

午後

(平成 30 年 10 月 7 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 ケンコウ タロウ
 氏名 健康 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、サインペンは読み取らないので、使用しないでください。

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

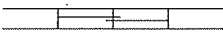




問題 91 都市及び建築の熱環境に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 室温は、屋外の気温やその他の気候要素の影響を受けて時々刻々と変化する。
- (2) アルベドとは、任意の面に入射した日射量に対し、その面での反射した日射量の割合をいう。
- (3) 温室効果とは、太陽光線が大気中の二酸化炭素などに吸収され、大気が温まることで地球上の気温が上昇することをいう。
- (4) 熱容量の相異なる材料に、同一熱量をそれぞれ与えた場合、同じ容積なら熱容量の大きい方が温まりにくい。
- (5) 水が蒸発すると、その蒸発面は気化熱が奪われ冷える。

問題 92 東京において、建築物の晴天日における日射・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) 夏至の日の日積算日射量は、南向き鉛直壁面よりも東・西向き鉛直壁面の方が多い。
- (2) 冬至の日の日積算日射量は、南向き壁面よりも水平面の方が多い。
- (3) 南向き鉛直壁面が受ける日積算日射量は、夏至の日よりも冬至の日の方が多い。
- (4) 夏至の日の可照時間は、一年を通して最も長い。
- (5) 夏至の日の正午における方位別日射受熱量は、水平面が他の鉛直壁面に比べて最も多い。

問題 93 建築物の意匠設計図面及び空気調和設備設計図面の平面記号に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 引違い戸は、 で表示される。
- (2) 出入口一般は、 で表示される。
- (3) アネモ型吹出口は、 で表示される。
- (4) 空調還気ダクトは、 で表示される。
- (5) 空調機は、 で表示される。

問題 94 建築物の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) 折板構造の応力は、主として面内力である。
- (2) トラス構造の部材に生じる応力は、曲げモーメントとせん断力である。
- (3) 壁式構造の組積式には、れんが造、補強コンクリートブロック造がある。
- (4) 空気膜構造は、膜面に張力を与えている。
- (5) 制振構造は、建物の揺れを制御し、低減しようとする構造である。

問題 95 鉄筋コンクリート構造とその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) 柱の主筋は、4本以上とする。
- (2) 直接土に接する壁において、鉄筋に対するコンクリートのかぶり厚さは、4 cm 以上としなければならない。
- (3) 一般の壁の厚さは、10～15 cm 程度である。
- (4) 梁せいは、梁断面の下面から上面までの高さをいう。
- (5) 柱の帯筋は、曲げモーメントに抵抗する。

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、事務室の積載荷重は、住宅の居室の積載荷重より小さく設定されている。
- (2) 積雪荷重は、作用時間により常時荷重（長期）と非常時荷重（短期）に分類される。
- (3) 曲げモーメント荷重は、部材のある点を湾曲させようとする荷重をいう。
- (4) 単純支持形式において、部材の一端は回転端、もう一端は移動端で支持されている。
- (5) トラス構造の部材の接点は、ピン接点として取り扱われる。

問題 97 建築材料と部材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) コンクリートは、硬化時に収縮亀裂が生じやすい。
- (2) セメントペーストは、水とセメントを練り混ぜたものである。
- (3) 鋼材は、アルミニウム材料より熱を伝えやすい。
- (4) 床の仕上げ材には、耐摩耗性、防水性、防音性、踏み心地の良さ等が要求される。
- (5) コンクリートの水セメント比は、一般に40～65%程度である。

問題 98 建築材料と部材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) 鉄鋼の線膨張係数は、コンクリートとほぼ等しい。
- (2) 木材は、菌類発生に必要な養分、湿気、空気及び温度の4要素があると腐朽する。
- (3) 下地材料は、構造躯体と仕上げの間に用いられる。
- (4) カーテンウォールは、建築物の耐力壁として使用される。
- (5) レイタンスは、打設したコンクリートの硬化時に、石灰岩や骨材の微粒粉が表面に層状になったものである。

問題 99 建築生産に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 一般競争入札は、工事内容、入札条件等を公示して行われる。
- (2) 建築工事の工程は、仮設、地業、躯体、仕上げの各工事に大別される。
- (3) 建築工事において下請負業者の多くは、職別業者又は設備業者である。
- (4) 建築生産は、注文生産、一品生産、現場生産の多いことが特徴である。
- (5) 工事監理は、施工者が建築主の委託を受けて代行することが多い。

問題 100 建築物の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) 実効値 100 V の交流電圧は、ピーク時の電圧が約 140 V である。
- (2) 受変電設備の容量は、建築物内部の電気設備の負荷合計に利用率を乗じて求める。
- (3) 電線の配電距離が長くなると、電圧の低下を招くことがある。
- (4) 磁束密度は、電流の強さとコイルの巻き数との積に比例する。
- (5) 電気事業法に規定される電圧種別のうち特別高圧に区分されるのは、交流にあっては 600 V を超えるものである。

問題 101 建築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) LP ガス容器は、一般に鋼板製のものが多い。
- (2) エスカレータの公称輸送能力は、定格速度と踏段幅により決定される。
- (3) 受変電設備とは、電力会社から送電された電力を受電し、所定の電圧に下げ建物内で利用できるようにする設備である。
- (4) 油圧式エレベータは汎用性が高く、中高層、超高層建築物に多用されている。
- (5) 非常用エレベータの設置義務は、建築基準法により定められている。

問題 102 消防法施行令に定める消防の用に供する設備として、該当しないものは次のうちどれか。

- (1) 屋内消火栓設備
- (2) 屋外消火栓設備
- (3) 排煙設備
- (4) 自動火災報知設備
- (5) 誘導標識

問題 103 地震に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 気象庁震度階級は、地震の規模（大きさ）を表す表記である。
- (2) 耐震診断は、建築物の耐震改修の促進に関する法律に定められている。
- (3) 設備の耐震性能確保も、構造体と同様に重要である。
- (4) 防災管理者は、当該建築物について地震の被害軽減のための自主検査を行う。
- (5) 液状化現象は、埋立地や砂質地盤等で起こりやすい。

