

(全3枚中の1枚目)

校種	高	受験番号	
----	---	------	--

⑥ 高等学校 水産 (水産食品) 解答例

① 計20点	(1) 各2点	①	前処理	②	凍結	③	後処理
	(2) 各2点	A	ラウンド または 丸	B	セミドレス	C	ドレス
		D	フィレー または フィレ フィーレ				
	(3) 2点		ブランチング	(4) 2点		ブライン凍結法	
	(5) 2点		アイスグレイズ または グレージング				

② 各2点 計12点	①	水分活性 または A _w	②	1 2 0	③	4
	④	ボツリヌス (ボツリヌスA型)	⑤	芽胞	⑥	商業的殺菌

③

5点

(例) 魚肉に約3%の食塩を加えてすりつぶすと、塩溶性タンパク質であるミオシンとアクチンが溶解し、それらが結合 (重合) しアクトミオシンとなり、魚肉は粘度の高い肉糊となる。これを加熱することにより網目構造が形成される。

※下線部の内容が含まれていれば可

④

計7点

(1) 3点	$\text{試料の重量} = 10.00 \times 1.018 \times \frac{20}{100} = 2.036 \quad \text{酸度} = \frac{12.36 \times 1.016 \times 0.0060}{2.036} \times 100 = 3.7007 \dots$ <p style="text-align: right;">答 3.7 %</p>
(2) 2点	(例) ビュレットの先端部分の空気が抜けていること
(3) 2点	(例) 今回のような弱酸を強塩基で中和する場合は、中和点のpHが7より高くなる。メチルレッドの変色域はpH7より低いため使用できない。 ※意味が合っていれば可

(全3枚中の2枚目)

校 種	高	受験番号	
-----	---	------	--

⑥ 高等学校 水産 (水産食品) 解答例

5
各1点
計3点

酸性溶液中	中性溶液中	塩基性溶液中
$\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{R}-\text{C}-\text{COOH} \\ \\ \text{NH}_3^+ \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{R}-\text{C}-\text{COO}^- \\ \\ \text{NH}_3^+ \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{R}-\text{C}-\text{COO}^- + \text{H}_2\text{O} \\ \\ \text{NH}_2 \end{array}$
		※ + H ₂ O は無くても可

6
計5点

(1) 2点	(例) 海産魚に含まれる <u>トリメチルアミンオキシド</u> が細菌の作用によって還元され、 <u>トリメチルアミン</u> に変化した。
(2) 3点	(例) 生体内で赤色を示している <u>ミオグロビン</u> が、酸素と結合して <u>オキシミオグロビン</u> となり鮮紅色になるが、そのまま放置すると、さらに分子内の鉄が酸化して <u>メトミオグロビン</u> が増加し、褐色に変わっていく。

7
各2点
計6点

(1)	乳酸発酵	(2)	アルコール発酵	(3)	酢酸発酵
-----	------	-----	---------	-----	------

8
各2点
計6点

(1)	カンピロバクター	(2)	黄色ブドウ球菌	(3)	腸炎ビブリオ
-----	----------	-----	---------	-----	--------

9
計8点

(1) 2点	危害要因分析・重要管理点	(2) 2点	ア カ コ シ ※完答
(3) 4点	名称 ※2点	ヒスタミン	性質 ※2点
		(例) 熱に強くレトルト時の加熱によっても分解されない ※下線部の内容あれば可	

(全3枚中の3枚目)

校 種	高	受験番号	
-----	---	------	--

⑥ 高等学校 水産（水産食品） 解答例

10
各4点
計8点

(1)	<p>(例) 食品などにおいて、原材料生産から加工、保管、流通、販売などの過程を明確にし、食料品の履歴をさかのぼって確認可能にする仕組み。</p> <p>※「商品の生産から販売までの履歴をさかのぼって追跡する方法」←下線部の内容があれば可</p>
(2)	<p>(例) 原料が調達されてから商品として消費者に渡るまでの一連のモノの流れを情報で結び、総合的に管理することで、無駄を排除し、コスト削減や効率化をはかる経営手法のこと。</p> <p>※「製造から販売までの情報を管理または共有することで効率化をはかる」←下線部の内容があれば可</p>

11
各2点
計8点

①	安全	②	安定的	③	危害要因
④	危害発生				

12
各2点
計12点

①	エ	②	オ	③	キ
④	シ	⑤	ス	⑥	チ

※①と②，④と⑤は順不同