

令和 8 年度採用 山梨県公立学校教員選考検査

高等学校・農業（食品化学）問題

「始め」という合図があるまで、このページ以外のところを見てはいけません。

注 意

- 1 この問題は 8 問 4 ページで、時間は 60 分です。
- 2 解答用紙は、別紙で配布します。「始め」の合図で始めてください。
- 3 解答は、それぞれの問題の指示に従って解答用紙に記入してください。
- 4 「やめ」の合図があったら、すぐやめて係の指示に従ってください。
- 5 解答用紙を持ち出してはいけません。

高等学校 農業（食品化学）

- 1 次の文章の①～⑨にあてはまる語句を下のア～ケより選び、記号で記せ。

農業を学ぶ高校では、在籍する生徒により、学校農業クラブが組織されている。この学校内での組織のことを（ ① ）学校農業クラブという。

クラブ員の日頃の活動を、評価するものとして次のような検定などがある。

・農業学習や農業クラブ活動を通して学んだ知識や技術を試験で評価し、級位が認定される（ ② ）

・日頃の学習や、研究活動、分会活動、発表会・競技会の成果、役員としての活動などを評価し、基準に基づいて、初級～特級の各級位が認定される（ ③ ）

・取得した資格や検定、コンテストなどの実績を点数化し、そのポイントから各称号が認定される（ ④ ）

プロジェクト学習は（ ⑤ ）→（ ⑥ ）→実施→（ ⑦ ）→（ ⑤ ）のサイクルで展開される。

学校農業クラブでは、将来、農業や農業に関連した（ ⑧ ）を担う者として、（ ⑨ ）に貢献し、活躍できるための力を育てることを目標としている。

語句

ア 日本農業技術検定	イ FFJ 検定	ウ 計画の立案	エ 職業
オ 評価・反省	カ 課題の設定	キ 社会	ク 単位
ケ アグリマイスター顕彰制度			

- 2 食品製造に関する、次の（１）～（４）の問いに答えよ。

- （１） 微生物の作用をたくみに利用した、みそ・しょうゆ・酒などの食品の総称を記せ。
- （２） 保健機能食品のうち、販売するために国の審査・許可を得なければならない食品のことを何というか記せ。
- （３） ５大栄養素のうち、炭水化物・タンパク質・脂質・無機質以外で、ヒトの生命維持に必要な栄養素を何というか記せ。
- （４） 一般に、生物が生育する過程において、生体内で起こる物質の化学的変化やエネルギー変化にかかわる生化学反応の総称を何というか記せ。

3 次の（１），（２）の問いに答えよ。

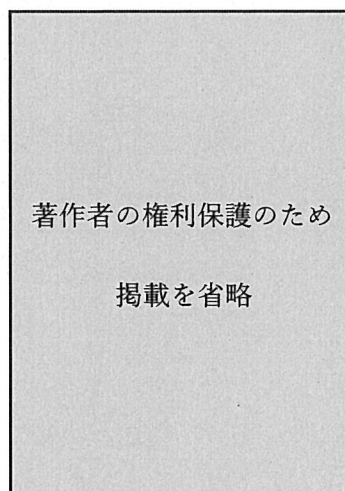
- （１） 日本において，経口感染症の発生件数・患者数は，第二次世界大戦以後，激減している。その理由として考えられることを記せ。
- （２） プラスチックは私たちの生活を豊かにしているが，微生物による分解を受けにくい材料である。野外に廃棄された場合，そのままの形で自然界に蓄積されるため，環境問題の重要課題としてその解決方法が検討されてきた。生分解性プラスチックは，その環境問題の解決策の一つとして開発されたが，どのような機能があるかを記せ。