問題 104 建築基準法及び建築士法に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 仕様書は、設計図書に含まれる。
- (2) 防火性能とは、建築物の周囲において発生する通常の火災による延焼を抑制するための外壁・軒裏に必要な性能である。
- (3) 建築とは、建築物を新築し、増築し、改築し、又は移転することをいう。
- (4) 一級建築士は、都道府県知事の免許を受けて得られる資格である。
- (5) 特殊建築物には、安全、衛生、防災等に関して技術基準に基づく規制がかけられている。

問題 105 建築基準法及びその施行令に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 病院の病室は、非常用の照明装置の設置が免除される。
- (2) 屋外階段は、主要構造部に含まれる。
- (3) 基礎は、構造耐力上主要な部分である。
- (4) 排水の配管設備は、腐食防止の措置を講ずることが定められている。
- (5) 避難階は、傾斜地などに建築されている場合には、複数生ずることがある。

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) 揚水ポンプの揚程 ————— m
- (2) 水の比体積 ————— m^3/J
- (3) 精密ろ過膜の有効径 ————— μm
- (4) 塩化物イオン ————— mg/L
- (5) BOD 容積負荷 ————— $\text{kg}/(\text{m}^3 \cdot \text{日})$

問題 107 給水及び排水の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) スカム ————— 排水槽で槽の表面に浮上した固形物が集まったもの
- (2) スライム障害 ————— バイオフィルムの形成
- (3) 生物膜法 ————— 微生物が主要な構成要素となっている膜を利用して汚水を処理する方法
- (4) 着色障害 ————— 給水配管材料の腐食などによる生成物が水に含まれ生じる現象
- (5) トリハロメタン ————— 無機物質と消毒用塩素が反応して生成される物質

問題 108 塩素消毒の効果に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 温度の影響を強く受け、温度が高くなるほど消毒速度は速くなる。
- (2) 微生物表面の荷電状態は、消毒剤の細胞内への透過性に影響する。
- (3) 懸濁物質が存在すると、その種類、大きさ、濃度等によって、消毒効果が低下する。
- (4) 塩素消毒の効果を上げるためには、攪拌かくはんが重要である。
- (5) 微生物を不活化するための消毒剤の濃度と接触時間の関係は比例する。

問題 109 取水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) 取水施設の位置の選定には、水量及び水質に対する配慮が必要である。
- (2) 深層地下水は、地表からの汚染を受けにくく、水質が安定しているが、管の腐食を生ずることがある。
- (3) 水源となる伏流水は、地表水に比較して、水量及び水質の変化が激しい。
- (4) 深井戸の揚水中に砂の混入が多いときは、混入しない程度に揚水量を減らす。
- (5) 集水埋渠きゅうは、一般に多数の穴を開けた鉄筋コンクリート管を、伏流水が流れている場所に埋設したものである。

問題 110 塩素消毒の特徴に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 塩素剤の残留の確認と濃度の定量が容易である。
- (2) 窒素化合物と反応すると、消毒効果が減少する。
- (3) 酸性側で消毒効果が急減する。
- (4) 災害など緊急時の使用に適している。
- (5) 刺激臭を有するため、異臭味が生じる。

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) 受水槽の容量は、一般に1日最大使用水量の50%程度とする。
- (2) 超高層集合住宅においてゾーニングする場合の圧力の上限值は、0.7 MPaとする。
- (3) FRP製高置水槽は、槽内照度が100 lx以上になると、光合成により藻類が増殖しやすい。
- (4) 高置水槽へ送水する揚水ポンプの起動・停止は、高置水槽の水位で行う。
- (5) ポンプ直送方式で採用されるインバータ制御は、周波数を変えることで回転数を変化させている。

問題 112 給水設備に関する語句と数値との組合せとして、最も不適当なものは次のうちどれか。

- (1) デパートにおける1日当たりの設計給水量 ————— 15～30 L/m²
- (2) ホテル客室部における1日当たりの設計給水量 ———— 350～450 L/床
- (3) 事務所建築における1日当たりの設計給水量 ————— 60～100 L/人
- (4) 小便器洗浄弁の最低必要水圧 ————— 30 kPa
- (5) 大便器洗浄弁の最低必要水圧 ————— 70 kPa

問題 113 給水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) 建築物の揺れ、地盤の不等（不同）沈下、配管の振動等による変位の吸収のために、ショックアブソーバを配管に取り付ける。
- (2) 木製貯水槽は、断熱性能が低いため、結露対策が必要である。
- (3) ポンプ直送方式は、一般に下向き配管が採用される。
- (4) 飲料用貯水槽の流入管は、波立ち防止を考慮して水没させることが望ましい。
- (5) 鋼管に形成された腐食電池回路のアノード部とは、電池回路の電極が水中に流出する部分である。

問題 114 給水設備の機器・配管材料に関する次の記述のうち、最も適当なものはどれか。

- (1) TIG 溶接は、不活性ガスの雰囲気中で、タングステン電極と溶接母材の間にアークを発生させて溶接する方法である。
- (2) ボール弁は、ボール状の弁体を回転させ、管軸と通路とが一致したときが全閉であり、それと 90° 回転した状態が全開になる。
- (3) ステンレス鋼板製貯水槽は、液層部よりも気層部の方が腐食しにくい。
- (4) 銅管は、銅イオンが水に浸出して白濁水を生じることがある。
- (5) 架橋ポリエチレン管の接続方法は、一般に接着接合である。

