

## 2022 年度 1 級厨房設備士資格認定試験問題

### 一般知識

〔1〕 次の文章で正しいものには○、誤っているものには×を解答用紙に記入せよ。

1. ダイレクトスチームタイプのスチームケトルは、スチームジェネレータを内蔵している。
2. シーズヒータの電力密度は、一般的に空気加熱用のものよりも水加熱用のものの方が大きい。
3. 電気フライヤは特定電気用品に該当する。
4. 冷媒 R-141b は 2020 年に製造することが禁止された。
5. 熱触媒や放射線などの作用により化学変化を起こし硬化する性質を、熱可塑性という。
6. ドライシステムは、低湿・低温・清浄な空気状態のため、細菌の繁殖が防止され、かびの発生抑制になる。
7. 一般競争入札とは、一定の有資格企業の中から、契約内容に見合った数社を選んで競争に参加させる方式である。
8. プンゼンバーナは、燃焼に必要な空気はすべて炎の周囲の大気中から拡散によって取り入れる。
9. 長辺が 1,500mm のステンレス製の排気フードを設ける場合、板厚は 1.0 mm 以上でなければならない。
10. 一般水栓の必要最低圧力は 0.03MPa である。
11. 三相 3 線式の電力は、電力(W) =  $\sqrt{3} \times$  電圧(V)  $\times$  電流(A)  $\times$  力率で求める。
12. 強酸性水とは、塩(NaCl)や塩化カリウムなどの電解質を加えた水を電気分解するもので、「強酸性水生成器」と呼ばれる装置で作られる。
13. 高電圧には触れなくても放電によって感電する危険がある。2.5kV は 5cm、50kV では 1m 以上離れないと危険である。
14. 従来型自主衛生管理と HACCP 自主衛生管理との決定的な違いは、後者が科学的根拠に基づく衛生管理手法であるということである。
15. 事業所給食施設におけるカフェテリア方式は、対面・適温でサービスを行うが、少数の人手で対応可能である。

〔2〕 次の設問に該当する記号を選び解答用紙に記入せよ。

1. 半密閉式の給排気方式はどれか。
  - イ. CF 式
  - ロ. FF 式
  - ハ. RF 式
2. 「涼厨」と認証されるために必要な条件ではないものはどれか。
  - イ. 輻射熱が抑えられていること
  - ロ. 燃焼排気部が集中していること
  - ハ. 熱効率が低いこと
3. テンダライザに関する記述で、正しいものはどれか。
  - イ. 食材を載せた移動テーブルを往復させながら高速回転する円形刃で切裁する。
  - ロ. 肉の風味を損なわず、筋を切り、歯ごたえを軟らかくする。
  - ハ. 野菜や肉、魚、果物などをミジン切りにする。

4. 自動かき上げシンク付き食器洗浄機で使用されるコンベアはどれか。
- イ. フライトコンベア
  - ロ. フラットコンベア
  - ハ. ラックコンベア
5. 温度を 50℃上昇させた水を 1 分間に 20L 供給する能力がある給湯器の号数はどれか。
- イ. 20 号
  - ロ. 30 号
  - ハ. 40 号
6. 複数の切れ刃を持つドラムを回転させながら平面を少しずつ削る切削加工はどれか。
- イ. フライス削り
  - ロ. 平削り
  - ハ. 旋削
7. クック・チルは食材を加熱調理後、冷水または冷風により急速冷却を行うが、中心温度の条件はどれか。
- イ. 60 分以内に 3℃以下
  - ロ. 90 分以内に 5℃以下
  - ハ. 90 分以内に 3℃以下
8. 建築物衛生法の空気環境基準の記述で、誤っているものはどれか。
- イ. 一酸化炭素 CO 10ppm 以下
  - ロ. 二酸化炭素 CO<sub>2</sub> 1,200ppm 以下
  - ハ. 相対湿度 40～70%
9. 単相 100V・単相 200V 回路の記述で、誤っているものはどれか。
- イ. 20A の過電流遮断器による分岐回路で電源供給する。
  - ロ. 1 つの分岐回路に接続される場合、負荷容量は過電流遮断器の 80%以下になるようにする。
  - ハ. 1 台の定格電流が 15A を超える機器については専用回路にする。
10. 防火材料に関する記述で、正しいものはどれか。
- イ. モルタルは準不燃材料である。
  - ロ. 石膏ボード (9mm) は準不燃材料である。
  - ハ. 木毛セメント板は不燃材料である。
11. 給排水設備の基本原則の記述で、誤っているものはどれか。
- イ. 上水の給水・給湯系統は、クロスコネクションをしてはならない。
  - ロ. 上水の給水・給湯系統は、逆流や逆サイホン作用の危険を生ずるものであってはならない。
  - ハ. 排水系統へ直結する器具類は、水封式トラップを設けなくてよい。
12. 国内厨房の換気に関する記述で、誤っているものはどれか。
- イ. 厨房の換気には、一般に、機械換気が採用される。
  - ロ. 第二種換気の場合、室内は負圧になる。
  - ハ. 第一種換気は各ファンの選定により正圧にも負圧にも設定可能である。
13. フロン類算定漏えい量の報告について、誤っているものはどれか。
- イ. 算定漏えい量は、管理者が管理する業務用冷凍空調機器からの算定漏えい量について法人単位で報告する。
  - ロ. 算定漏えい量は、追加充填した総量を漏えい量とみなすこととし、管理者は第一種フロン類充填回収業者が発行する充填・回収証明書から漏えい量を算定する。
  - ハ. 報告は、営んでいる事業を所管する都道府県知事に対して行う。

