

第8回 函館イカマイスター認定試験

問題用紙

(午前10時00分開始 制限時間90分)

注意事項

1. 答案用紙の記入にあたっては、HBまたはBの黒鉛筆、シャープペンシルを使用すること。
2. 解答はすべて答案用紙に記入し、提出すること。

平成26年12月7日

函館水産物マイスター養成協議会

設問A 函館市の水産について、問いに対する答えを答案用紙に数字で記入しなさい。

問1 以下は函館市民にイカが親しまれていることの説明であるが、() に入る用語の組み合わせで正しいものを選びなさい。

イカは函館市の漁業のみならず、水産加工、流通、観光など関連産業のすそのが広く、市民にも親しまれている。そのことから、西暦()年8月1日に函館市の魚として制定され、函館市のシンボルとなっている。そして、イカに関するモニュメントも沢山あり、青函連絡船記念館「摩周丸」の近くには()があり、函館駅の()などが有名である。

1. 1990、イカの駅、イカール星人
2. 1989、イカ広場、イカす駅長
3. 1900、イカ広場、イカソーメン
4. 1995、イカマンホール、イカ駅員

問2 以下は函館市のある地区漁業協同組合の説明であるが、() に入る用語の組み合わせで正しいものを選びなさい。

函館市には地区漁業協同組合が()組合あり、その中で、()漁業協同組合が1,075人の組合員で構成され、一番組合員が多く、生産額(販売額)も約90億円上げており、白口浜と呼ばれる()の生産量が多い。

1. 5、南かやべ、コンブ
2. 4、道南、イカ
3. 6、函館市、イカ
4. 4、函館、コンブ

問3 以下は、函館市内で行われる養殖漁業に関する記述であるが、() に入る用語の組み合わせで正しいものを選びなさい。

漁業権は大きく分けて、共同漁業権、区画漁業権及び定置網漁業権の三つに分けることができる。そのうち、函館市で、海面を占有して、コンブやホタテなど水産動植物の養殖漁業を営む権利は、() である。この漁業権は、優先的に() に与えられ、() が許可するものである。

1. 共同漁業権、地元企業体、農林水産大臣
2. 区画漁業権、漁業協同組合、函館市長
3. 区画漁業権、漁業協同組合、北海道知事
4. 定置網漁業権、水産加工組合、開発局

問4 以下は、函館市の漁業に関する記述であるが、() に入る用語の組み合わせで正しいものを選びなさい。

函館市では、平成 24 年において漁獲量は()、漁獲金額() である。函館市で有名なイカ釣り漁業は、総トン数 30 トン未満の動力漁船を利用しており、その漁業は、() の許可を得る必要がある。

1. 約 11 万 3 千トン、約 206 億円、函館市長
2. 約 10 万トン、約 157 億円、北海道知事
3. 約 5 万 6 千トン、約 189 億円、北海道知事

問5 水産物の流通は非常に複雑であると言われている。その理由について以下に述べているが、()に入る用語の組み合わせで正しいものを選びなさい。

水産物は、()、取引される魚種も多く、魚の品質は多様であり、生鮮食用、加工食用、非食用など用途別仕分けが必要といった特性も持っている。そのため、港の近くの()において、仕向け先ごと(用途別・出荷先別)に分荷され、全国の消費地市場へ出荷されていく。都市にある消費者市場では、さらに細かく分荷、品揃えされて取引され、小売店やスーパー、飲食店を通して消費者に水産物が届けられる。このことは()と呼ばれ、生産者から消費者までに6段階の過程を経ているので6段階流通とも呼ばれている。

1. 漁獲が不安定、産地市場、多段階流通
2. 漁業生産地が多く、冷蔵荷捌所、産地直送流通
3. 漁業種類が多く、産地市場、多段階流通

問6 市場には多くの人が入り出しているが、入り出する人には、それぞれ役割がある。市場の説明を以下に述べているが、()に入る用語の組み合わせで正しいものを選びなさい。

函館市水産物地方卸売市場は、1965年(昭和40)7月に水産物公設卸売市場として開設され、1973年(昭和48)2月に現在の名称となった。同市場では、5時から15時まで、「卸売業者」(1業者)、() (8業者)らから水産物を買取り小売や加工、移出する() (157業者)、および小売商、加工業、飲食店を営む() (211業者)といった大勢の人々が忙しく働いている。