問題 115 ウォータハンマの発生場所・影響・防止方法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) 瞬間的に開閉できる水栓・弁類を使用する場所で発生しやすい。
- (2) 揚水ポンプの吸込管（サクション）側に衝撃吸収式逆止弁を設ける。
- (3) 配管・機器の振動、騒音の発生、配管の破損の原因になる。
- (4) 配管内の圧力が高い場所で発生しやすい。
- (5) 配管は極力まっすぐに配管し、むやみに曲折させてはならない。

問題 116 貯水槽清掃後の水質検査項目と基準との組合せとして、最も不適当なものは次のうちどれか。

- (1) 色度 ————— 5 度以下
- (2) 濁度 ————— 3 度以下
- (3) 臭気 ————— 異常でないこと（消毒によるものを除く）
- (4) 味 ————— 異常でないこと（消毒によるものを除く）
- (5) 残留塩素の含有率 ———— 遊離残留塩素 0.2 mg/L 以上

問題 117 建築物衛生法に基づく特定建築物の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) 貯水槽清掃終了後の消毒には、有効塩素濃度 10 ～ 20 mg/L の次亜塩素酸ナトリウム溶液などの塩素剤を用いる。
- (2) 防錆剤を使用する場合は、定常時においては2ヵ月以内ごとに1回、防錆剤の濃度を検査しなければならない。
- (3) 残留塩素が不検出、又はその濃度変動が激しい場合には、一度吐水された水が、給水管へ逆流している可能性がある。
- (4) 貯水槽は、点検を定期的に行い、地震などで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。
- (5) 受水槽の水位制御の作動点検は、槽内のボールタップを手動で操作して行う。

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) 事務所の用途に使用する建築物において、給湯量の設計値は、30 L/(人・日) 程度である。
- (2) ガス瞬間湯沸器の能力で1号とは、流量 1 L/min を 25℃上昇させる能力をいう。
- (3) 中央式給湯設備の場合の給湯温度は、ピーク使用時においても 55℃以上が望ましい。
- (4) ステンレス鋼管において単式の伸縮継手を用いる場合、設置間隔は 20 m 程度である。
- (5) 貯蔵式湯沸器は、90℃以上の高温湯が得られ、飲用として利用される。

問題 119 循環配管の管長が 80 m、循環配管からの単位長さ当たりの熱損失が 50 W/m の給湯設備で給湯循環流量を算出した場合、その値として最も近いものは次のうちどれか。ただし、次の算定式を用い、加熱装置における給湯温度と返湯温度の差を 5℃とする。

$$Q = 0.0143 \times H_L \div \Delta t$$

ここで、 Q : 循環流量 [L/min]

H_L : 循環配管からの熱損失 [W]

Δt : 加熱装置における給湯温度と返湯温度との差 [℃]

- (1) 0.14 L/min
- (2) 0.23 L/min
- (3) 11 L/min
- (4) 57 L/min
- (5) 286 L/min

問題 120 給湯設備の省エネルギーに関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 給湯温度を適切に管理する。
- (2) 適切な制御方式を採用する。
- (3) 配管経路の短縮、配管の断熱等に配慮し、放熱損失を低減した適切な配管とする。
- (4) 混合水栓の使用を避け、湯と水は別々の水栓とする。
- (5) 器具ごとに定流量弁を設置する。

問題 121 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) 密閉式膨張水槽を設ける場合には、逃し弁も設けなければならない。
- (2) 逃し管（膨張管）は、給湯設備の安全装置である。
- (3) 銅管の線膨張係数は、ポリブテン管のそれより小さい。
- (4) 循環ポンプの脈動による騒音・振動の発生対策としてサイレンサを設置する場合には、ポンプの流入側に設置する。
- (5) 耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管の許容圧力は、使用温度が高くなると低下する。

問題 122 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) リバースリターン方式を採用することは、湯を均等に循環させるには有効でない。
- (2) 外部電源式電気防食では、犠牲陽極が消耗するため取り換えが必要である。
- (3) 湯をポンプでくみ上げる場合、吸い上げることのできる高さは、温度が高いほど低くなる。
- (4) 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。
- (5) 返湯管の管径は給湯循環ポンプの循環量から決定するが、一般には給湯管の管径の半分程度である。

問題 123 貯湯槽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) 休止中の貯湯槽を再開するときには、点検・清掃を行い、設定温度になるまで加熱してから使用する。
- (2) SUS444 製の貯湯槽は、腐食を防止するために電気防食を施す。
- (3) 定期的に貯湯槽の外観検査を行い、漏れや周囲の配管の状態を確認する。
- (4) 使用していない貯湯槽の水は、停滞水の防止のため抜いておく。
- (5) 開放式の貯湯槽においては、外部からの汚染の経路となりやすいマンホールの気密性、オーバフロー管の防虫網の完全性を点検する。

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) 個別循環方式の雑用水の利用により、下水道への負荷が軽減される。
- (2) 雑用水槽へ飲料水を補給する場合は、吐水口空間を設けて給水する。
- (3) コンクリート製雑用水受水槽の内面は、合成樹脂防水モルタルなどで防水処理を行う。
- (4) 雑用水の配管は、飲料水用配管と異なる色で塗装する。
- (5) 建築物衛生法では、雑用水の水質基準項目として、COD が規定されている。

問題 125 排水再利用設備の単位装置の維持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) スクリーンにおいては、汚物が堆積しないように適時除去する。
- (2) 流量調整槽においては、ポンプなどの作動状況及び水位・流量を確認する。
- (3) 活性炭処理装置においては、通水速度を適正に保持する。
- (4) 凝集処理装置においては、空気供給量を適正に保持する。
- (5) ろ過装置においては、ろ材の洗浄が適切に行われていることを確認する。

問題 126 排水の水質項目に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) DO とは、水中に溶解している分子状の酸素である。
- (2) 活性汚泥沈殿率 (SV) は、活性汚泥の量や沈降性の指標として用いられる。
- (3) 全窒素とは、有機性窒素、アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の総和である。
- (4) 大腸菌群は、し尿中に多く含まれ、汚水処理の進行に伴いその数は減少する。
- (5) BOD は、水中の酸化可能性物質、主として有機物質が酸化剤によって酸化される際に消費される酸素量を表したものである。

