

# 第2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20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 次の文章の空欄【 】にあてはまる語句を、1～4のなかから選びなさい。  
コンブやホタテなど水産動植物の養殖漁業を営むには【 】が必要である。

1. 定置網漁業権
2. 内水面漁業権
3. 共同漁業権
4. 区画漁業権

問2 次の文章の空欄【 】にあてはまる語句を、1～4のなかから選びなさい。  
函館市で総トン数30トン未満の動力漁船を利用してイカを釣る漁業を営む場合、【 】の許可を得る必要がある。

1. 函館市長
2. 国土交通大臣
3. 農林水産大臣
4. 北海道知事

問3 次の文章の空欄【 】にあてはまる語句を、1～4のなかから選びなさい。  
函館市の漁獲量と漁獲金額（平成17年）はそれぞれ【 】である。

1. 約21万トンと約211億円
2. 約10万トンと約157億円
3. 約6万トンと約211億円
4. 約3万トンと75億円

問4 次の文章の【ア】～【ウ】にあてはまる語句を、1～4のなかから選びなさい。

水産物は、漁獲が不安定で、取引される魚種も多く、品質が様々であり、生鮮食用、加工食用、非食用など【ア】が必要、といった特性も持っている。そのため、港の近くの【イ】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ている。このことは【ウ】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. 用途別仕分け
2. 消費地市場
3. 生産地市場
4. 多段階流通システム

問5 次の文章の空欄【 】にあてはまる語句を、1～4のなかから選びなさい。

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（1月1日～3月31日は5時半から15時半まで）、「卸売業者」（1業者）や【 】（11業者）らから水産物を買取り小売や加工、移出する「買受人」（190業者）や小売商、加工業、飲食店を営む「買出人」（256業者）といった大勢の人々が忙しく働いている。

1. 魚屋
2. セリ人
3. 仲卸人
4. 仲人

問6 次の文章の空欄【 】にあてはまる語句を、1～4のなかから選びなさい。

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冷凍イカ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、活イカ、【 】、発泡（スチロール箱）イカとして流通する。

1. 生け簀イカ
2. 獲れ獲れイカ
3. 船凍イカ
4. 朝イカ

問7 次の文章の空欄【 】にあてはまる語句を、1～4のなかから選びなさい。

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、榎法華村、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、2017年(平成28)の漁業経営体数を1,700経営体、漁業生産量を8万トン、漁業生産額を200億円と具体的な計画目標値を定めた。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。

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8 函館市では、市民に親しまれている魚介類としてイカがあり、1989年(平成元年)に市の魚として制定した。次の料理、加工品及びイベントなどの中で函館のイカと関係ないものが含まれているのはどれか選べ。

1. イカ刺し、塩から、イカソーメン、生け簀イカ
2. さきいか、塩から、イカ広場、イカ踊り
3. 漁り火、イカポッポ、イカウドン、スルメイカ
4. イカめし、イカ刺し、イカソーメン、自動イカ釣り

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

問9 スルメイカの学名はどれか。

1. *Todarodes surumedes*
2. *Todarodes angolensis*
3. *Todarodes filippovae*
4. *Todarodes pacificus*