1. セリ人、魚屋、量販店
2. セリ人、仲卸人、小売商
3. 漁業協同組合、仲卸人、買受人
4. 仲卸人、買受人、買出人

問7 函館市に水揚げされたイカは、様々な形態で取引されている。以下はイカの水揚げの形態についての記述であるが、()に入る用語の組み合わせで正しいものを選びなさい。

函館市に水揚げされるスルメイカは、全国の沖合で操業する大型漁船や日本の沿岸域で操業する中型漁船が船内で冷凍して水揚げする()と、道南沿岸域で操業する小型漁船や定置網により漁獲されて水揚げされる生鮮イカに大きく分けられる。このうち、9トン型の生け簀を持った沿岸イカ釣り漁船で水揚げされるイカは、活きたままの活イカ、漁船の()から箱に入れられた生け簀イカ、船上で発泡スチロール箱に入れられた()として流通する。

1. 冷凍イカ、船倉、箱イカ
2. 遠洋イカ、生け簀、発泡イカ
3. 沖合イカ、イカ釣り機、船上箱イカ
4. 冷凍イカ、生け簀、発泡イカ

問8 函館市で有名な水産物はイカとコンブである。以下は函館市のコンブに関する記述であるが、()に入る用語の組み合わせで正しいものを選びなさい。

コンブは、イカと並んで、函館市で獲れる主要水産物で、水揚げされるコンブは、その多くが()と呼ばれるものである。函館で生産されるコンブは、清澄なダシがとれる高級品とされ、恵山岬を境として南茅部地域側で漁獲されるものを切り口の色から白口浜、恵山岬から汐首に至る沿岸で漁獲されるものを()と分類している。また、コンブ漁は天然のコンブを採取するものと、養殖によるコンブの採取がある。全体に占める割合は、()の方が多い。また、漁獲時期は養殖コンブが()、天然コンブは7月から9月に水揚げされる。

1. マコンブ、黒口浜、養殖コンブ、6月から8月
2. 函館コンブ、恵山コンブ、天然コンブ、8月から11月
3. 北海道コンブ、黒切り口コンブ、天然コンブ、7月から10月
4. 道南コンブ、戸井コンブ、養殖コンブ、6月から9月

問9 以下の記述において、() に入る正しいものを選びなさい。

函館市は、2004年(平成16)12月に、漁業を基幹産業とする近隣の戸井町、恵山町、楸法華村、南茅部町と合併した。函館市では、水産業の振興に向けて「函館市水産振興計画」を2007年(平成19)3月に策定した。計画では、次の4つの主要プロジェクトを推進することとしている。①函館ブランドの確立に資するプロジェクト、②観光と連携に資するプロジェクト、③地域特産資源の創出に資するプロジェクト、そして、④()との連携に資するプロジェクトで、水産業及び漁業者が試験研究機関との連携で水産技術の開発を行い、研究者との交流を図るものである。今年の6月には、その中核となる函館市国際水産・海洋総合研究センターが完成した。

1. 函館健康都市構想
2. 函館国際水産・海洋都市構想
3. 函館観光都市構想
4. 函館平和都市構想

問10 以下は函館のイカ釣り漁業に関する記述であるが、() に入る用語の組み合わせで正しいものを選びなさい。

函館の沿岸イカ釣り漁業(9トン型)は、非常に燃料を消費する漁業で、漁場が松前沖などの遠い場合は、()を一日の操業で約800リットル、函館山沖の近い場合でも約()を使用し、()の経営を圧迫している(注：ドラム缶1缶は200リットル)。ちなみに、コンブ漁業においてもコンブの乾燥に燃油を沢山使用することから、函館市を代表する二つの漁業は、CO₂を大量に排出していると言える。

