

平成 30 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. ヒートトップレンジは、トップ面が五徳とリングバーナで構成されている。
2. 新鮮な油は、220℃位まで温度上昇しても発煙しないが、酸化が進んだ油では、120℃前後で発煙する。
3. 過熱防止装置には、油槽に挿入して油温度を直接検知する「液封タイプ」と、鍋の外面にはり付けて鍋の温度を検知（鍋底感知）する「バイメタルタイプ」がある。
4. 食品は解凍によって、変色しやすい、乾燥しやすい、ドリップが流出する、などの品質劣化が起りやすくなる。
5. 厨房室内に設ける、ガス瞬間湯沸器の燃焼排ガスを排出する場合、ガス消費量が 12kW を超える半密閉式の場合、単独の排気筒を設けることになっている。
6. クック・フリーズとは食材を急速に冷凍し、冷凍により運搬、保管し、提供時に解凍、加熱調理を行う調理形態である。
7. 厨房の床はノンスリップの仕上材を使用し、水平または排水ピットに向かって一定の勾配（1.5/100～2/100）をもち、途中で水溜りを作らない床施工が望ましい。
8. 単相 3 線式 200 V では電圧線と中性線間には 100 V、電圧線間では 200 V が得られる。
9. 都市ガス（12A、13A）の着火温度はプロパンガスより高い。
10. バキュームブレーカーは給水管路に負圧が生じて水が逆流することを防止するものである。
11. 液化石油ガス用のガス漏れ警報器の設置位置は、ガス機器から水平距離が 4m 以内で、かつ、床面からの高さ 30cm 以内に設置すること。
12. 長辺が 1,100mm のステンレス製の排気フードを設ける場合、板厚は 0.5 mm 以上でなければならない。
13. 飲食店業用設備の減価償却資産において、機械及び装置の耐用年数は 10 年である。
14. 厨房は、震災時復旧を考慮して熱源を多様化しておくことが望ましい。
15. 国内の業務用厨房機器規格の板金製品、熱機器、冷蔵庫、食器洗浄機は公共建築工事標準仕様書に採用されている。

〔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. ライスボイラのスチームは、その供給圧力の増加に伴って温度が上昇する。2 気圧で何℃程度か。
 - イ. 113℃程度
 - ロ. 133℃程度
 - ハ. 153℃程度
2. 電気熱調理器において、自動温度コントロールに用いられるものはどれか。
 - イ. 電子サーモ
 - ロ. サーマル・リレー
 - ハ. マグネットスイッチ

3. ガス立ち消え安全装置で、誤っているものはどれか。
- イ. グラスウール方式
 - ロ. フレームロッド方式
 - ハ. サーモカップル方式
4. 貯蔵湯沸器の熱効率、外面放熱を含まない場合、正しいものはどれか。
- イ. ガス湯沸器 70%
 - ロ. 蒸気湯沸器 90%
 - ハ. 電気湯沸器 100%
5. 炭素工具鋼で正しいものはどれか。
- イ. 炭素を 0.6%～1.5% 含んだ鋼で、焼入れをして刃物に加工する。
 - ロ. 炭素を 3%～5% 含んだ鋼で、焼入れをして刃物に加工する。
 - ハ. 炭素を 6%～8% 含んだ鋼で、焼入れをして刃物に加工する。
6. 溶接の原理は、その方法によって、次のように分類される。誤っているものはどれか。
- イ. 圧接法
 - ロ. ろう接法
 - ハ. 酸接法
7. 料理の供食までの温蔵保管の温度で、次の記述のうち、正しいものはどれか。
- イ. 45℃～60℃
 - ロ. 55℃～70℃
 - ハ. 65℃～80℃
8. ガスバーナに関する記述のうち、正しいものはどれか。
- イ. プンゼンバーナは、最も一般的なバーナで、コンロなど厨房機器に広く使用されている。
 - ロ. ブラストバーナは、セラミックスプレートの小穴を介し、噴出速度と燃焼速度がバランスして燃焼する。
 - ハ. 赤外線バーナは、バーナ周囲から空気が供給されにくい構造の機器や、大量のガスを燃焼させる場合に利用される。
9. 三相 3 線式の電力を求める計算方式で、正しいものはどれか。
- イ. 電圧 (V) × 電流 (A) × 力率 (小数点)
 - ロ. 電圧 (V) × 電流 (A)
 - ハ. $\sqrt{3}$ × 電圧 (V) × 電流 (A) × 力率 (小数点)
10. 建築資材に関する記述のうち、誤っているものはどれか。
- イ. アスファルト防水は、溶かしたアスファルトでアスファルトルーフィングを重ね張りするもので、耐用年数は 20 年ほどといわれている。
 - ロ. 準不燃材料には強化ポリエステル波板及び平板が含まれる。
 - ハ. 花崗岩・大理石は圧縮強度があり、また吸水率が低く、耐久性・耐水性に優れている。
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. 排水系統へ直結する器具類は水封式トラップを設けなければならない。
 - ロ. 上水の給水・給湯系統はクロスコネクションをしなければならない。
 - ハ. 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。