問10 イカ類の腕、触腕は、軟体動物のどの部位が特化したと考えられているか。

1. 足部
2. 内臓部
3. 外套膜
4. 上のどれでもない

問11 海獣類(クジラ、イルカ、トドなど)は頭足類を餌として食べているが、胃から発見され、その種類と大きさの手がかりになるのはどれか。

1. 触腕
2. 顎板
3. 軟甲
4. 歯舌

問12 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. スルメイカ
4. アオリイカ

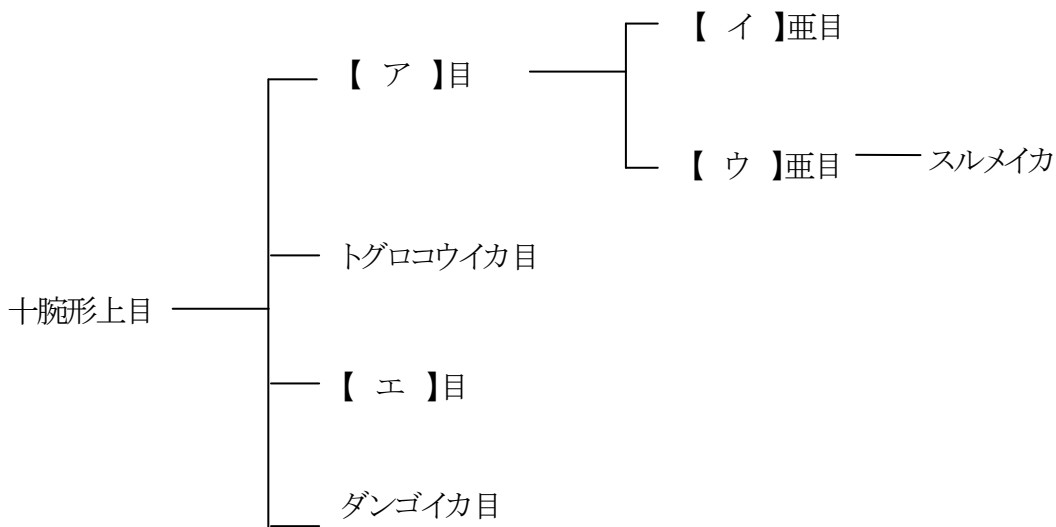
問13 8本の腕と2本の触腕がある目はどれか。

- 1. コウモリダコ目
- 2. コウイカ目
- 3. オウムガイ目
- 4. 上記全部

問14 約6,500万年前に恐竜と共に絶滅した頭足綱はどれか。

- 1. アンモナイト
- 2. オウムガイ
- 3. ベレムナイト
- 4. アンモナイトとベレムナイト

問15 下記は、頭足綱の十腕形上目の概要を示している。【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。



- |         |            |        |         |
|---------|------------|--------|---------|
| 1. 開眼   | 2. オウムガイ   | 3. 頭足  | 4. ツツイカ |
| 5. 鞘形   | 6. 閉眼      | 7. 八腕形 | 8. 腹足   |
| 9. コウイカ | 10. コウモリダコ |        |         |

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16 イカ類の浮力調節に関する以下の記述のうち、正しいのはどれか。

1. コウイカ類は体内に持つ殻の小室内にアンモニア溶液が入っており、その容量を変化させ浮力を調節している。
2. 中深層に生息するダイオウイカは、筋肉中に点在する液胞内にアルコールを含む溶液を蓄えることにより浮力を得ている。
3. ダンゴイカ類は海底で暮らすため、浮力調節の必要がない。
4. 遊泳力の強いアカイカ科やヤリイカ科のイカは、鰭（ミミ）を動かして泳ぎ続けることにより生息水深を調節している。

問17 イカ類の体色変化に関する以下の記述のうち、間違っているのはどれか。

1. イカの表皮には、色素胞と呼ばれる光を選択的に反射する組織と、白色素胞という色素の詰まった袋状の組織がある。
2. 色素胞の収縮・拡大は、視覚刺激に反応して起こる。
3. 外套膜に分布する神経は視神経節から離れるほど太くなっていて、体の端と端で反応に時間差ができない仕組みになっている。
4. 体色変化のパターンは外洋や中深層に生息する種で少なく、岩場やさんご礁など、複雑な環境に生息する種に多い。

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。

ヤリイカのオスはメスをめぐって【ア】を見せ合うディスプレイにより競争する。闘争に勝ちペアになったオスは【イ】交接を行うが、闘争に不利な小型のオスはペアに割り込み【ウ】交接を行う。このような小型オスを【エ】という。

1. 腕の長さ
2. ボディパターン
3. カモフラージュ
4. スニーカー
5. 攻撃
6. male-parallel (雌雄が上下平行になる行動)
7. head to head (雌雄が腕と腕を向き合って抱き合う行動)

問19 3種のイカ類が、産む卵の大きい順に（大→小）並んでいる。正しいものはどれか。

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

問20 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。

イカ類は【ア】を伸ばして餌をとらえ8本の腕で包み込み、【イ】で肉を噛み千切り、【ウ】ですりつぶして食べる。

1. えら
2. 腕
3. 触腕
4. 歯舌
5. 吸盤
6. カラストンビ
7. 鋸(ノコギリ) 歯



設問D イカ類の回遊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21 次の文章の空欄【 】にあてはまる語句を、1～4のなかから選びなさい。

