禁転載複製	B61
当日配付	
試験終了後公開	

「中央職業能力開発協会編」

令和７年度技能検定

１級 酒造 学科試験問題

(清酒製造作業)

1. 試験時間　1時間40分
2. 問題数　50題(A群25題、B群25題)
3. 注意事項
   (1)　係員の指示があるまで、この表紙はあけないでください。
   (2)　答案用紙(真偽法と多肢択一法の併用)に検定職種名、作業名、級別、受検番号、氏名を必ず記入してください。
   (3)　係員の指示に従って、問題数を確かめてください。それらに異常がある場合は、黙って手を挙げてください。問題はA群(真偽法)とB群(多肢択一法)とに分かれています。
   (4)　試験開始の合図で始めてください。
   (5)　解答の方法(真偽法と多肢択一法の併用)は次のとおりです。
   イ.　A群の問題(真偽法)は、一つ一つの問題の内容が正しいか、誤っているかを判断して解答してください。
   ロ.　B群の問題(多肢択一法)は、正解と思うものを一つだけ選んで、解答してください。二つ以上に解答した場合は誤答となります。
   ハ.　答案用紙(マークシート用紙)へ解答する際は、答案用紙に記載されている注意事項に従ってください。
   ニ.　答案用紙の解答欄は、A群の問題とB群の問題とでは異なります。所定の解答欄に、試験問題の題数に応じて解答してください。解答欄はA群は50題まで、B群は25題まで解答できるようになっています。
   (6)　電子式卓上計算機その他これと同等の機能を有するものは、使用してはいけません。
   (7)　携帯電話、スマートフォン、ウェアラブル端末等は、使用してはいけません。
   (8)　試験中、質問があるときは、黙って手を挙げてください。ただし、試験問題の内容、漢字の読み方等に関する質問にはお答えできません。
   (9)　試験終了時刻前に解答ができあがった場合は、黙って手を挙げて、係員の指示に従ってください。
   (10)　試験中に手洗いに立ちたいときは、黙って手を挙げて、係員の指示に従ってください。
   (11)　試験終了の合図があったら、筆記用具を置き、係員の指示に従ってください。