1. A重油、600リットル、漁家
2. ガソリン、100リットル、漁家
3. 灯油、100リットル、水産加工業
4. A重油、50リットル、石油会社

設問B イカの分類について、問いに対する答えを答案用紙に数字で記入しなさい。

問1 1 以下の四つの種の中で、ひとつだけ違うグループに属するのはどれか。

1. ヤリイカ 2. ジンドウイカ 3. アオリイカ 4. スルメイカ

問1 2 8本の腕と2本の触腕がある目はどれか。

1. ヒゲダコ亜目 2. コウイカ目 3. オウムガイ目
4. コウモリダコ目 5. 上記全部 6. 上のどれでもない

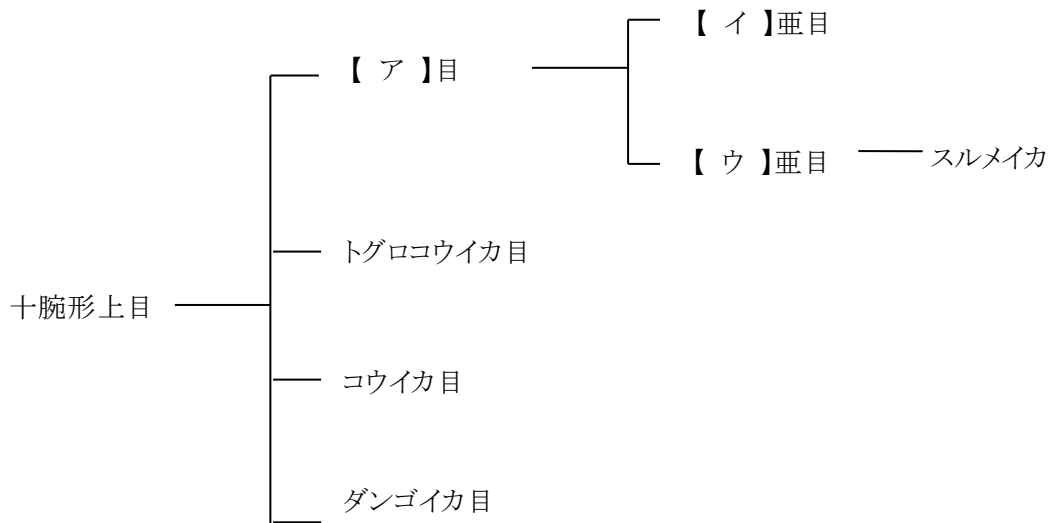
問1 3 深海に生息する種はどれか。

1. コウモリダコ 2. ミズダコ 3. アオイガイ 4. アオリイカ
5. コウイカ 6. イイダコ 7. 上のどれでもない

問1 4 ササキテカギイカのユニークな特徴はどれか。

1. 筋肉中にアンモニウムが含まれている 2. 雌は卵塊を腕内に抱く
3. ハワイまで回遊する 4. 寿命は10年以上 5. 空飛ぶイカ
6. 上のどれでもない

問15 下記は、頭足綱の十腕形上目の概要を示している。【ア】～【ウ】にあてはまる語句を、語群のなかからそれぞれ選びなさい。



【ア】

1. ツツイカ 2. オウムガイ 3. タコ 4. コウモリダコ
5. コウイカ

【イ】

1. 閉眼 2. 開眼

【ウ】

1. 閉眼 2. 開眼

問16 次の文章の【ア】～【イ】にあてはまる語句を、語群のなかからそれぞれ選びなさい。

軟体動物門の体は、【外套膜】、【ア】と動くための筋肉組織よりなる【イ】という三つの主要部からなる。

【ア】

1. 前部 2. 背部 3. 内臓部分 4. 腹側部

【イ】

1. 頭部 2. 後部 3. 足部 4. 腹部

問17 次の文章の（ ）にあてはまる語句を、語群のなかから選びなさい。

コウイカ類の殻は、通称（ ）と呼ばれる多孔性で卵型のカルシウム質から作られている。

1. 歯舌 2. イカの甲 3. 平衡石 4. カラストンビ

設問C イカの生理と生態について、問いに対する答えを答案用紙に数字で記入しなさい。

問18 次の文章の【ア】～【エ】にあてはまる語句を、語群のなかからそれぞれ選びなさい。

イカ類の血液の呼吸色素は【ア】を中心に持つ【イ】であり、酸素と結合すると青色になる。一方、魚類の血液の呼吸色素は【ウ】を中心に持つ【エ】であり、酸素と結合すると赤色になる。

- | | | | |
|-----------|-----------|-----------|---------|
| 1. ヘモシアニン | 2. ヘモグロビン | 3. アドレナリン | |
| 4. スズ原子 | 5. 銅原子 | 6. 鉄原子 | 7. 亜鉛原子 |

問19 次の文章の【ア】と【イ】にあてはまる語句を、語群のなかからそれぞれ選びなさい。

イカ類の卵は、水温が【ア】ほど早く発達する。また、ケンサキイカでは水温が【イ】時期にふ化したオスは小型になることが知られている。このように、イカ類の生活史は環境条件によって大きく変化する特徴を持つ。

