

平成 28 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. 外食産業における特定給食施設とは、継続的に 1 回 100 食以上又は 1 日 250 食以上提供する施設をいう。
2. 電気熱調理器における低電圧式の代表的なニクロム線は Al (アルミニウム)・Cu (銅) の合金の発熱体である。
3. ライスボイラは、スチームの供給圧力に対する温度は 1 気圧で 160℃、2 気圧で 200℃程度である。
4. 新鮮な油は 220℃まで上昇しても発煙しないが、酸化が進んだ油では 160℃前後で発煙する。
5. サーモカップル方式は、熱起電力による電磁石の機能で、応答時間は、開弁時 3～10 秒、閉弁時は 30 秒以上要する。
6. 白米の糊化に必要な温度と時間は、60℃、15 分である。
7. 一般のテナントビルの場合、C (丙) 工事とは、建築物発注者が工事の発注をして、工事費用も負担するものである。
8. 並列接続の抵抗の合成抵抗は、各抵抗の逆数の和の逆数に等しい。
9. 単相 3 線式の電力は電力 (W) = $\sqrt{3}$ × 電圧 (V) × 電流 (A) × 力率で求める。
10. 「ガス機器の設置基準及び実務指針」で、下地を不燃材料以外の材料で造り、「不燃材料で有効に仕上げた建築物等の部分」とは、ガス機器を設置した箇所の下地の表面が室温 35℃としたときに 100℃を超えないように仕上げられた建築物等の部分をいう。
11. 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。
12. 地絡とは故障や取り扱いのミスなどによって電気回路の非接地側の電線が接触する一種の事故現象で、非常に大きな電流が流れ、火災または人畜の感電もしくは電路、機器の損傷などの事故を引き起こす恐れがある。
13. 蒸気機器における圧力容器とは、労働安全衛生法施行令で定義されているものであり、ゲージ圧、内容積などの要件により区分されており、第一種圧力容器、第二種圧力容器がある。
14. 300V 以下の電気使用厨房機器に適用される設置工事の種類は E 種設置工事となる。
15. 業務用厨房機器は、次の 5 つの要件を備えていなければならない。
 - ①機能性
 - ②衛生性
 - ③安全性
 - ④生産性
 - ⑤耐久性とメンテナンス性

[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. バルブ (弁) に関する記述で誤っているものはどれか。
 - イ. 仕切弁とは、流路にくり抜いたボール状の弁体を弁箱の中に入れ、流路の開閉を行うものである。
 - ロ. 逆止弁は、逆流を防止するために使用されるものである。
 - ハ. 安全弁は、一定の圧力を超えると自動的に弁を作動させ、流路内の圧力を一定に保つものである。

2. 一般的なサービス方法としてのフレンチサービスはどれか選べ。
 - イ. シルバープレート等にまとめた人数分の料理を載せて運び、客席でそれぞれの客の取り皿に分けて供食する方法。
 - ロ. 盛り付けられた皿をトレイに載せて運び、客に供食する方法。
 - ハ. 盛り付けられた皿を直接持ち回って、多数の客に一度に迅速に供食する方法。
3. 主なレンジのタイプの中でフライトトップレンジはどれか選べ。
 - イ. トップ面はゴトクとリングバーナで構成されている。
 - ロ. トップ面は鋳鉄製で、中央は2重リング状になっている。
 - ハ. トップ面は普通鋼鉄製の平面で、表面はよく研磨されている。
4. 金属に関する記述で正しいものはどれか。
 - イ. ステンレスの SUS304 は磁石に反応する。
 - ロ. SUS304 の耐食性は、SUS430 より優れている。
 - ハ. アルミニウムの熱伝導率は SUS430 より小さい。
5. 電気熱調理器の温度コントロールについて誤っているものはどれか。
 - イ. ベローズ式
 - ロ. バイメタル式
 - ハ. 液膨張式サーモ
6. 外食産業における特別の栄養管理が必要な給食施設の指定としての一号施設はどれか。
 - イ. 老人ホーム
 - ロ. 病院
 - ハ. 児童養護施設
7. 製氷機に関する記述で、誤っているものはどれか。
 - イ. セル方式は必要に応じて製氷ユニットを積み増し出来るスタックオンタイプがある。
 - ロ. セル方式はキューブアイスのうちで最も氷質が優れており透明度の高い氷ができる。
 - ハ. プレート方式は氷の厚さを簡単に換えられる。
8. 調理形態の分類の記述で誤っているものはどれか。
 - イ. クック・サーブは食材を加熱調理後、冷凍または冷蔵せずに運搬し、速やかに提供する調理方法。
 - ロ. クック・チルは食材を加熱調理後、急速に冷凍し、冷凍（-18℃以下）により運搬、保管し、提供時に解凍・再加熱してサービスする。
 - ハ. 真空調理は食材を下処理し、調味料と共に真空包装したうえで低温にて加熱調理後、急速に冷却または冷凍し、冷蔵または冷凍により運搬、保管し、提供時に再加熱してサービスする。
9. 電熱機器の単相 100V 回路、単相 200V 回路の記述のうち、正しいものはどれか。
 - イ. 1 つの分岐回路に接続される負荷容量は過電流遮断機の 90%以下になるようにする。
 - ロ. 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。
 - ハ. 一般に 20A の過電流遮断機による分岐回路で電源を供給する。
10. 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生じ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トラップを設けなくてもよい。

