

高校農業 専門問題例

例1 次の(1)～(5)の問いに、選択肢から最も適切なものを選び、記号で答えなさい。

- (1) 初生皮層がはく脱した後、収穫部位の肥大が急速に進む野菜は何か。
ア サツマイモ イ キュウリ ウ ダイコン エ ハクサイ
- (2) 大気汚染の指標として、その生息が環境調査に用いられる植物は何か。
ア ウメノキゴケ イ オオバコ ウ シロハナタンポポ エ セイタカアワダチソウ
- (3) ツバキ科に属し、永年性常緑樹である嗜好作物は何か。
ア コショウ イ チャ ウ タバコ エ ホップ
- (4) ニワトリの群れによる飼育では、強い個体が弱い個体をくちばしでつつくことで、結果として強い個体を中心とした秩序が保たれている。これを何というか。
ア ペックオーダー イ カンニバリズム ウ パンティング エ ビークトリミング
- (5) 土壌中の肥料濃度を推定するため、土壌溶液中の無機イオン濃度を測定して求められる値を何というか。
ア pH イ COD ウ EC エ SS

(H29)

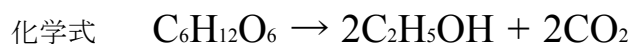
例2 ブタについて、次の(1)～(4)の問いに答えなさい。

- (1) 褐色の体毛で、脂肪交雑が入りやすいため肉質に優れる品種として最も適切なものを選択肢から選び、記号で答えなさい。
ア 大ヨークシャー種 イ ランドレース種
ウ デュロック種 エ バークシャー種
- (2) 飼料の給与方法として、不断給餌の利点と欠点をそれぞれ説明しなさい。
- (3) オールインオールアウトによる管理方法の利点を説明しなさい。
- (4) 新生子豚を人工乳で飼育する場合でも、はじめに母豚の初乳を必ず与える理由を説明しなさい。

(H28)

例3 食品製造について、次の(1)～(4)の問いに答えなさい。

- (1) 嫌気的条件下において、次の化学式で示される反応は、何の微生物によるものか。最も適切なものを選択肢から選び、記号で答えなさい。



- ア 乳酸菌 イ 納豆菌 ウ 酢酸菌 エ 酵母菌
- (2) 野菜や果実に含まれる多糖類の一種で、糖や酸と反応してジャムのゲル化に関係する物質は何か。最も適切なものを選択肢から選び、記号で答えなさい。
ア ガラクトース イ ペクチン ウ グルコマンナン エ アルギン酸

(3) 柿の脱渋方法について、乾燥以外の方法を1つ答えなさい。また、脱渋によって不溶化する物質名を答えなさい。

(4) 安全な食品を製造する手法の一つである HACCP について、説明しなさい。

(H28)

例4 果樹に関して、次の(1)～(3)の問いに答えなさい。

(1) ブドウの無核化に使用する植物ホルモン名を答えなさい。

(2) カンキツ類で葉や果実にコルク化した病斑ができ、夏場に台風などの被害に遭うと多発する病名を答えなさい。

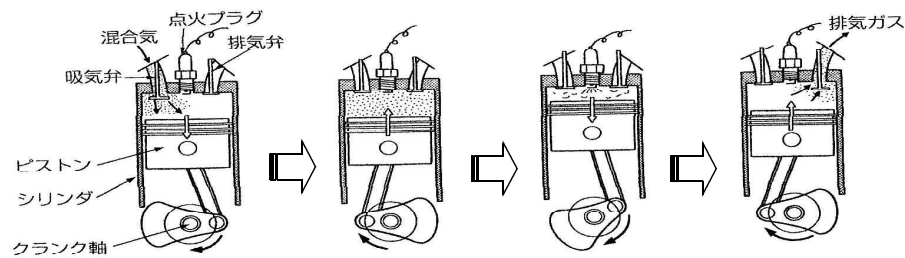
(3) 肥料の葉面散布の効果について答えなさい。

(H27)

例5 原動機について、次の(1)・(2)の問いに答えなさい。

(1) 農業機械において、主に用いられている往復動機関（ピストン機関）のうち、点火方式の異なる2つの機関を答えなさい。

(2) 図は、ある内燃機関による4行程の一連の作動を示している。(①)～(④)の行程名を答えなさい。



(①) 行程 (②) 行程 (③) 行程 (④) 行程

9 (H28)

