173 ネズミの生態に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) ねずみ類は、多くの場合移動する通路が一定で、体の汚れが通路となる壁や配管に付着する。
- (2) クマネズミは、動物質の餌を好む。
- (3) ドブネズミの尾は、体長より短い。
- (4) クマネズミは運動能力に優れ、ロープを伝って船舶から上陸することができる。
- (5) ドブネズミは泳ぎが得意なので、水洗便所の排水管を通して侵入することがある。

問題 174 ねずみ用の薬剤に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) プロマジオロン製剤は、動物用医薬部外品として承認されている。
- (2) ジフェチアロールは、第2世代の抗凝血性殺鼠剤である。
- (3) 粉剤は、餌材料にまぶして、毒餌として利用することができる。
- (4) リン化亜鉛は、致死させるために、複数回摂取させる必要がある。
- (5) カプサイシンは、忌避剤で、かじり防止などの目的で使用される。

問題 175 ねずみ用の薬剤に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 殺鼠剤により死亡したネズミから、ハエなどが発生することがある。
- (2) 配置された毒餌から、シバンムシ類などの食品害虫が発生することがある。
- (3) クマテトラリルは、第1世代の抗凝血性殺鼠剤である。
- (4) シクロヘキシミドには、処理区域からネズミを追い出す効果はない。
- (5) ドブネズミでは、抗凝血性殺鼠剤に対する抵抗性を獲得した集団は報告されていない。

問題 176 衛生害虫と疾病に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) トコジラミが疾病媒介に直接関わっている事例は、知られていない。
- (2) ねずみ類は、レプトスピラ症の媒介動物である。
- (3) コガタアカイエカは、ジカウイルス感染症を媒介する。
- (4) アカイエカは、ウエストナイル熱を媒介する。
- (5) アシナガバチによる刺症は、アナフィラキシーショックの原因となる。

問題 177 殺虫剤・殺鼠剤に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 昆虫の変態等の生理的な変化に影響を与え、その他の生物に影響が小さい薬剤が防除に利用されている。
- (2) 有効成分の毒性と安全性は、医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律によって定められた基準によりチェックされている。
- (3) 毒薬に該当する衛生害虫用の殺虫剤はない。
- (4) ある殺虫剤の毒性がヒト又は動物と昆虫の間であまり変わらないことを、選択毒性が高いと表現する。
- (5) 薬剤の安全性は、毒性の強弱や摂取量等によって決まる。

問題 178 建築物衛生法に基づく特定建築物内のねずみ等の防除に関する次の記述のうち、最も適当なものはどれか。

- (1) 環境的対策は、特定建築物維持管理権原者のもとで当該区域の管理者が日常的に行う。
- (2) 食料取扱い区域などのねずみ等が発生しやすい場所では、6カ月以内ごとに発生状況調査を実施する。
- (3) 調査は、目視調査や聞取り調査を重点的に行い、トラップ調査は実施しなくてよい。
- (4) IPM（総合的有害生物管理）における「警戒水準」とは、すぐに防除作業が必要な状況をいう。
- (5) IPM に基づくねずみ等の防除では、定期的・統一的な薬剤処理を行う。

問題 179 ねずみ・昆虫等及び鳥類の防除に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) ドバトの捕獲や卵の除去を行う際は、自治体等の長の許可が必要である。
- (2) ネズミと昆虫では、薬剤抵抗性の発達の原理が異なる。
- (3) ネットイトコジラミは、近年、東京都内の宿泊施設でも散見されている。
- (4) 防除は、発生時対策より発生予防対策に重点を置いて実施する。
- (5) 吸血昆虫を対象にした人体用忌避剤として、イカリジンがある。

問題 180 ねずみの建物侵入防止のための防鼠構造に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 建物の土台である基礎は、地下 60 cm 以上の深さまで入れる。
- (2) 外壁には、ツタ等の植物を這わせたり、樹木の枝を接触させない。
- (3) 床の通風口や換気口には、目の大きさ 2 cm 以下の金網格子を設置する。
- (4) 1 階の窓の下端と地表との距離は、90 cm 以上離す。
- (5) ドアの上部、側部、底部の隙間は、1 cm 以内とする。