- | | | |
|-------|-------|---------|
| 1. 低い | 2. 高い | 3. 変化する |
|-------|-------|---------|

問20 イカ類の浮力調節に関する以下の記述のうち、間違っているものはどれか。

1. 遊泳力の強いアカイカ科やヤリイカ科のイカは、ジェット推進で泳ぎ続けることにより生息水深を調節している。
2. コウイカ類は、体内に持つ殻の小室内に空気より軽いガスと小室内液が入っており、その容量を変化させて浮力を調節している。
3. 中深層に生息するイカ類は、筋肉中に点在する液胞内に炭酸ガスを含む溶液を蓄えることにより浮力を得ている。
4. ダンゴイカ類は海底で暮らすため、浮力調節の必要が無い。

問 2 1 3種のイカ類が、産む卵の小さい順に（小→大）並んでいる。正しいものはどれか。

1. コウイカ → ヤリイカ → スルメイカ
2. スルメイカ → コウイカ → ヤリイカ
3. スルメイカ → ヤリイカ → コウイカ
4. コウイカ → スルメイカ → ヤリイカ

問 2 2 イカ類の繁殖生態に関する以下の記述のうち、間違っているものはどれか。

1. イカ類は雌雄異体である。
2. オスの1本の腕は、性成熟すると先端の吸盤がなくなって溝状に変形する。
3. オスは精子の詰まった精莢を交接（生殖）腕でメスに渡すことにより交接する。
4. メスはオスよりも早く性成熟する。

問 2 3 イカ類の目に関する以下の記述のうち、間違っているものはどれか。

1. イカ類の目は高度に発達し、脊椎動物とほぼ同様の球形のレンズを持つカメラのような目である。
2. コウイカ類の瞳孔はw型をしている。
3. スルメイカの仲間は角膜の中心に穴が開いている開眼類、ヤリイカの仲間は角膜が全体を覆う閉眼類である。
4. イカ類の感光色素は1種類であり、波長470-500nmの赤色の光を最も良く吸収する。

設問D イカ類の生態と資源変動について、問いに対する答えを答案用紙に数字で記入しなさい。

問24 次の文章の空欄【ア】～【エ】にあてはまる語句を、語群のなかからそれぞれ選びなさい。

イカ類の生活史の特徴は、成長が早く寿命が短いことである。例えば、体重が数十kgになる【ア】や、雌で最大体重6kgに成長する【イ】も、イカの頭部内にある平衡石に形成される日周輪紋から、【ウ】のような巨大なイカ類を除いて、その寿命は【エ】と推定されている。

1. ニュウドウイカ
2. ダイオウイカ
3. アメリカオオアカイカ
4. アカイカ
5. スルメイカ
6. 半年以内
7. 1年以内
8. 2年以内

問25 次の文章の【ア】～【ウ】にあてはまる語句を、語群のなかからそれぞれ選びなさい。

日本周辺の浮魚・イカ類は、気候変化に伴う魚種交替がある。寒冷年が続くと、【ア】が増加し、温暖年が続くと、【イ】、マアジ、スルメイカが増える。また、その中間期（寒冷から温暖、温暖から寒冷）には【ウ】が増える。

1. マダラ
2. タチウオ
3. マイワシ
4. サバ類
5. カタクチイワシ
6. マアジ

問 2 6 以下の記述で、間違っているものを一つ選択せよ。

1. 冬の季節風が強い年が続くと、産卵海域が狭くなって、スルメイカ資源が減少する。
2. 冬の季節風が強い年が続くと、スルメイカの産卵場は、太平洋の沖合いに形成される。
3. 平成元年（1989年）以降は、秋・冬生まれ群とも資源が増加している。
4. 冬の季節風が弱くなると、産卵場が拡大して、スルメイカ資源が増える。

問 2 7 以下の記述で間違っているものはどれか。

1. ヤリイカは、ゼリーに包まれた卵嚢（らんのおう）を岩棚や人工産卵礁に産みつける。
2. アカイカは、スルメイカと同様に、透明な大きな卵塊を産む。
3. スルメイカのふ化幼生は、全長 5mm ほどで、ほぼ親と同じ形である。
4. 松前沿岸のヤリイカ漁獲量は、産卵期（冬—春）の沿岸水温が 5-6℃以下の年が続くと減る。