アカイカ科イカ類（スルメイカ類）の中で、外洋性種はトビイカと【 】である。

1. アルゼンチンイレックス
2. ヨーロッパスルメイカ
3. アカイカ
4. カナダイレックス

問22 以下の説明文は、どのイカを指しているか。説明文1～5の番号を選択して【ア】～【ウ】に記入しなさい。

アルゼンチンイレックス 【ア】

アカイカ 【イ】

アメリカオオアカイカ 【ウ】

1. 日本のイカ釣り漁船が漁場を発見した。1980年前後に約10万トン漁獲されたが、その後漁獲量は激減した。
2. 南極周辺の冷たい海に分布しており、その多くは海鳥やアザラシの餌となっている。あまり、水産資源として利用されていない。
3. エルニーニョになると、ペルー沖の漁獲量が激減する。最近では、スルメイカの2倍に相当する80万トンも漁獲されている。
4. 南大西洋アルゼンチン沿岸およびフォークランド諸島で漁獲されている。近年急激な漁獲の激減があったが、ここ数年で漁獲量がもとの状態になりつつある。
5. 1993年以降、国連決議によって、このイカの流し網漁業は停止に追い込まれている。

問23 次の文章の空欄【 】にあてはまる語句を、1～4のなかから選びなさい。

ヤリイカの仲間、地域によってゴイカ、マメイカ、テックビイカと呼ばれるイカは【 】である。

1. ケンサキイカ
2. ジンドウイカ
3. アオリイカ
4. ホタルイカ

問24 次の文章の空欄【 】にあてはまる語句を、1～4のなかから選びなさい。

今のスルメイカ資源は、秋生まれ群と冬生まれ群によって支えられている。このうち、冬生まれ群は、1-3月に【 】で産卵している。

1. 津軽海峡
2. 房総沖
3. 東シナ海
4. 北陸-山陰沿岸

問25 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。

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、カタクチイワシ、【イ】、スルメイカが増える。

- |        |         |         |
|--------|---------|---------|
| 1. マダラ | 2. タチウオ | 3. マイワシ |
| 4. サハ類 | 5. シイラ  | 6. マアジ  |

問26 以下の記述で、間違っているのはどれか。

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27 以下の記述で正しいのはどれか。

1. スルメイカは、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. ヤリイカは、直径1cmほどの卵を岩の間に産みつける。
3. スルメイカのふ化幼生は、全長10mmほどで、ほぼ親と同じ形である。
4. 産卵直前のスルメイカのメスは、産卵前に必ず海底に座る行動をする。これは、産卵前の準備行動と考えられている。

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28 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。

縄文時代の貝塚からコウイカ類の【ア】が見つかることを考えると、たぶん、それ以前から、イカ類の捕獲は行われていたように思われる。歴史的な記録としては、出雲風土記にイカの名があるし、【イ】には朝廷への献上品としてイカは重要な産物であったことが記されている。また、【ウ】の面では、スルメイカを対象に長祿2年、現在のイカの【エ】の原型ともいべきものが生まれたようである。

- |          |        |        |          |
|----------|--------|--------|----------|
| 1. 釣り針   | 2. 擬餌針 | 3. 甲羅片 | 4. 漁業    |
| 5. 出雲風土記 | 6. 延喜式 | 7. 古事記 | 8. 漁具・漁法 |
| 9. 五島列島  | 10. 能登 | 11. ツノ | 12. トンボ  |

問29 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。

イカ釣り漁業用の集魚灯は、古くは【ア】から現在主流となってきたメタルハライド灯まで、【イ】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、燃焼発光による篝火、アセチレン灯、白熱発光による白熱灯、【ウ】と現行の放電発光による【エ】に分類できる。

- |           |              |               |         |
|-----------|--------------|---------------|---------|
| 1. 放電発光   | 2. 灯火        | 3. ガス灯        | 4. 集魚灯  |
| 5. 人工光源   | 6. 蛍光灯       | 7. ハロゲン灯      | 8. 白熱灯  |
| 9. アセチレン灯 | 10. メタルハライド灯 | 11. 篝火 (かがりび) | 12. 水銀灯 |