問題 127 排水配管及び通気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) 通気立て管の上部は、最高位の衛生器具のあふれ縁から 150 mm 以上高い位置で、伸頂通気管に接続する。
- (2) 排水横管に設置する通気管は、排水管断面の垂直中心線上部から 45° 以内の角度で取り出す。
- (3) 飲料用貯水槽の間接排水管の排水口空間は、最小 150 mm とする。
- (4) 排水立て管のオフセット部の上下 600 mm 以内には、排水横枝管を設けてはならない。
- (5) 管径 125 mm の排水横管の最小勾配は、1/200 である。

問題 128 雨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) 雨水浸透方式は、下水道への負荷の軽減や、地下水の涵養^{かん}を図るために設ける。
- (2) 雨水ますの流出管は、流入管よりも管底を 20 mm 程度下げて設置する。
- (3) 雨水ますの底部には 100 mm 程度の泥だめを設け、土砂などが下水道へ流出することを防止する。
- (4) 雨水排水管と合流式の敷地排水管を接続する場合は、トラップますを設け、ルーフドレンからの悪臭を防止する。
- (5) ルーフドレンのストレーナの開口面積は、それに接続する雨水排水管の 2 倍程度とする。

問題 129 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) 伸頂通気方式の排水横主管の水平曲りは、排水立て管の底部より 3 m 以内に設けてはならない。
- (2) 排水ポンプは、排水槽の吸込みピットの壁面から 200 mm 以上離して設置する。
- (3) 排水管への掃除口の設置間隔は、管径 100 mm 以下の場合には 15 m 以内とする。
- (4) 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小さくなる。
- (5) 敷地内排水設備における分流式排水方式は、汚水と雑排水を別々の系統で排水することをいう。

問題 130 排水通気設備に関する語句の組合せとして、最も不適当なものは次のうちどれか。

- (1) 特殊継手排水システム —— 高層集合住宅へ適用
- (2) 貯湯槽の排水管 —— 排水口開放による間接排水
- (3) 排水トラップの深さ —— ディップからウェアまでの垂直距離
- (4) 結合通気管 —— 排水立て管内の圧力変動の緩和
- (5) 排水鋼管用可とう継手 —— 排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管の接続

問題 131 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) ループ通気管は、排水横枝管に接続された最上流の器具排水管の上流の位置から立ち上げて、通気立て管へ接続する。
- (2) 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。
- (3) 排水槽の底部のこう配面には、点検歩行を容易にするため階段を設ける。
- (4) 排水管径が 100 mm 以下の掃除口の大きさは、排水管と同一径とする。
- (5) 寒冷地における敷地排水管は、凍結深度より深く埋設する。

問題 132 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) ブランチ間隔が3以上で、ループ通気方式とする場合は、通気立て管を設置する。
- (2) 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。
- (3) 自然流下式の排水横管の勾配は、管内最小流速が2.0 m/sとなるように設ける。
- (4) 間接排水管の配管長が、1,500 mmを超える場合は、悪臭防止のために機器・装置に近接してトラップを設ける。
- (5) トラップが直接組み込まれていない阻集器には、その出口側にトラップを設ける。

問題 133 排水設備の清掃・診断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) ロッド法 ————— 排水槽の清掃
- (2) 超音波厚さ計 ————— 排水管の腐食状況の診断
- (3) ワイヤ（スネークワイヤ）法 ————— グリースなどの固い付着物の除去
- (4) 内視鏡 ————— 管内部の詰り具合の確認
- (5) 薬品洗浄 ————— 有機性付着物の除去

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) 排水槽の清掃は、6カ月以内に1回行うことが建築物衛生管理基準で規定されている。
- (2) 水中ポンプのメカニカルシール部のオイルは、2年に1回程度交換する。
- (3) グリース阻集器は、1カ月に1回程度、槽内の底部、壁面等に付着したグリースや沈殿物を清掃する。
- (4) 排水ポンプは、1カ月に1回絶縁抵抗の測定を行い、1 MΩ以上であることを確認する。
- (5) 高圧洗浄による排水管の清掃では、5～30 MPaの圧力の水を噴射させて洗浄する。

問題 135 大便器回りの故障の現象とその原因との組合せとして、最も不適当なものは次のうちどれか。

- | 故障の現象 | 原因 |
|---------------------------|-----------------------------|
| (1) 便器と床面の間が濡れる ————— | フランジ部シール材の取り付けが不良である。 |
| (2) 汚物が満身に流れない ————— | 排水路に異物が詰まっている。 |
| (3) 洗浄弁のハンドル部から漏水する ————— | ハンドル押し棒部の取り付けナットがゆるんでいる。 |
| (4) 少量の水が流れ放しである ————— | 洗浄弁のシート又はシートパッキンが損傷している。 |
| (5) 吐水時間が短い ————— | 洗浄弁のピストンバルブのストレーナが詰まりかけている。 |

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) 節水機器を導入する場合は、給水器具からの吐水量の削減だけでなく、排水管内の流下特性などにも配慮する。
- (2) 洗面器は、取り付け状態を2カ月に1回点検することが望ましい。
- (3) 衛生器具設備をユニット化すると、防水処理工事や養生作業が軽減される。
- (4) JIS A 5207 では、節水 I 形の大便秘器の洗浄水量は 13 L 以下としている。
- (5) 上質水供給設備の目的には、トリハロメタンなどの有害物質を取り除くことや、ミネラル成分の調整を行うことがある。

問題 137 浄化槽法に規定する放流水の水質の技術上の基準に示されている BOD の値として、正しいものは次のうちどれか。

- (1) 20 mg/L 以下
- (2) 30 mg/L 以下
- (3) 60 mg/L 以下
- (4) 90 mg/L 以下
- (5) 120 mg/L 以下