問 2 8 以下の記述で正しいものはどれか。

1. スルメイカが産卵する卵塊は、海底に沈んでいる。
2. スルメイカが産卵する卵塊は、海面近くに浮いてくる。
3. スルメイカが産卵する卵塊は、中層の水温躍層より上に存在する。
4. スルメイカが産卵する卵塊は、岩のすき間などに産み付けられている。

設問E イカ釣り漁業の漁具・漁法について、問いに対する答えを答案用紙に数字で記入しなさい。

問29 次の文章の【ア】～【ウ】にあてはまる語句を、語群のなかからそれぞれ選びなさい。

明治時代、小規模に行われていた【ア】漁が、産業的にも重要な沿岸漁業となった。その中心地となった佐渡地方では、手釣りで深い所にいる【ア】を釣りながら海面近くへ誘う天秤状の【イ】、擬餌針1個で海の中層にいるスルメイカを海面近くへと誘いながら釣る【ウ】、二股の竿先にそれぞれ釣り糸と擬餌針を付けて、海面近くの【ア】を釣るツノの3種の釣具が使われた。

1. ヤリイカ
2. スルメイカ
3. コウイカ
4. 東北
5. 北陸
6. 函館
7. トンボ
8. ハネゴ
9. ソクマタ
10. イッポンヅノ
11. ツノ

問30 次の文章の【ア】～【ウ】にあてはまる語句を、語群のなかからそれぞれ選びなさい。

イカ釣り漁業用の集魚灯は、古くは篝火(かがりび)から現在主流となってきた【ア】まで、人工光源の発達を背景に変化してきた。これらを発光原理で分けると、【イ】による篝火・アセチレン灯、白熱発光による白熱灯・ハロゲン灯と、現行の【ウ】による【ア】に分類できる。

1. 燃焼発光
2. 化学発光
3. 生物発光
4. 白熱発光
5. 放電発光
6. アセチレン灯
7. 白熱灯
8. メタルハライド灯
9. 篝火
10. 白金灯
11. すずらん灯

問31 イカ釣り漁業の種類に関する記述のうち、正しいものはどれか。

1. 沿岸イカ釣り漁業の漁場は水深30～100mの海域である。
2. 近海イカ釣り漁業の漁船規模は30トン以上135トン未満である。
3. 近海イカ釣り漁業の操業は夜間のみである。
4. 遠洋イカ釣り漁業の漁船規模は185トン以上と巨大で、船の長さは70mにもなる。

問32 イカの光に対する反応に関する記述のうち、正しいものはどれか。

1. スルメイカは緑色光に著しい正の走光性（光に寄る性質）を示すことが知られている。
2. スルメイカの眼の感度が最も高くなる光の波長は400nmあたりと言われている。
3. スルメイカは光が直接当たる所よりも陰になる部分を好む傾向を示す。
4. スルメイカは明るい環境に長くいることができる。

問33 イカ釣り船およびその操業に関する記述のうち、正しいものはどれか。

1. イカ釣り船の燃料には軽油が使用されている。
2. イカ釣り船の燃油消費の内訳は、およそ2割が航走で、残りの8割は集魚灯の使用による操業時に使われている。
3. イカ釣り船の自動イカ釣り機には、糸を巻くドラムが2つ付いており、可動水深は100～300m程である。
4. 操業時は、船体を静止状態におくために、船尾に帆（スパンカー）を立て、船首にパラシュート・アンカーを流し、船を風に向けて操業する。

問34 以下の記述のうち、間違っているものはどれか。

1. 集魚灯の光を強くすることが、漁獲効率を高めるために必ずしも役立っているとは言い難い。
2. スルメイカは、夜間は50mよりも深いところに滞在している。
3. 北海道沿岸のイカ釣り漁業の漁期は、6月1日～翌年1月末までである。
4. 集魚灯の光力が増大した結果、時季を問わずスルメイカを釣る水深は深くなった。

設問F イカの成分について、問いに対する答えを答案用紙に記号で記入しなさい。

問35 次の文章の【ア】～【ウ】にあてはまる語句を、語群のなかからそれぞれ選びなさい。

イカの塩辛は、加熱しないで加工する代表的な食品であり、イカの胴体と【ア】と食塩を混ぜて熟成させて製造する。地方によっては、【ア】を混ぜずにイカスミを混ぜて製造するものもある。熟成中に、筋肉タンパク質は【ア】に含まれている【イ】により分解され、うまみのある【ウ】が生成される。