11. 給湯配管に関する記述のうち、誤っているものはどれか。

- イ. 水は温度が高くなるほど溶解していた空気が分離しやすくなり、溶存酸素や塩素が配管や弁を腐食させる傾向を示す。したがって腐食しやすい亜鉛メッキ鋼管や鋼板製ボイラは使用しないほうが良い。
- ロ. 管を使用する場合は、銅イオンが亜鉛よりイオン化傾向が大きいため亜鉛メッキ鋼管と併用すると銅イオンが亜鉛の溶解を促進し、やがて、鉄の腐食に移行するので注意を要する。
- ハ. 銅管を用いた場合には管壁に付着した異物の周辺に局部電池が形成され、孔食を起こしたり、管内流速が大きすぎると曲がり部でキャビテーションが発生して潰食を生じる場合があるため銅管を用いる場合は、管内流速を最大 1.2m/s 程度に計画する必要がある。

12. 機能水に関する記述のうち、正しいものはどれか。

- イ. アルカリイオン水とはアルカリイオン水生成器で水道水を電気分解によってできた水で、陽極側の水をいう。
- ロ. 強酸性水とは強酸性水生成器で水道水に塩 (NaCl) を加え電気分解によってできた水で、陽極側の水をいう。
- ハ. 溶存気体 (酸素) を分離、排出した水を脱気水 (溶存酸素濃度 1.0ppm 以下) という。

13. 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 (一般的には 3~4 層) するもので、耐用年数は 25 年ほどといわれている。
- ロ. 不燃材料は、コンクリート、れんが、瓦、その他、これらに類する建築材料 (石材、人工石、タイルなど) である。
- 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。

14. 厨房施設、関連設備に関する記述のうち、誤っているものはどれか。

- イ. フードの積極的な火災防止策として、レンジやフライヤ等から発生する火災の温度に反応し、消火する装置がある。このような装置をフード内自動消火装置という。
- ロ. 厨房内床部分に設けるグリストラップの主たる役割は、厨房内排水溝に流れる排水中の汚泥及び油脂分の回収である。
- ハ. ドライシステムの厨房の床には、側溝、排水マスは全くいらぬ。

15. 国内の厨房機器規格のうち「公共建築工事標準仕様書 (官公庁納品)」に採用されていない基準はどれか。

- イ. 業務用厨房板金製品基準
- ロ. 業務用厨房熱機器基準
- ハ. 業務用厨房サービス機器基準

[3] 計算問題

1. 寸胴鍋に 45 リットル、9°C の水が入っている。この寸胴鍋の水の中に 5kW の水加熱用投げ込み電気ヒータを入れ、95°C まで加熱するのに何分かかかるか。但し、ヒータの熱効率 は 95% とし、表面放熱その他熱損失はないものとする。計算式と答えを解答用紙に記入せよ。答えは小数点以下を切り上げて解答せよ。

2. 給食施設において、下記の条件をもとに炊飯器は最低何ℓ炊きが必要か計算せよ。答えは小数点以下を切り上げて解答せよ。

1食 150g とする。

45食分とする。

米の見かけ比重は 0.83kg/ℓ 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. 旅館業法の規定によるホテル営業の施設の構造設備基準は、客室の数は 10 室以上であること。
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こと。
3. 「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。
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 3,000 キロリットルとする。
5. フロン排出抑制法においては、管理者のうち一定以上フロンを漏えいさせた者は、算定漏えい量を国に報告し、国はその算定漏えい量を公表する。

〔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. フロン排出抑制法について次の文章の（ ）内に入る語句を選び、その記号を解答用紙に記入せよ。

フロン排出抑制法においては、製品区分と圧縮機に用いられる原動機の定格出力又は圧縮機を駆動するエンジンの出力で点検の頻度が違う。

- (1) 全ての第一種特定製品の場合、(①) ヶ月に 1 回以上簡易点検を実施する。
(2) 冷蔵機器及び冷凍機器の場合、(②) kW 以上の機器で (③) 年に 1 回以上、専門知識を有する者による定期点検を実施する。

イ). 1 ロ). 2 ハ). 3
ニ). 5 ホ). 7.5 ヘ). 10

2. 「大量調理施設衛生管理マニュアル」の抜粋で次の文章の（ ）内に入る語句として、適切なものはどれか。

検食は、原材料及び調理済み食品を食品ごとに (①) g 程度ずつ清潔な容器 (ビニール袋等) に入れ、密封し、- (②) °C 以下で 2 週間以上保存すること。

イ). 10 ロ). 20 ハ). 30 ニ). 40 ホ). 50
ヘ). 65 ト). 75 チ). 80 リ). 85