問題 138 含水率 98 % の汚泥 5 m^3 と、含水率 96 % の汚泥 15 m^3 を混合したときの含水率として、最も近い値は次のうちどれか。

- (1) 96.0 %
- (2) 96.5 %
- (3) 97.0 %
- (4) 97.5 %
- (5) 98.0 %

問題 139 特殊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) 入浴設備において、浴槽からの循環水を消毒する場合には、消毒に用いる塩素系薬剤の投入口は、ろ過器から出た直後に設置する。
- (2) 水景設備は、水の持つ親水機能や環境調整機能によって空間を演出するものである。
- (3) ちゅう房機器の具備すべき要件として、それに用いる材質は吸水性がなく、耐水性・耐食性を持つものとするのが挙げられる。
- (4) プールの循環ろ過にオーバフロー方式を採用する場合には、オーバフローに床の洗浄水が入らない構造とする。
- (5) 入浴設備において、気泡発生装置、ジェット噴射装置等のエアロゾルを発生させる設備を設置する場合には、空気取入口から土ぼこりが入らないような構造とする。

問題 140 消火設備に関する語句とその説明との組合せとして、最も不適当なものは次のうちどれか。

- (1) 屋内消火栓設備 ————— 初期発見段階での消火
- (2) 泡消火設備 ————— 油火災を対象
- (3) 連結送水管 ————— 公設消防隊の専用栓
- (4) 不活性ガス消火設備 ————— 負触媒作用による消火
- (5) スプリンクラー設備 ————— 火災発生時に自動的に散水

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) 清掃の実施状況を定期的に点検し、必要に応じ適切な措置を講じる。
- (2) 洗剤や床維持剤は、利用者や清掃従事者等の健康及び環境に配慮したものをを用いる。
- (3) 天井等日常の清掃の及びにくい箇所などについて、1 年以内ごとに 1 回、定期的に汚れの状況を点検し、必要に応じ、除じん、洗浄を行う。
- (4) 清掃用資材の保管庫は、6 カ月以内ごとに 1 回、定期的に点検する。
- (5) 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。

問題 142 空気調和設備等の維持管理及び清掃等に係る技術上の基準（平成 15 年厚生労働省告示第 119 号）に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) カーペット類の洗浄後は、防汚剤を塗布する。
- (2) 建築物内で発生する廃棄物の分別、収集、運搬及び貯留について、衛生的かつ効率的な方法により速やかに処理する。
- (3) 床面の清掃について、日常における除じん作業のほか、床維持剤の塗布の状況を点検し、必要に応じ、再塗布等を行う。
- (4) 廃棄物の処理設備は、定期に点検し、必要に応じ、補修、消毒を行う。
- (5) カーペット類に洗剤を使用する場合は、洗剤分が残留しないようにする。

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

- (1) 廊下壁面のスポット洗浄は、定期清掃で実施する。
- (2) 廊下壁面のスイッチ回りの洗剤拭きは、一般に日常清掃として実施する。
- (3) エレベータかご内部の除じんは、一般に定期清掃として実施する。
- (4) 管理用区域は、一般の人が立ち入らないため、清掃は年 2 回程度実施する。
- (5) トイレ・洗面所の換気口の除じんは、日常清掃で実施する。

問題 144 建築物清掃の資機材倉庫に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 施錠できる構造とする。
- (2) 適切な照明設備、換気設備を設け、資機材洗浄用の給排水設備を設ける。
- (3) 建築物の規模・形態等により、エリアごとに資機材倉庫を設ける場合がある。
- (4) 設置位置は、資機材の移動などが容易に行える場所とする。
- (5) 濡れたモップなどが置かれる場合があるので、床や壁面を浸透性の建材にする。

問題 145 建築物清掃の品質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) 品質評価の年間計画に基づき、評価範囲、実施日、点検時間、点検経路等を決定し実施計画を作成する。
- (2) 実施計画に従い、事前に作成した品質評価シートなどを活用して点検を実施する。
- (3) 改善が必要と判断した場合は、評価者が清掃作業者に指示をする。
- (4) 改善を指示した箇所について、指示どおりに改善されているか再点検し、その結果を基に再評価を実施する。
- (5) 評価者は、業務に精通していることが望ましい。

問題 146 建築物清掃の品質評価と作業改善に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 清掃作業の精度を向上させることは、品質評価の目的の一つである。
- (2) 仕様書、作業基準表に限定せず建築物全体が快適環境になっているかに着眼して改善点を見出す。
- (3) 廃棄物処理における実態分析は、衛生的かつ安全で効率的かに着眼して行う。
- (4) 評価方法には、測定機器（光沢度計など）を使用する検査と、目視などによる官能検査とがある。
- (5) 品質の評価は清掃作業者の立場に立って実施する。

問題 147 ほこりや汚れの除去に関する次の記述のうち、最も適当なものはどれか。

- (1) おがくずを用いる方法は、ほこりを付着させる効果が小さい。
- (2) ほこりは長期間放置した方が除去しやすい。
- (3) 粘度の低い不乾性の鉱油などを布に含ませ、ほこりを除去する方法をダストコントロール法という。
- (4) バキュームクリーニングでは、カーペットの織り目に入り込んだほこりや土砂は除去できない。
- (5) ダストクロス法は、油分による床面への弊害が多い。

問題 148 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) 疎水性の建材には、油溶性物質が付着しやすい。
- (2) 汚れは、平滑緻密な表面には付着しにくい。
- (3) 耐水性のある建材は、清掃しやすいものが多い。
- (4) シール剤や床維持剤の塗布により、美観は向上するが、汚れの予防効果は得られない。
- (5) 汚れが内部にしみ込みやすい建材は、汚れの除去に手間がかかる。