1. 足
2. 生殖腺
3. 腎臓
4. 肝臓
5. アミラーゼ
6. リパーゼ
7. プロテアーゼ
8. ATP
9. イノシン酸 (IMP)
10. ペプチド

問36 次の文章の【ア】～【イ】にあてはまる語句を、語群のなかからそれぞれ選びなさい。

イカの肝臓は筋肉と異なり、【ア】の含量は高い。さらに、【ア】はEPAやDHAなど機能性の高い【イ】が多くを占める。

1. 炭水化物
2. タンパク質
3. 脂質
4. アミノ酸
5. 脂肪酸
6. IMP
7. グルコース

問37 イカの外套膜筋の構造によく似た筋肉構造を持つ生物はどれか。

1. タコ
2. ホタテ
3. イワシ
4. エビ

問 38 水を除いたイカの筋肉成分で、最も含量が高い成分は次のどれか。

1. タンパク質
2. 脂質
3. 核酸
4. エキス成分

問 39 イカの筋肉だけで弾力のあるかまぼこが製造できない原因として、正しいものはどれか。

1. ゲルを形成するタンパク質が含まれていないから。
2. 脂質が多く含まれ、邪魔をするから。
3. タンパク質分解酵素の活性が高いから。
4. 筋肉タンパク質が食塩に溶解しないから。

問 40 イカのタンパク質のアミノ酸価（栄養価）について正しいものはどれか。

1. タンパク質であればみな同じなので、植物タンパク質と変わらない。
2. 畜肉と同等の栄養価である。
3. トリプトファンというアミノ酸が不足している。
4. リジンというアミノ酸が不足している。

問 41 イカのエキス成分について正しいものはどれか。

1. タウリンはイカに含まれる糖質である。
2. 遊離アミノ酸が比較的多いのが特徴である。
3. 含量の高いアルギニンは甘みを与える重要なアミノ酸である。
4. 魚類のエキスと異なり核酸関連物質を含む。

設問G イカの鮮度保持と有効利用について、問いに対する答えを答案用紙に数字で記入しなさい。

問42 函館近郊のスルメイカに関する記述のうち、正しいものはどれか。

1. いけすイカは、生きた状態で流通するイカのこと、刺身として提供される。
2. 網イカは、定置網によって漁獲されるもので、いかめしなどの加工原料となる。
3. 活イカは、陸揚げ時まで船のいけすで生きていたもので、最も数量が多い。
4. 下氷イカは、船上で発泡スチロールに詰められるもので、箱イカとも呼ばれる。

問43 スルメイカを活け締めする道具はどれか。

1. イカ引ツカ器
2. イカ活チャ器
3. イカガッチャ器
4. イカジメ器

問44 スルメイカの高鮮度を保つ方法で間違っただけのものはどれか。

1. 暴れさせるより、活け締めのような即殺がよい。
2. 急激に冷やすよりも、5℃位に置く方がよい。
3. 真空包装するのがよい。

問45 次の文章の【ア】～【ウ】にあてはまる語句を、語群のなかからそれぞれ選びなさい。

鮮度低下により、スルメイカは【ア】が蓄積し呈味を発揮する。【ア】はそれ自体での呈味性は強くないが、【イ】と味の相乗効果を発揮することが知られている。【ア】は、【ウ】にも含まれる。

1. グアニル酸
2. アラビ
3. グリシン
4. アデニル酸
5. ヒポキサンチン
6. エイコサペンタエン酸
7. グルタミン酸
8. イノシン
9. コンプ
10. ホッケ
11. イノシン酸

問46 鮮度に関する記述のうち、間違っただのはどれか。

1. スルメイカのK値は即殺したマダイよりも早く増加する。
2. K値が20%以下であれば、高鮮度と判定される。
3. K値の計算の際に分子にくるのは、イノシン酸とヒポキサンチンである。
4. 硬直が解ける解硬には、タンパク質分解酵素が関与している。

問47 次の文章の【ア】～【ウ】にあてはまる語句を、語群のなかからそれぞれ選びなさい。

【ア】であるキチンは、カニやエビなどの甲殻類由来のものが一般的であるが、スルメイカ由来のキチンは【イ】と呼ばれ、【ウ】への応用が研究されている。

1. α キチン
2. グルコサミン
3. 人工頭髪
4. 食物繊維
5. α キトサン
6. 多糖類
7. 単糖類
8. 染色性
9. β キチン
10. 白髪染め
11. 代用皮膚
12. 液晶ディスプレイ