14. 学校給食施設における食品の取り扱いについて、誤っているものはどれか。
- イ. 食肉類、魚介類等生鮮食品は、原則として当日搬入すること。
  - ロ. 加熱処理する食品は、中心部が 70℃で 1 分間以上加熱すること。
  - ハ. 和えもの、サラダ類については、冷却機等で冷却すること。
15. 病院給食の適温給食と配膳システムの記述で、誤っているものはどれか。
- イ. 保温食器は、特殊蓄熱材の効果により、配膳に要される時間、適温を保たれるような構造のものが必要である。
  - ロ. 保温トレイは、熱源を要する構造になっている。
  - ハ. 保温保冷配膳車は、食器が限定されず温度変化を気にしなくて済む反面、調理の衛生管理、運用を一步間違うと病原菌の繁殖箱になる恐れがある。

### [3] 計算問題

1. 寸胴鍋に 12℃の水が 45L 入っている。この水を 100℃まで上昇させるために必要な熱量はいくらか。ただし、表面放熱はないものとし、水の比熱は  $4.186\text{J}/(\text{g}\cdot\text{K})$  とする。計算式と答えを解答欄に記入せよ。なお、答えは小数点第 3 位以下を切り上げて、単位は MJ で解答すること。
2. 社員数 480 名の社員食堂で、喫食時間が 11:45～13:15 の場合、下記の条件のもとで喫食者全員が食事を済ませるためには最小何席必要か。解答欄に計算式、答えおよび単位を記入せよ。

喫食者率：60%

座席効率（着席率）：80%

喫食時間：30 分/回（1 回転ごとに全員入退とする）

### 関係法規

[1] 次の文章で正しいものには○、誤っているものには×を解答用紙に記入せよ。

1. エネルギーの使用の合理化等に関する法律では、「エネルギー」とは燃料並びに熱及び電気を示し、風力・太陽光などの自然エネルギーは含まない。
2. 学校給食従事者専用の便所、休憩室及び更衣室は隔壁により食品を取り扱う場所及び洗浄室と必ず区分されており、便所は食品を取り扱う場所及び洗浄室から 2 メートル以上離れた場所に設けられている。
3. 第 2 種エネルギー管理指定工場等の指定に係るエネルギーの使用量は、年度ごとの原油換算エネルギー使用量の数値で 3,000 キロリットルとする。
4. 廃棄物の処理及び清掃に関する法律では、「産業廃棄物を生ずる事業者はその産業廃棄物の運搬又は処分を他人に委託する場合には、環境省令で定める事項を記載した産業廃棄物管理票を交付しなければならない。」としている。
5. 防火区画を貫通する風道に防火設備を設ける場合、天井、壁等に 1 辺の長さが 45cm 以上の保守点検が容易に行える点検口ならびに防火設備の開閉および作動状態を確認できる検査口を設ける。

[2] 次の設問に該当する記号を選び解答用紙に記入せよ。

1. ガス事業法施行規則の用語の意義について、以下の（ ）内に入る数値として正しいものを選び、その記号を解答用紙に記入せよ。

- (1) 「高圧」とは、ガスによる圧力であって、( ① )メガパスカル以上の圧力(ゲージ圧力をいう。以下同じ)をいう。  
(2) 「中圧」とは、ガスによる圧力であって、( ② )メガパスカル以上( ① )メガパスカル未満の圧力をいう。  
(3) 「低圧」とは、ガスによる圧力であって、( ② )メガパスカル未満の圧力をいう。  
(4) 「液化ガス」とは、常用の温度において、圧力が( ③ )メガパスカル以上となる液化ガスであって、現にその圧力が( ③ )メガパスカル以上であるもの、又は圧力が( ③ )メガパスカルとなる場合の温度が 35 度以下である液化ガスをいう。

イ) 0.1      ロ) 0.2      ハ) 0.3      ニ) 0.5  
ホ) 1.0      ヘ) 1.2      ト) 1.5      チ) 2.0

2. 「ボイラー及び圧力容器安全規則」について、次の文章の（ ）内に入る数値を選び、その記号を解答用紙に記入せよ。

「ボイラー及び圧力容器安全規則」によれば、事業者は第二種圧力容器について、その使用を開始後、( ① )年以内ごとに 1 回、定期に定められた事項に関して自主検査を行わなければならない。また、この結果の記録は、( ② )年間保存しなければならない。

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