問題 149 ビルクリーニング用機械に関する次の記述のうち、最も適当なものはどれか。

- (1) 超高速バフ機の回転数は、毎分 150～300 回転である。
- (2) 自動床洗浄機は、洗剤供給式床みがき機と、吸水式真空掃除機とを結合したものである。
- (3) 凹凸のある床面は、研磨粒子が付着したパッドを付けて洗浄する。
- (4) 樹脂皮膜の剝離は、床用パッドの青又は赤が使われる。
- (5) 床面洗浄用ロボットの連続作業時間は、1 バッテリーで 30～60 分ほどである。

問題 150 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) 真空掃除機は、電動ファンによって機械内部に空気の低圧域を作り、ホースを通じてほこりを吸引する構造である。
- (2) 床移動型のドライ式真空掃除機は、床を回転ブラシで掃きながら、ごみやほこりを吸引する構造である。
- (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する構造である。
- (4) エクストラクタは、ノズルから洗浄液を噴射して、直ちに吸引する構造である。
- (5) スチーム洗浄機は、高温の水蒸気で汚れを分解するため、水分が少なく仕上がりも柔らかい。

問題 151 清掃作業に使用する洗剤に関する次の記述のうち、最も適当なものはどれか。

- (1) 洗剤の助剤は、界面活性剤の表面張力を高めて洗浄力を向上させる。
- (2) アルカリ性の洗剤は、尿石や水垢^{あか}等の除去に有効である。
- (3) アルカリ性の剝離剤は、清掃作業者の皮膚をおかす恐れがある。
- (4) 樹脂床維持剤の皮膜手入れ用の表面洗剤は、よく泡立つように作られている。
- (5) 洗剤は、高濃度で使用するほうがよい。

問題 152 硬性床材の特徴に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

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

問題 153 弾性床材の特徴と維持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) 床維持剤の黒ずみが生じてきたら、床維持剤の剝離作業をし、再生させる。
- (2) 塩化ビニルシートは、床維持剤の密着不良が起きやすい。
- (3) 日常清掃では、ダストモップなどを用いて、土砂やほこりを除去する。
- (4) スポットクリーニングでは、汚れが激しい箇所を部分的に洗浄し、床維持剤を塗布する。
- (5) 塩化ビニルタイルは、アルカリ性洗剤に弱い。

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

- (1) ウェットメンテナンス法に比べ、作業の安全性に劣る。
- (2) ウェットメンテナンス法に比べ、使用する資機材が多い。
- (3) 床材への熱影響に注意が必要である。
- (4) ドライバフ法は、研磨剤を含んだフロアパッドで磨き、光沢度を回復させる作業である。
- (5) ドライバフ法で用いる床みがき機は、回転数が低いほど、光沢回復が簡単にできる。

問題 155 床以外の清掃作業に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 人の手による汚れは、化学繊維を使った製品（マイクロファイバークロスなど）を用いると除去しやすい。
- (2) 階段の壁面は、他の場所より、ほこりの付着度合いが高い。
- (3) トイレの清掃用具は、便器に使用するものと、洗面器に使用するものとは区別する。
- (4) 湯沸室に使用する資機材は、湯沸室専用として、他の場所と区別する。
- (5) ドア・エレベータスイッチ等は、冬期は夏期に比べ手垢^{あか}が付きやすくなる。

問題 156 外装の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) 金属製の外壁は、硬質ブラシでこすり洗いをする。
- (2) 石材や陶磁器タイルの壁面は、徐々に汚れていくので、3～5年に1回程度の頻度で洗浄を行う。
- (3) 海岸地帯の金属製の外壁は、年に3～4回程度の頻度で洗浄を行う。
- (4) 臨海工業地帯の窓ガラスは、汚れが付きやすいので、月に1回程度の頻度で洗浄を行う。
- (5) 自動窓拭き機は、洗剤又は水をガラス面に噴射して洗浄し、汚水をかき集め、真空吸引装置で回収する構造となっている。

問題 157 廃棄物の処理及び清掃に関する法律に関する次の文章の 内に入る語句の組合せとして、最も適当なものはどれか。

昭和 45 年の制定時に、従来の法律の衛生面から規定されていた汚物に加えて、 ア の概念を追加して、廃棄物を定義し、産業廃棄物と一般廃棄物に分類するとともに、公衆衛生の向上に加え イ を法の目的に追加した。

- | | |
|------------|----------|
| ア | イ |
| (1) 不要物 | 都市の健全な発達 |
| (2) 不要物 | 生活環境の保全 |
| (3) 固形状廃棄物 | 都市の健全な発達 |
| (4) 液状廃棄物 | 生活環境の保全 |
| (5) 液状廃棄物 | 都市の健全な発達 |

問題 158 3R（リデュース、リユース、リサイクル）を促進するための個別法に関する次の語句の組合せのうち、最も不適当なものはどれか。

- | | |
|---|---|
| (1) 家電リサイクル法（特定家庭用機器
再商品化法） | 家庭用エアコン、テレビ（ブラウン管式、
液晶式、プラズマ式）、冷蔵庫・冷凍庫、
洗濯機・衣類乾燥機の 4 品目 |
| (2) 容器包装リサイクル法（容器包装に
係る分別収集及び再商品化の促進等
に関する法律） | 空き缶、プラスチック等容器包装廃棄物 |
| (3) 食品リサイクル法（食品循環資源の
再生利用等の促進に関する法律） | 食品関連事業者（食品の製造・加工・販
売業者等） |
| (4) 小型家電リサイクル法（使用済小型
電子機器等の再資源化の促進に関す
る法律） | 携帯電話、デジタルカメラ、ゲーム機器
等 28 品目 |
| (5) 建設リサイクル法（建設工事に係る
資材の再資源化等に関する法律） | 環境負荷の少ない物品の調達の推進 |