問30 イカ釣り漁業に関する記述のうち、正しいのはどれか。

1. 北海道の小型イカ釣り漁業では、漁獲の対象がスルメイカで、漁場は沖合の水深50～150mの海域となる。
2. 北海道の小型イカ釣り漁業では、漁獲の対象がスルメイカで、漁場は沖合の水深70～200mの海域となる。
3. 北海道の小型イカ釣り漁業では、漁獲の対象がスルメイカで、漁場は沖合の水深50～250mの海域となる。
4. 北海道の小型イカ釣り漁業では、漁獲の対象がスルメイカで、漁場は沖合の水深70～100mの海域となる。

問31 イカ釣り漁業の燃油消費に関する記述で、正しいのはどれか。

1. イカ釣り漁業の燃油消費の内訳は、およそ1割が航走で、残りの9割はメタルハライド灯をはじめとする集魚灯の使用による操業時に使われている。
2. イカ釣り漁業の燃油消費の内訳は、およそ1.5割が航走で、残りの8.5割はメタルハライド灯をはじめとする集魚灯の使用による操業時に使われている。
3. イカ釣り漁業の燃油消費の内訳は、およそ2割が航走で、残りの8割はメタルハライド灯をはじめとする集魚灯の使用による操業時に使われている。
4. イカ釣り漁業の燃油消費の内訳は、およそ3割が航走で、残りの7割はメタルハライド灯をはじめとする集魚灯の使用による操業時に使われている。

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数字で記入しなさい。

問 32 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。

イカが遊泳するためには、筋原繊維による筋収縮を行う。収縮のために必要なエネルギーは、タンパク質【ア】が【イ】を加水分解することで取り出す。そして、これを使い、【ア】が【ウ】と強く相互作用をし、力を出す。

- |                |          |         |           |
|----------------|----------|---------|-----------|
| 1. アクチン        | 2. アルブミン | 3. ミオシン | 4. ミオグロビン |
| 5. ヘモシアニン      | 6. デンプン  | 7. 脂肪   | 8. ATP    |
| 9. イノシン酸 (IMP) | 10. DNA  |         |           |

問 33 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。

イワシの筋肉などと違い、イカの筋肉には貯蔵エネルギーとしての【ア】含量は低い。また、動脈硬化を引き起こす原因の一つである【イ】の含量が高く、一時は食べ過ぎない方がよいといわれていたが、現在では否定されている。一方、イカの肝臓は、EPA や【ウ】など、健康機能が注目されている高度不飽和脂肪酸を高濃度に含む。

- |            |           |        |               |
|------------|-----------|--------|---------------|
| 1. デンプン    | 2. タンパク質  | 3. 脂質  | 4. リン脂質       |
| 5. コレステロール | 6. パルミチン酸 | 7. ATP | 8. IMP 9. DHA |

問 34 イカの筋肉タンパク質の安定性について文章の中で正しいのはどれか。

1. イカの種類によらず、筋肉タンパク質の熱安定性は同じである
2. 温帯性のイカの筋肉タンパク質の熱安定性は、寒帯性のものより優れている
3. 国産のイカの方が、外国産のイカより安定である
4. 大きいイカほど安定である

問 35 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. 無機質
4. エキス成分

問 36 イカの筋肉から練り製品を製造するときの、妨害因子は次のどれか。

1. 低いタンパク質含量
2. 高い脂質含量
3. 高いタンパク質分解活性
4. 食塩に溶解しない性質

問 37 イカのタンパク質の栄養価について正しいのはどれか。

1. 知られているタンパク質の中で最も栄養価が高い
2. 牛乳の栄養価と同じである
3. 栄養価は米のものと同様である
4. 必須アミノ酸の構成に多少問題がある

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 38 次の文章の【ア】～【ウ】にあてはまる語句を、それぞれの解答群の1～4から選びなさい。

生きている魚を活締めなどの方法で殺すと、半日から1日後には魚の体は【ア】状態となる。そして1日から数日後に【イ】状態になる。そのままの状態により長期間保存すると、微生物が増殖し、自己消化と相まって本来の色調や形態が大きく劣化し、不快なおいや異味を發する【ウ】状態となる。