4 食品製造について，次の（１）～（３）の問いに答えよ。

- （１） 次の表は，豆腐の凝固剤の特性を記したものである。①～③にあてはまる凝固剤の名称を記せ。

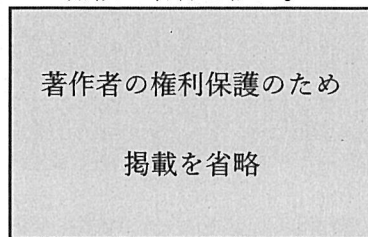
凝固剤	特性
①	<p>著作者の権利保護のため</p> <p>掲載を省略</p>
②	
③	

- （２） 豚肉加工品の種類のうち，豚腸，または製品の太さが 20mm 以上，36mm 未満の人工ケーシングに詰めて処理したソーセージの名称を記せ。
- （３） 次の図は，缶詰の包装に用いる機械であり，脱気と密封を同時に行うことができる。この機械の名称を記せ。

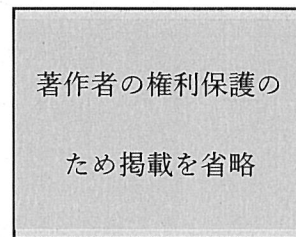


5 微生物の利用・改良・実験について、次の（１）～（３）の問いに答えよ。

- （１） バイオレメディエーションは、地球環境保全における技術である。どのような技術であるか具体的に記せ。
- （２） 子ウシの細胞のDNAから、キモシンをつくる遺伝子の部分を切り取る時、どのような酵素を用いて切断するか記せ。
- （３） 次の図は、好気性の微生物を液体培養するときに用いる器械であり、往復式と回転式がある。この器械の名称を記せ。



往復式



回転式

6 食品製造について、次の（１）～（５）の問いに答えよ。

- （１） 漬け物の分類について、①～③にあてはまる語句を記せ。

漬け物には、野菜を塩漬けしただけの（ ① ）や浅漬・塩蔵などの（ ② ）と、塩蔵した野菜をさらにしょうゆや酒粕・みそなどで長期間漬け込み、調味・加工された（ ③ ）とがある。

- （２） 野菜や果実などの食品をプラスチックフィルム製の袋で密封することを何というか記せ。
- （３） 多くの人々の主食となっているイネ科の三大穀物のうち、米・小麦ともう一つを記せ。
- （４） ワイン製造（黒色系ブドウ）について、正しい工程になるよう④～⑧にあてはまる語句を下のア～オより選び、記号を記せ。

除こう・破碎→（ ④ ）→亜硫酸→（ ⑤ ）→補糖→（ ⑥ ）→（ ⑦ ）→後発酵
→おり引き→熟成→（ ⑧ ）→赤ワイン

ア 仕込み・発酵 イ 酒母 ウ 圧搾 エ ろ過・清澄 オ 果汁・果皮・種子

- （５） みそ製造について、正しい工程になるよう⑨～⑬にあてはまる語句を下のア～オより選び、記号を記せ。

大豆→（ ⑨ ）→浸漬→（ ⑩ ）→（ ⑪ ）→米こうじと混合→（ ⑫ ）→
仕込み・発酵・熟成→（ ⑬ ）→調整→米みそ

ア 選別・洗浄 イ 食塩・種水 ウ 切返し エ 破碎 オ 蒸煮・冷却

7 食品の成分について、次の（１）～（３）の問いに答えよ。

- （１） 分子内の炭素鎖に、二重結合をもたない脂肪酸の名称を記せ。
- （２） 舌で感知される食品の味の分類として、「５基本味」がある。そのうち甘味、酸味以外の３つを記せ。
- （３） 細菌の増殖・発育条件について、次の文章の①～③にあてはまる語句を下のア～ウより選び、記号で記せ。

細菌は、増殖する際に酸素を必要とするかしないかによっても分類される。酸素がなければ生育しない（ ① ），酸素の有無にかかわらず生育する（ ② ），酸素が存在しない環境下で生育する（ ③ ）に分けられる。