問題 159 建築物内の事業活動に伴って排出される廃棄物の処理などに関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) プラスチック類のうち再生利用されないものを一般廃棄物の許可業者に委託して処理する。
- (2) 生ごみのうち再生利用されないものを一般廃棄物の許可業者に委託して処理する。
- (3) 古紙は専ら再生利用の目的となるもので資源回収業者に委託して処理する。
- (4) し尿を含まない雑排水槽からのビルピット汚泥を産業廃棄物の許可業者に委託して処理する。
- (5) グリース阻集器で阻集される油分を産業廃棄物の許可業者に委託して処理する。

問題 160 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) 建築物内に診療所がある場合、建築物の所有者は特別管理産業廃棄物管理責任者を置かなければならない。
- (2) 爆発性、毒性、感染性その他の人の健康又は生活環境に被害を生ずるおそれのあるものは、特別管理産業廃棄物として規定されている。
- (3) 排出事業者が自ら処理を行う場合、処理基準に従うことが必要である。
- (4) 排出事業者が処理業者に委託して処理を行う場合、委託基準に従うことが必要である。
- (5) 事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、燃えがら、汚泥等 20 種類が産業廃棄物として定められている。

問題 161 一般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) 市町村は、一般廃棄物処理計画に従い清掃事業として処理を行う。
- (2) ごみとし尿に分類され、ごみは家庭系ごみと事業系ごみに分類される。
- (3) ごみの分別とは、収集、運搬、リサイクル（再生利用）、中間処理、最終処分が適切に行われるよう、発生・排出元であらかじめ区分することである。
- (4) 中間処理方法としては、破碎・圧縮が最も多い。
- (5) ごみの排出量を排出形態別で見ると、平成 28 年度において、家庭系ごみが約 70 % を占める。

問題 162 事務所建築物から雑芥^{かい}が1日当たり5 m³排出されており、その質量は全廃棄物量の50 %を占めていた。いま、全廃棄物量の質量を1日当たり2.0トンとすれば、雑芥の容積質量値(kg/m³)として正しいものは、次のうちどれか。

- (1) 10 kg/m³
- (2) 20 kg/m³
- (3) 100 kg/m³
- (4) 200 kg/m³
- (5) 800 kg/m³

問題 163 建築物内廃棄物の中間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) 中間処理の目的は、廃棄物の減量化である。
- (2) 建築物に導入されている設備は、比較的小規模なものが多い。
- (3) 溶融固化装置は、ちゅう芥^{かい}の処理に用いられる。
- (4) 中間処理方法として、脱水がある。
- (5) プラスチックの中間処理方法として圧縮がある。

問題 164 建築物内廃棄物の保管場所に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 出入口には自動ドアを設ける。
- (2) 床は傾きがないように水平にする。
- (3) ねずみ、昆虫等の誘引、侵入防止を図るため、防虫・防鼠^そ構造とする。
- (4) 壁面(腰壁)は、防水加工を施す。
- (5) 分別、収集、保管が支障なく行えるよう、十分なスペースを確保する。

問題 165 産業廃棄物管理票制度（マニフェスト制度）に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 電子マニフェストは、紙マニフェストに代えて、通信ネットワークを使用して、排出事業者がその処理を委託した廃棄物の流れを管理する仕組みである。
- (2) 紙マニフェストの場合、排出事業者は、委託時に収集運搬業者からA票を入手し、原本を保存する。
- (3) 紙マニフェストの場合、収集運搬業者は、作業が終了すると排出事業者にもB2票を返却する。
- (4) 紙マニフェストの場合、最終処分場での処分が完了すると、収集運搬業者にE票が返却される。
- (5) 紙マニフェストの場合、排出事業者は、D票が委託から90日を経過しても返却されない場合、委託事業者に対して処分の状態を問い合わせる。

問題 166 蚊に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) アカイエカは、羽化後、最初の産卵を無吸血で行うことができる。
- (2) コガタアカイエカの幼虫は、田んぼや湿地等の水域に発生する。
- (3) チカイエカは、北海道にも分布する。
- (4) ヒトスジシマカの幼虫の主な発生源として、道路や公園等に存在する雨水ますがある。
- (5) アカイエカとチカイエカの雌成虫は、外部形態で区別することは困難である。

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) 昆虫成長制御剤（IGR）は、幼虫や蛹^{さなぎ}に対する速効的な致死効果が認められない。
- (2) 浄化槽の殺虫剤処理後も成虫の発生数が減少しない場合は、薬剤抵抗性の発達を考慮する必要がある。
- (3) 排水槽内に設置した粘着トラップで捕獲した蚊の数では、槽内の成虫密度を評価できない。
- (4) 樹脂蒸散剤は、密閉性が保たれている空間では、1～3カ月間の効果が期待できる。
- (5) 乳剤に含まれる界面活性剤や有機溶剤は、浄化槽内の浄化微生物に影響を及ぼす可能性がある。

問題 168 ゴキブリ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) ゴキブリは、潜み場所として、暗く、暖かく、湿気が多く、狭く、餌や水場に近い所を好む。
- (2) ゴキブリの潜伏場所や歩く場所における排泄物による汚れのことを、ローチスポットという。
- (3) ゴキブリは、什器や壁等の縁や隅を好んで通る傾向が強い。
- (4) ゴキブリ指数とは、微量な薬剤のフラッシング効果により物陰から飛び出てくる数を指数化したものである。
- (5) ゴキブリは、幼虫、成虫ともに同じ場所で活動し、同じ食物を摂取する。

問題 169 ゴキブリ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) 残留処理に用いられる薬剤には、ダイアジノンやフェニトロチオン等の乳剤がある。
- (2) 発生防止対策としては、食べ物の管理と環境の整備が重要である。
- (3) ULV 処理では、ピレスロイド剤を有効成分とする専用の水性乳剤が用いられる。
- (4) 毒餌処理に用いられる薬剤には、ホウ酸やヒドラメチルノン等を有効成分とした製剤がある。
- (5) 空間処理は、ゴキブリがよく徘徊する通路、壁面等に薬剤を処理し、残渣に触れさせる方法である。