設問H イカの加工について、問いに対する答えを答案用紙に数字で記入しなさい。

問48 次の文章の【ア】～【ウ】に最もよく当てはまる語句を、語群のなかからそれぞれ選びなさい。

ソフトさきいかの製造工程は、まず原料イカの調理、【ア】、一次調味の後、水分40%程度まで乾燥して中間製品のダルマを製造する。次に、このダルマをもとに、圧焼、伸展、【イ】、二次調味、乾燥の工程を経て製品とする。ダルマは【ウ】で長期保管できることから、生イカからダルマの製造と、ダルマから最終製品の製造は、国内外の工場で分業することがある。

- | | | | | |
|--------|--------|-------|-------|--------|
| 1. 焙焼 | 2. 燻製 | 3. 煮熟 | 4. 裂き | 5. 酢漬け |
| 6. 殺菌 | 7. 包装 | 8. 洗浄 | 9. 冷凍 | 10. 真空 |
| 11. 冷蔵 | 12. 常温 | | | |

問49 次の文章の【ア】～【ウ】に最もよく当てはまる語句を、語群のなかからそれぞれ選びなさい。

乾燥食品の変質や腐敗は、細菌や酵母よりもカビが原因となる場合が多い。カビの発育防止には、保存環境の【ア】管理が第一に重要である。また、製品によっては、【イ】透過性の小さい容器に【ウ】の封入包装や、保存料としてのソルビン酸の利用などが考えられる。

- | | | | | |
|----------|---------|-------|--------|----------|
| 1. 衛生 | 2. 湿度 | 3. 安全 | 4. 温度 | 5. 二酸化炭素 |
| 6. 水蒸気 | 7. 酸素 | 8. 窒素 | 9. 酸化剤 | 10. 乾燥剤 |
| 11. 脱酸素剤 | 12. 活性炭 | | | |

問50 「するめ」の都道府県別生産量について、平成24年度における上位3都道府県を正しく列記しているものはどれか。

- | 第1位 | 第2位 | 第3位 |
|--------|-----|-----|
| 1. 長崎県 | 北海道 | 青森県 |
| 2. 北海道 | 青森県 | 岩手県 |
| 3. 北海道 | 広島県 | 長崎県 |
| 4. 北海道 | 青森県 | 長崎県 |

問5 1 イカ塩辛に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

1. イカ塩辛はもともと常温保存食品であり、高い塩分のものが多かった。
2. イカ塩辛は、国内だけではなく、海外にも商品が送られていた時期がある。
3. 昭和50年代以降、促成法への製法の転換が進み、甘口の製品が開発された。
4. 甘口の製品は消費者の嗜好にマッチし、イカ塩辛の生産量は年々増加し続けている。

問5 2 松前漬けに関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

1. 松前漬けの基本的原材料は、細切りした乾燥コンブとするめである。
2. 松前漬けは、原材料を醤油主体の調味液に漬け込んだ製品である。
3. 松前漬けの独特の粘りはコンブに由来するが、粘りの補強のためゼラチンを添加する場合もある。
4. 松前漬けには、かずのこや貝類、野菜などを和えたものなど多様な製品がある。

問5 3 イカの胴肉を加熱すると丸まる現象に関する記述のうち、正しいものはどれか。

1. 筋繊維層の構造が一様でないため
2. 表皮層と筋繊維層の熱収縮率が異なるため
3. 結合組織が部分的に断片化するため
4. 筋繊維が部分的に断片化するため

設問 I 水産食品衛生について、問いに対する答えを答案用紙に数字で記入しなさい。

問 5 4 食品衛生法の営業許可について、正しいものはどれか。

1. 食品衛生法では、公衆衛生に与える影響が著しい営業については、厚生労働大臣の許可を受けなければならないとされている。
2. 許可を受けなければならない「公衆衛生に与える影響が著しい営業」は、飲食店営業、菓子製造業、魚介類販売業など 14 業種ある。
3. 営業許可を受けるためには、営業する施設が、都道府県知事が定めた基準にあわなければならない。
4. 施設の基準の適合の確認は、食品衛生管理者が現地で行う。

問 5 5 次の文章の【ア】～【イ】にあてはまる語句を、語群のなかからそれぞれ選びなさい。

食品衛生法では、イカの刺身など生でそのまま食べる魚介類は、「生食用鮮魚介類」に分類され、【ア】の最確数（おおよその推定値）が 1g につき 100 以下でなければならないとされている。