- |         |       |       |       |       |
|---------|-------|-------|-------|-------|
| 【ア】の解答群 | 1. 即殺 | 2. 硬直 | 3. 軟化 | 4. 分解 |
| 【イ】の解答群 | 1. 即殺 | 2. 硬直 | 3. 軟化 | 4. 分解 |
| 【ウ】の解答群 | 1. 熟成 | 2. 腐敗 | 3. 発酵 | 4. 醸成 |

問 39 イカの即殺直後から起こる外観変化において正しいのはどれか。

- |                   |     |                |
|-------------------|-----|----------------|
| 1. 体表の色 赤黒い → 透明  | または | 体表の色 赤黒い → 白色  |
| 肉の透明感 透明 → 白濁     |     | 肉の透明感 透明 → 白濁  |
| 2. 体表の色 透明→赤黒い→透明 | または | 体表の色 透明→赤黒い→白色 |
| 肉の透明感 透明 → 黄変     |     | 肉の透明感 透明 → 黄変  |
| 3. 体表の色 透明→赤黒い→透明 | または | 体表の色 透明→赤黒い→白色 |
| 肉の透明感 透明 → 白濁     |     | 肉の透明感 透明 → 白濁  |
| 4. 体表の色 透明→赤黒い→透明 | または | 体表の色 透明→赤黒い→白色 |
| 肉の透明感 白濁 → 透明     |     | 肉の透明感 白濁 → 透明  |

問 40 致死後のイカを冷蔵保管した際に起こる品質変化において正しいのはどれか。

1. イカを保管すると、刺身としての硬さは徐々に増加する。
2. イカは魚と異なり、脊椎が無いので刺身としての硬さは変化しない。
3. イカも魚と同様に、刺身としての硬さは徐々に乏しくなる。
4. イカの刺身としての硬さは徐々に失われるが、これはイカ特有の現象で魚の刺身では見られない。

問 41 次の文章の【ア】～【ウ】にあてはまる語句を、それぞれの解答群の1～4から選びなさい。  
鮮度変化により魚類ではイノシン酸が蓄積し呈味を発揮するが、イカの場合はイノシン酸ではなく【ア】が蓄積する。【ア】はそれ自体での呈味は強くないが、【イ】と味の【ウ】を発揮することが報告されている。

- 【ア】の解答群 1. クエン酸 2. アデニル酸 3. 酢酸 4. グリシン  
【イ】の解答群 1. グルタミン酸 2. エイコサペンタエン酸 3. タウリン  
4. オクトピン  
【ウ】の解答群 1. 相加効果 2. 相乗効果 3. 協調効果 4. 阻害効果

問 42 水産物の鮮度に関する記述のうち、誤っているのはどれか。

1. K (ケー) 値は、水産物の化学的な鮮度指標 (物差し) としてよく用いられる
2. 新鮮なスルメイカのK値は100%で、鮮度が下がるとK値も低下する
3. K値の変化の程度は魚種ごとに異なるが、20%以下であれば高鮮度であると判定される
4. 酵素センサーや試験紙などを用いたK値の簡易測定法が開発されている

問 43 スルメイカの高鮮度を保持する処理・流通方法として、正しいのはどれか。

1. 保存は、氷蔵よりも生息水温に近い15℃の方が良い
2. 酸素は肉組織の酸化を引き起こすので、できるだけ遮断した方が良い
3. 温度を低くし酸素に接触させないために、氷に密着させるのが良い
4. 水揚げされて空気中で苦悶死するよりも、活締めのような即殺が良い



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44 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。

函館を中心とした道南におけるイカの加工品は、【ア】と【イ】の二つに大きく分けることができる。【ア】としては、スルメ、ソフトさきいか、皮付きタイプの黄金さきいか、いか薫製など、【イ】では、塩辛、松前漬けなどが主要商品である。

- |          |       |         |         |
|----------|-------|---------|---------|
| 1. 素材加工品 | 2. 珍味 | 3. 干物   | 4. 乾燥珍味 |
| 5. 調味加工品 | 6. 刺身 | 7. 生鮮珍味 | 8. 漬け物  |

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。

1955年頃にイカ裂き機が開発されてスルメを原料とした【ア】が量産化できるようになった。1963年には函館で【イ】から製造する【ウ】が考案され、スルメとは異なる柔らかな食感が好評でヒット商品となった。