問題 170 ダニに関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) ヒゼンダニによる角化型疥癬は、感染性が非常に高いことが知られている。
- (2) イエダニは、スズメやムクドリ等の野鳥によって運び込まれる場合が多い。
- (3) コナダニ類の防除対策は、ツメダニ類の対策としても重要である。
- (4) カベアナタカラダニは建築物の外壁を多数歩き回り不快感を与えるが、ヒトを加害することはない。
- (5) マダニ類対策として、野外活動時における忌避剤の使用も有効である。

問題 171 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) コガタアカイエカの性フェロモンを用いた誘引トラップがある。
- (2) アルゼンチンアリは、砂糖、花の蜜、果物等を好む。
- (3) ヒラタキクイムシ類による被害は、針葉樹材を使用すれば発生しない。
- (4) クサギカメムシの越冬侵入に対しては、侵入場所となる窓枠などにシフェノトリンを処理すると侵入防止効果がある。
- (5) ノシメマダラメイガは、貯穀害虫である。

問題 172 殺虫剤やその剤型に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 有機リン剤を有効成分とするマイクロカプセル (MC) 剤がある。
- (2) 乳剤は、水で希釈すると白濁 (乳濁化) する。
- (3) ピレスロイド剤によりロックダウンした虫は、蘇生する可能性がある。
- (4) フィプロニルを有効成分とするゴキブリ用の食毒剤がある。
- (5) ジクロロボスは、残効性が高い殺虫剤である。

問題 173 ねずみ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、高圧変電器を避けることはなく、停電の原因となることがある。
- (2) ドブネズミは、クマネズミに比べて運動能力に優れ、垂直な壁を登り屋内に侵入する。
- (3) ドブネズミは、屋外の植え込みの巣穴や下水道内部に生息している。
- (4) クマネズミは、ドブネズミより警戒心が強く、毒餌やトラップによる防除が難しい。
- (5) ハツカネズミは、好奇心が旺盛で、トラップにかかりやすい。

問題 174 ねずみ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) 殺鼠剤は、経口的な取り込みにより効果が発揮される。
- (2) 侵入を防ぐために、通風口や換気口の金属格子の目の幅は 1 cm 以下にする。
- (3) 第 1 世代の抗凝血性殺鼠剤であるフマリンは、速効性である。
- (4) カプサイシンは、ケーブルなどのかじり防止の目的で使用される。
- (5) 防除の基本は、餌を絶つこと、巣を作らせないこと、及び通路を遮断することである。

問題 175 殺鼠剤やその剤型に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) ジフェチアロールは、ワルファリンに対する抵抗性を獲得したネズミに対しても有効である。
- (2) クマテトラリルは、第 2 世代の抗凝血性殺鼠剤である。
- (3) シリロシドは、急性殺鼠剤である。
- (4) 粉剤は、餌材料にまぶして毒餌を作製するのに使用することができる。
- (5) プロマジオロン製剤は、建築物衛生法に基づく特定建築物内では使用できない。

問題 176 疾病と衛生害虫との組合せとして、最も不適当なものは次のうちどれか。

- (1) ライム病 ————— マダニ類
- (2) 日本脳炎 ————— コガタアカイエカ
- (3) マラリア ————— ハマダラカ類
- (4) デング熱 ————— チカイエカ
- (5) アナフィラキシーショック ————— スズメバチ類

問題 177 殺虫・殺鼠^そ剤の毒性や安全性に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) ヒトや動物に対する LD₅₀ 値が小さいほど、その薬剤の安全性は確保されやすい。
- (2) 薬剤のヒトや動物に対する安全性は、毒性の強弱、摂取量、摂取期間等によって決まる。
- (3) 害虫の種類が同じでも、幼虫と成虫により薬剤感受性が異なる場合がある。
- (4) 殺鼠剤の有効成分の濃度は低く抑えられているので、ヒトとネズミの体重差から誤食による人体への影響は少ない。
- (5) 衛生害虫用殺虫剤は医薬品、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の規制に基づき、安全性、薬理、効力等の資料の審査により承認される。

問題 178 防虫・防鼠^そ構造や防除に用いる機器に関する次の記述のうち、最も適当なものはどれか。

- (1) 室内灯の光源の色は、昆虫に対する誘引性とは無関係である。
- (2) 超音波防鼠機は、同じ周波数の超音波を流し続けても、ネズミが慣れることはない。
- (3) 食品を取扱う場所の上には電撃式殺虫機を設置するとよい。
- (4) 噴射できる薬剤の粒径は、噴霧機、ミスト機、煙霧機の順に大きくなる。
- (5) 通常 20 メッシュより細かい網目であれば、カ、コバエ等、多くの昆虫の侵入を防止できる。

問題 179 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、最も不適当なものはどれか。

- (1) トラップによる捕獲調査を行った場合、1日1トラップ当たりの平均捕獲数を捕獲指数として算出しておく。
- (2) ベクターコントロールとは、感染症の媒介を断つための手段として行うねずみ等の防除である。
- (3) ねずみ等の防除を行う際は、必要に応じて薬剤を使用する。
- (4) ねずみ等に対する対策を行った場合、有害生物の密度調査などによって、その効果について客観性のある評価を行う。
- (5) 防除は、発生予防対策より発生時対策に重点を置いて実施する。

問題 180 害虫や薬剤に関する次の記述のうち、最も不適當なものはどれか。

- (1) 殺虫剤抵抗性は、同一の殺虫剤が繰り返し使用されることによる淘汰^{とうたう}によって発達する。
- (2) 昆虫等に対する不快感の程度は、第三者による客観的な判断が困難である。
- (3) 昆虫成長制御剤（IGR）による羽化阻害の効力は、 KT_{50} で評価される。
- (4) 建築物内に発生する昆虫などが喘息^{ぜん}のアレルゲンになることがある。
- (5) 吸血害虫の中には、幼虫、雌・雄成虫ともに吸血する種類がある。