例6 木材の性質について、次の(1)・(2)の問いに答えなさい。

(1) 木材は優れた材料であるが、材質的に不均一であるなどの短所がある。それ以外の短所を3つ書きなさい。

(2) 木材を構成する主成分を、3つ答えなさい。

(H29)

例7 土を掘削してほぐした場合と、盛土をして締固めた場合ではその容積が異なる。

次の(1)、(2)にあてはまる数値を数式とともにそれぞれ答えなさい。

【土量の変化率】

$$L = \frac{\text{ほぐした土量 (m}^3\text{)}}{\text{地山の土量 (m}^3\text{)}}$$

$$C = \frac{\text{締固めた土量 (m}^3\text{)}}{\text{地山の土量 (m}^3\text{)}}$$

砂質土の地山9,000m³を掘削した場合、運搬しなければならない土量は約(1)m³であるが、造成地盤の盛土として使用できるのは約(2)m³である。ただし、事前調査により土量の変化率が、L=1.20、C=0.95という結果に基づくものである。

(H28)

例 8 高等学校学習指導要領「農業」「第 19 森林科学」について、次の(1)・(2)の問いに答えなさい。

(1) 次の文は、「1 目標」である。(①) ～ (⑤) にあてはまる語句を答えなさい。

森林の (①)、保全と (②) の生産に必要な知識と (③) を習得させ、森林の (④) や生態について理解させるとともに、森林の保全と (⑤) を図る能力と態度を育てる。

(2) 次の文は、「2 内容」の一部である。(①) ～ (⑥) にあてはまる語句を答えなさい。

(1) 森林の役割

ア 森林の (①) 機能

イ 森林 (②) の意義

(2) 森林の生態

ア 森林の生態と (③)

イ (④) の生育と環境

(3) 森林の育成

ア 育苗と (⑤)

イ 森林の保育と保護

(4) 山地の保全

ア (⑥)

イ 林道と作業道

高校農業 正答例

問題番号		正 答
例 1	(1)	ウ
	(2)	ア
	(3)	イ
	(4)	ア
	(5)	ウ
例 2	(1)	ウ
	(2)	<p>(正答例)</p> <p>○利点：増体がはやく，給餌労力を軽減できる。</p> <p>○欠点：厚脂になりやすく，飼料の無駄が多くなる。</p>
	(3)	<p>(正答例)</p> <p>病気の常在化を防ぎ，生産性の低下を抑制できる。</p>
	(4)	<p>(正答例)</p> <p>初乳には免疫成分が含まれ，子豚を病気にかかりにくくするため。</p>
例 3	(1)	エ
	(2)	イ
	(3)	<p>(正答例)</p> <p>○脱渋方法：温湯法</p> <p>○物質名：タンニン</p>
	(4)	<p>(正答例)</p> <p>原材料の受け入れから出荷にいたる各段階で，管理点を定め，危害の発生を防止する手法。</p>

問題番号		正 答	
例 4	(1)	ジベレリン	
	(2)	かいよう病	
	(3)	○養分吸収が早い。 ○肥料効果も高い。	
例 5	(1)	火花点火機関（ガソリン機関）	
		圧縮着火機関（ディーゼル機関）	
	(2)	①	吸 気 （行程）
		②	圧 縮 （行程）
		③	膨 張 （行程）
		④	排 気 （行程）
例 6	(1)	(正答例) 収縮や膨張をする。	
		(正答例) 方向によって性質が異なる。	
		(正答例) 腐朽しやすく，虫の害を受ける。	
	(2)	セルロース	
		リグニン	
		ヘミセルロース	
例 7	(1)	式	$1.20 \times 9,000$
		答	10,800
	(2)	式	$0.95 \times 9,000$
		答	8,550

問題番号		正 答	
例 8	(1)	①	育 成
		②	木 材
		③	技 術
		④	役 割
		⑤	利 用
	(2)	①	多面的
		②	管 理
		③	分 布
		④	林 木
		⑤	造 林
		⑥	治山治水