語句

ア 偏性嫌気性菌	イ 通性嫌気性菌	ウ 偏性好気性菌
----------	----------	----------

8 次の（１）～（３）の問いに答えよ。

- （１） 次の文章の①～⑧にあてはまる語句を下のア～クから選び、記号で記せ。
 食品が生産者から、私たちの手元に届くまでには、様々な道すじがあり、それを（ ① ）とよぶ。これには大きく分けて直接流通と間接流通とがある。
 そのうち、直接流通では、生産者と消費者のあいだに（ ② ）が介入しない。
 一方、間接流通では、生産者が出荷者を通じて、農産物を卸売市場にもち込む。もち込まれた農産物は、卸売業者によって、仲卸業者や売買参加者にせりや（ ③ ）によって販売される。卸売市場には、需要と供給の状況を反映させて公正で透明性のある価格を迅速に決める（ ④ ），販売代金の徴収や出荷者への支払いを行う（ ⑤ ），各地の生鮮食料品を集め、品揃えをする（ ⑥ ），小売業者などが買いやすい大きさ、量に小分けして売り渡す（ ⑦ ），入荷数量や価格などのやりとりを行う（ ⑧ ）など、さまざまな役割がある。

語句

ア 価格形成機能	イ 相対取引	ウ 情報機能	エ 分荷機能
オ 決済機能	カ 集荷機能	キ 売買業者	ク 流通経路

- （２） 日本農林規格により、マーガリンとファットスプレッドの分類は、ある成分の含有率により分類される。その成分は何か記せ。
- （３） 炭水化物の性質から、還元糖が２価の銅イオンを還元すると、赤褐色の酸化銅（Ⅰ）の沈殿が生成する。この原理を利用した反応は何か記せ。

受検番号		氏名	
------	--	----	--

※

----- 切り取らないこと -----
令和8年度採用 山梨県公立学校教員選考検査

※

高等学校 農業（食品化学） 解答例

1 9点	①～⑨ 各1点	①　ク	②　ア	③　イ	④　ケ	⑤　カ
		⑥　ウ	⑦　オ	⑧　エ	⑨　キ	
2 12点	(1) 3点	発酵食品（醸造食品）				
	(2) 3点	特定保健用食品				
	(3) 3点	ビタミン				
	(4) 3点	代謝				
3 7点	(1) 3点	環境衛生の改善，公衆衛生の向上，抗生物質の開発				
	(2) 4点	通常のプラスチックと同様に使用でき，廃棄された場合でも，自然界の微生物によって分解される。				
4 12点	(1) 各2点	①　グルコノデルタラクトン	②　にがり (塩化マグネシウム)		③　硫酸カルシウム	
	(2) 3点	フランクフルトソーセージ				
	(3) 3点	真空巻締機（バキュームシーマー）				

（裏面に続く）

5 11 点	(1) 5 点	有害物質で汚染された土壌や水から有害物質を除去するために，それらを分解する微生物や酵素を投与したり，栄養分を与えて分解微生物を増殖させたりして，環境修復をはかろうとする技術である。						
	(2) 3 点	制限酵素（リアーゼ）						
	(3) 3 点	振とう培養器						
6 22 点	(1) 各 2 点	① 一夜漬け		② 普通漬け物		③ 加工漬け物		
	(2) 3 点	MA包装						
	(3) 3 点	トウモロコシ						
	(4) 各 1 点	④ オ	⑤ ア	⑥ イ	⑦ ウ	⑧ エ		
	(5) 各 1 点	⑨ ア	⑩ オ	⑪ エ	⑫ イ	⑬ ウ		
7 12 点	(1) 3 点	飽和脂肪酸						
	(2) 各 2 点 順不同	塩味		苦味		うま味		
	(3) 各 1 点	① ウ		② イ		③ ア		
8 15 点	(1) 各 1 点	① ク		② キ		③ イ		④ ア
		⑤ オ		⑥ カ		⑦ エ		⑧ ウ
	(2) 3 点	油脂						
	(3) 4 点	フェーリング反応						