また、販売する際には清潔で衛生的な容器に入れ、【イ】で保存しなければならない。

- | | | |
|------------|----------|-----------|
| 1. 黄色ブドウ球菌 | 2. サルモネラ | 3. 腸炎ビブリオ |
| 4. ノロウイルス | 5. 10℃以下 | 6. 10℃以上 |
| 7. 20℃以下 | 8. 常温 | |

問 5 6 食品衛生監視員の業務や権限について、誤っているものはどれか。

1. 営業許可申請のあった施設が基準に合っているかどうか、現地に行き確認する。
2. 営業者に必要な報告を求めることができる。
3. 同意を得ることなしに、施設に立入することはできない。
4. 検査のために、食品を無償で取り立てることができる。

問57 アレルギー物質を含む食品の原材料の表示について、次の説明の【ア】～【エ】にあてはまるものを語群の中から選びなさい。

- ・必ず表示が必要なもの
卵、乳、小麦、そば、落花生、【ア】、【イ】
- ・表示が勧められているもの
あわび、いくら、オレンジ、カシューナッツ、キウイフルーツ、牛肉、くるみ、ごま、さけ、大豆、鶏肉、バナナ、豚肉、まつたけ、もも、やまいも、りんご、ゼラチン、【ウ】、【エ】

1. いか 2. うに 3. えび 4. かき（牡蠣） 5. かに
6. くじら 7. こんぶ 8. さば 9. たこ 10. なまこ
11. ほたて 12. ほっき

問58 細菌やウイルスによる食中毒対策として、正しいものはどれか。

1. 調理作業中は、一切手洗いしない。
2. 包丁、まな板などの調理器具は、用途別、食品別に使い分ける。
3. 加熱調理の温度は60℃程度で行う。
4. 手指に化膿巣がある人も、積極的に調理を行う。

問59 寄生虫の感染予防について、誤っているものはどれか。

1. 購入後は、なるべく長期で冷蔵保管すること。
2. 中心部までよく加熱すること。
3. 内臓の生食をしないこと。
4. 魚はよく見て調理すること。

設問 J イカの解剖について、問いに対する答えを答案用紙に数字で記入しなさい。

問 6 0 スルメイカの腕を観察したところ、1 対の長い腕と 4 対の短い腕があった。下記の文章で正しいものはどれか。

1. 長い腕と短い腕の違いは、長さだけ。
2. 短い腕には、先端にのみ吸盤があるが、長い腕は、根元から先端まで吸盤がある。
3. 長い腕には、短い腕よりも大きな吸盤がある。
4. 短い腕は、長い腕よりも伸縮性に富んでいる。

問 6 1 スルメイカの鰭（ひれ）を観察した。下記の文章で正しいのはどれか。

1. 鰭は、外套膜の後端にある。
2. 鰭は、外套膜の前端にある。
3. 鰭は、外套膜の後端と前端のほぼ中央にある。
4. 鰭は、外套膜の縁に沿って外套膜のほぼ全周にわたっている。

問 6 2 鰓心臓の役割として正しい記述は下記のどれか。

1. 体中を巡り二酸化炭素を多く取りこんだ血液を再び体全体に送る。
2. 体中を巡り二酸化炭素を多く取りこんだ血液を心臓に送る。
3. 体中を巡り二酸化炭素を多く取りこんだ血液を鰓に送る。
4. 体中を巡り酸素を多く取りこんだ血液を鰓に送る。

問63 次の文章の【ア】～【イ】にあてはまる語句を、語群の中からそれぞれ選びなさい。

遊泳の際にスルメイカは、外套膜の拡張時に海水を取込み、収縮時に【ア】から噴出して推進力を得ているが、この拡張・収縮による海水の取込み・噴出によって同時に【イ】も行っている。

1. 口
2. 肛門
3. 漏斗
4. 鰓
5. 噴出口
6. 消化
7. 呼吸
8. 排泄
9. 産卵

問64 右下の図はスルメイカの消化器官を示している。【ア】～【オ】にあてはまる部位を、語群のなかからそれぞれ選びなさい。

1. 陰茎
2. 血管
3. 心室
4. 付属腺
5. 胃
6. 肝臓(消化腺)
7. 十二指腸
8. 食道
9. 胆嚢
10. 直腸
11. 導管
12. 盲嚢
13. 肛門
14. 腎臓
15. 膀胱