［A群（真偽法）］

1　現在の酒造年度の期間は、その年の10月から翌年の9月までである。

2　純米酒を製造するには、総米の重量に対する麹米の重量の割合を15%以上とすれば、白米の精米歩合は任意でよい。

3　酒造用の軟質米とは、吸水が良く、もろみ中で溶解しやすいものをいう。

4　古米は、麹を造るときに品温が上昇しやすく、もろみの発酵も早くなる傾向がある。

5　原料処理で白米の掛流しを行う目的は、カルシウムを流出させるためである。

6　ろ過によって火落菌を完全に除去するためには、ろ材の孔径は、1μmで十分である。

7　麹を作る際に蒸米が軟らかすぎる場合、もみ上げ温度を低くする方が望ましい。

8　麹の酵素作用は、アルコールを添加すると停止する。

9　酒母の枯らし期間は、その後のもろみの経過にほとんど影響しない。

10　現在、培養酵母として市販されているきょうかい7号酵母は、熊本県酒造研究所で育成・実用化されたものである。

11　清酒もろみは、一般に、三段に分割して仕込まれるが、その仕込配合が変わっても、発酵経過に影響しない。

12　総米の8%程度の蒸米で酵素四段を行う場合、もろみの日本酒度は、12程度マイナス側に変化する。

13　日本酒度＋6の酒と日本酒度－4の酒を2：3の割合で混和すると、日本酒度±0の酒ができ上がる。

14　清酒の熟成は、化学反応を主体とする火入れ前の熟成と、酵素反応を主体とする火入れ後の貯蔵熟成に大別される。

15　気曝法によって、水中のカリウムを沈殿除去することができる。

16　瓶詰め清酒のタンパク混濁は、60℃程度に加温すると消える。

17　速醸酒母の乳酸は、汲水100ℓ当たり1kg以上を添加するとよい。

［A群（真偽法）］

18　野生酵母は、優良清酒酵母に比べ酸に対する耐性が低いので、分け時の酸度が7以上の速醸系酒母では、完全に淘汰されている。

19　グルコアミラーゼは、デンプンの分子を末端からブドウ糖単位で切っていき、ブドウ糖を生成する酵素である。

20　メチレンブルー染色法は、酵母の死滅率の測定に有効である。

21　酒精計を25℃の留液の中に入れて目盛りが15.5で停止したとき、真のアルコール度数は、15.5度よりも低い。

22　電熱器を電源につなぎ、電流が5A・抵抗が20Ωであったとき、電力は500Wである。

23　酒の移送に使われているポンプの流量を変える方法の一つとして、インバータ制御がある。

24　特定名称の吟醸酒以外の清酒には、原則として、「吟造酒」や「吟造り」などの特定名称に類似する名称を表示してはならない。

25　労働安全衛生法関係法令によれば、事業者は、常時使用する労働者に対し、1年以内ごとに1回、定期に、医師による健康診断を行わなければならない。

［B群（多肢択一法）］

1　その酒造年度に製造場が使用する白米数量が250tの場合、使用できる原料用アルコール(アルコール分100度に換算したもの)の限度数量はどれか。

イ　40kℓ
ロ　50kℓ
ハ　60kℓ
ニ　70kℓ

2　製麹機に関する記述として、適切でないものはどれか。

イ　強制通風するものと無通風のものがある。
ロ　通風する空気は、麹の水分を蒸発させるが、麹の温度は変化させない。
ハ　手入れを自動化する機能を持つものがある。
ニ　通風する空気の温度と湿度を調整する機能を持つものがある。

3　原料米及び原料処理に関する記述として、適切なものはどれか。

イ　タンパク質の含有率が低いものが、酒造用米として適している。
ロ　原料米の中に含まれているカリウム分は、洗米時に溶け出すことはない。
ハ　白米の水分の含有率が低いほど、洗米浸漬時に吸水率は低くなる。
ニ　蒸す直前の白米の品温が低いと、蒸米吸水率も低くなりやすい。

4　精米後に枯らし期間をとる理由として、最も適切なものはどれか。

イ　白米の温度を下げるため。
ロ　白米のタンパク質を減らすため。
ハ　ぬか切れを良くするため。
ニ　白米の水分を減少させるため。

5　酒造に適さない麹に関する記述として、適切でないものはどれか。

イ　ヌリ破精麹とは、米粒の表面だけに菌糸が生えていて、内部への破精込みが悪いものをいう。
ロ　バカ破精麹とは、米粒の中心部まで全部破精込み、指でつぶすともろく、粉状に崩れるようなものをいう。
ハ　ヌルリ麹(スベリ麹)とは、枯草菌による汚染や繁殖により、米粒の表面がぬるっとしたようなものをいう。
ニ　メシ麹とは、菌糸が米粒の表面や内部にも繁殖せず、ちょうど飯粒が乾いた状態と同じようになったものをいう。

6　麹室の乾湿の差(乾球温度と湿球温度の差)に関する記述として、適切でないものはどれか。

イ　乾湿の差が大きいほど、蒸米水分は蒸散しやすい。
ロ　乾湿の差が大きいほど、突き破精麹になりやすい。
ハ　乾湿の差は、引き込んだ蒸米の状態に応じて変化させる。
ニ　乾湿の差が同じ場合、乾球温度(室温)にかかわらず、相対湿度も同じである。

［B群（多肢択一法）］

7　製麹に関する記述として、適切でないものはどれか。

イ　蒸米水分が多くなるほど、酵素活性は高くなる。

ロ　プロテアーゼの作用は、若い麹よりも老ねた麹の方が強い。

ハ　仕舞仕事以降は、できるだけ水分の蒸発を促す。

ニ　老ねた麹を用いて製造した清酒は、タンパク混濁が生じやすい。

8　仕込総米に対する酒母総米の一般的な割合として、適切なものはどれか。

イ　1～ 2%

ロ　3～ 4%

ハ　5～ 7%

ニ　8～10%

9　山廃酒母と速醸酒母の使用前の分析値において、差が最も大きいものはどれか。

イ　アルコール

ロ　アミノ酸

ハ　酵母数

ニ　ボーメ度

10　もろみ中の反応に関する組合せとして、適切なものはどれか。

	[基質]	[酵素]	[生成物]
イ	蒸米デンプン	α－アミラーゼ	コハク酸
ロ	蒸米デンプン	グルコアミラーゼ	乳酸
ハ	蒸米タンパク質	ペプチダーゼ	アミノ酸
ニ	蒸米タンパク質	リパーゼ	ブドウ糖

11　3600ℓの熟成もろみのアルコール分が18.5%であったとき、アルコール分が30%のものを750ℓ添加した場合、添加後のもろみのアルコール分として、最も適切なものはどれか。