12. 厨房の換気に関する記述で、正しいものはどれか。
- イ. 厨房の換気には、一般に、自然換気方式が採用されている。
 - ロ. 地下の場合は、第二種換気法が多く採用されている。
 - ハ. 第三種換気法の場合、室内は負圧となる。
13. 排煙設備に関する記述のうち、誤っているものはどれか。
- イ. 自然排煙方式では煙の流れを意図的に制御することができない。
 - ロ. 機械排煙方式では外部に面していない室での排煙ができない。
 - ハ. 加圧防煙方式は火を使用する厨房などには適していない。
14. シャワーシンクに関する記述で、正しいものはどれか。
- イ. 野菜の下処理を行うシンクである。
 - ロ. 残菜処理と食器の浸漬処理を同時にできるように作られたシンクである。
 - ハ. 食器洗浄機の後処理用として洗浄された食器の仕上げを行うシンクである。
15. 学校給食施設の食品、検食、検食保存、給食従事者の記述で、誤っているものはどれか。
- イ. 加熱する食品は中心部が 75°C で 1 分間以上（二枚貝等ノロウイルスの汚染のおそれがある食品の場合は $85^{\circ}\text{C}\sim 90^{\circ}\text{C}$ で 90 秒以上）加熱すること。
 - ロ. 検食用保存食は毎日、原材料、加工食品、調理済み食品を食品ごとに 50g 程度、 -20°C 以下で 2 週間以上保存すること。
 - ハ. 給食従事者は健康管理上、毎月 1 回検便を実施すること。

[3] 計算問題

1. 1 気圧の状態、 0°C の氷 20kg を完全に蒸発させるのに必要な熱量を計算せよ。
ただし、氷の融解熱は 334J/g 、水の比熱は $4.186\text{J}/(\text{g}\cdot\text{K})$ 、水の気化熱は 2260J/g とする。
また、熱損失はないものとする。
SI 単位で計算し、答えは小数点以下を切り上げ、単位は MJ で表し、解答用紙に記入すること。
2. 18kW の電気式フライヤに排気フードを設置する場合の有効換気量 (m^3/h) を、面風速を用いて求めよ。ただし、排気フードの開口部は $600\text{mm}\times 1400\text{mm}$ 、面風速は 0.3m/s とする。答えは小数点以下を切り上げ、単位まで記載すること。

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. セントラルキッチン/カミサリー・システムの衛生規範において、強制排気装置を設ける場合の排気能力は、フード面で1秒間に0.1~0.2mの吸引能力を有するものであることが望ましい。
2. 酸素欠乏症等防止規則において、「酸素欠乏」とは、空気中の酸素の濃度が20%未満である状態をいう。
3. 電気用品安全法の電気用品の対象となる電熱器具には、定格消費電力の制限はない。
4. 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1,500キロリットルとする。
5. 食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律において、「食品」とは、飲食物品のうち薬事法に規定する医薬品、医薬部外品及び再生医療等製品以外のものをいう。

〔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定義について、以下の（ ）内に入る語句を選び、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
へ). 1.2 ト). 1.5 チ). 2.0

2. 大量調理施設衛生管理マニュアル抜粋で、次の文章の（ ）内に入る語句を選び、その記号を解答用紙に記入せよ。

食品並びに移動性の器具及び容器の取り扱い、床面からの跳ね水等による汚染を防止するため、床面から (①) cm 以上の場所で行うこと。ただし、跳ね水等からの直接汚染が防止できる食缶等で食品を取り扱う場合には、(②) cm 以上の台に乗せて行うこと。

イ). 10 ロ). 20 ハ). 30 ニ). 40 ホ). 50 へ). 60