イ　19.5%

ロ　20.0%

ハ　20.5%

ニ　21.0%

12　もろみ中期のボーメの切れが悪い場合の操作として、適切でないものはどれか。

イ　発酵助成剤を加える。

ロ　電熱器で温度を上げる。

ハ　追い水をする。

ニ　大量の培養酵母を添加する。

［B群（多肢択一法）］

13　製成及び火入れに関する記述として、適切でないものはどれか。

イ　清酒は、上槽後も酵素作用による変化を受けている。

ロ　火入れは、清酒を加熱して、殺菌と品質の安定化を図る工程である。

ハ　火入れ後の降温の速度は、酒の熱度に大きく関係する。

ニ　ヤシガラ炭は、香気成分をあまり吸着しない。

14　貯蔵酒の事故とその処置に関する記述として、適切でないものはどれか。

イ　火落ちであれば、直ちに65℃程度となるように火入れする。

ロ　火落ち酒に触れたポンプ、ホース、タンク等を水洗し、過酸化水素水等で殺菌する。

ハ　鉄着色であれば、そのまま他の清酒と混和して着色を少なくする。

ニ　白ぼけであれば、おり下げ処理を行う。

15　排水処理に関する記述として、適切なものはどれか。

イ　CODとは、有機物を分解するのに必要な微生物の酸素要求量をいう。

ロ　洗びん排水は、アルカリ性である。

ハ　ppm(ピーピーエム)は、10万分の1の意味である。

ニ　活性汚泥法とは、微生物を使用した嫌気的な処理法をいう。

16　一般的な造りの清酒における、カルバミン酸エチルに関する記述として、適切なものはどれか。

イ　貯蔵中に減少する。

ロ　酵母が生成する。

ハ　清酒と酵母の接触で除去できる。

ニ　貯蔵温度が高いほど、生成量が増える。

17　清酒酵母の説明として、適切でないものはどれか。

イ　もろみ中で、アルコールを生成する。

ロ　もろみ中で、有機酸を生成する。

ハ　もろみ中で、ブドウ糖を生成する。

ニ　もろみ中で、香気成分を生成する。

18　火落菌に関する記述として、適切なものはどれか。

イ　清酒中の火落菌は、清酒を55℃で10分間殺菌すれば完全に死滅する。

ロ　火落菌は、アルコールに対して耐性を持たない。

ハ　火落菌により混濁した清酒は、加熱しても透明にならない。

ニ　火落菌の中には、病原性を持つものがある。

［B群（多肢択一法）］

19　酵素力価に特徴がある麹を用いて、清酒もろみを仕込んだ場合の記述として、適切なものはどれか。

イ　酸性プロテアーゼと酸性カルボキシペプチダーゼが強い麹を用いたので、アミノ酸度は低い傾向にあった。

ロ　α－アミラーゼが弱い麹を用いたので、蒸米の溶解が順調に進んだ。

ハ　グルコアミラーゼが弱い麹を用いたので、アルコールが順調に生成しなかった。

ニ　チロシナーゼが弱い麹を用いたので、粕が褐変して黒粕になった。

20　TTC染色法による野生酵母の染色として、適切なものはどれか。ただし、染まらなかった場合を除くものとする。

イ　赤色に染まる。

ロ　黄色に染まる。

ハ　青色に染まる。

ニ　桃色に染まる。

21　次の記述のうち、適切なものはどれか。

イ　清酒のアミノ酸度を測定(国税庁所定分析法)するときは、指示薬として、混合指示薬を用いる。

ロ　一般に、清酒のpHは、6～7の範囲である。

ハ　清酒中の主な糖分は、ブドウ糖である。

ニ　15℃における水の日本酒度は、±0である。

22　あるモータに20Aの電流が流れ、抵抗値が10Ωであったときの電力(kW)として、適切なものはどれか。

イ　4kW

ロ　40kW

ハ　400kW

ニ　4000kW

23　あるモータにインバータを使用して20Hzで制御し、400rpmで回転したとき、このモータの回転数を1000rpmにするインバータの周波数(Hz)として、適切なものはどれか。

イ　30Hz

ロ　40Hz

ハ　50Hz

ニ　60Hz

［B群（多肢択一法)］

24　酒税法関係法令によれば、清酒に関して新たな酒類の製造とみなされるものはどれか。

イ　貯蔵酒に水を加えて、市販酒の規格に調整する。

ロ　貯蔵酒に、炭酸ガスを加える。

ハ　瓶詰めした清酒に、金箔を添加する。

ニ　貯蔵酒の品質の安定性を高めるため、乳酸を添加する。

25　文中の(　　)内に当てはまる数値として、正しいものはどれか。

労働安全衛生法関係法令における「酸素欠乏」とは、空気中の酸素の濃度が(　　)%未満である状態をいう。

イ　6

ロ　12

ハ　18

ニ　24