【解答群】

- |        |          |          |               |
|--------|----------|----------|---------------|
| 1. 剥皮機 | 2. イカ裂き機 | 3. 温風乾燥機 | 4. ソフトさきいか    |
| 5. スルメ | 6. のしイカ  | 7. 生イカ   | 8. 皮付きソフトさきいか |
| 9. 焼イカ | 10. いか薫製 | 11. いか飯  | 12. 調味スルメさきいか |

問46 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。

イカの肉や肝臓には【ア】と共同して有害菌の発育を抑制する成分が含まれる。【イ】の伝統的製法のイカ塩辛では熟成に伴って【ウ】が優勢になる特有の細菌相を示すようになる。

- |           |            |             |          |
|-----------|------------|-------------|----------|
| 1. 食塩     | 2. 黄色ブドウ球菌 | 3. 甘口       | 4. キチン   |
| 5. 低塩分    | 6. 高塩分     | 7. ボツリヌス菌   | 8. 中性pH  |
| 9. 腸炎ビブリオ | 10. 腐敗菌    | 11. 表皮ブドウ球菌 | 12. びん詰め |

問47 塩分10%の赤造りイカ塩辛の熟成による旨味と風味(フレーバー)の醸成に寄与する要因として正しい組合せを選びなさい。

- | (旨味)      | (フレーバー) |
|-----------|---------|
| 1. 微生物    | 微生物     |
| 2. イカ肝臓酵素 | 微生物     |
| 3. イカ肝臓酵素 | イカ肝臓酵素  |
| 4. 微生物    | イカ肝臓酵素  |

問 48 松前漬けに関する記述のうち、誤っているのはどれか。

1. 松前漬けの主原料は細切りしたスルメとコンブである。
2. 松前漬けは醤油を主体とした調味液に漬け込んだ醤油漬けである。
3. 松前漬けには殺菌工程がない。
4. 松前漬けの粘り成分は微生物によって作り出される。

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49 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。

食品安全基本法における食品の安全性の確保に関する基本理念は、【ア】が最も重要であることを認識すること、食品の【イ】行程の各段階で措置を講じること、【ウ】な動向や国民の意見に配慮し科学的な知見に基づいて措置を講ずることである。

1. 消費者の信頼の確保
2. 食品に関する知識の習得
3. 国民の健康保護
4. 正確で適切な情報の提供
5. 生産
6. 消費
7. 製造
8. 供給
9. 国際的
10. 社会的
11. 経済的
12. 技術的

問50 「リスク管理」の施策として正しいのはどれか。

1. 農薬の残留基準の設定
2. 一日摂取許容量の設定
3. 意見交換会の開催
4. 国民からの意見募集

問51 イカの刺身を販売するときの基準で正しいのはどれか。

1. 一般生菌数が1gあたり100、000以下であること
2. 黄色ブドウ球菌が陰性であること
3. 腸炎ビブリオの最確数が1gにつき100以下であること
4. 清潔で衛生的な容器に入れ、15℃以下で保存すること

問52 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。

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、許可を受けなければならないとされているが、「公衆衛生に与える影響が著しい営業」とは、飲食店営業のほか、菓子製造業、【ア】など34業種あり、営業許可を受けるためには、営業する施設が、【イ】が定めた基準に合わなければならない。この基準の適合の確認は、【ウ】が現地で行い、施設が基準に合っている場合は、営業者に対して営業許可証が交付される。

1. 水産加工品販売業
2. 魚介類販売業
3. 乳製品販売業
4. 食品添加物販売業
5. 厚生労働大臣
6. 市長
7. 農林水産大臣
8. 都道府県知事
9. 食品衛生責任者
10. 食品衛生管理者
11. 食品衛生指導員
12. 食品衛生監視員

問53 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。

期限表示では、おおむね5日以内に消費すべき食品には【ア】を表示しなければならない。それ以外の食品には【イ】を表示するが、【イ】はあくまでもおいしく食べることできる目安である。

1. 加工年月日
2. 賞味期限
3. 製造年月日
4. 消費期限
5. 保証期間

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54 イカ類では、どの部位がある面が腹面となるか。

1. 軟甲
2. 眼
3. 肝臓
4. 漏斗

問55 イカ類の吸盤で、吸着した餌が滑らない役割をしているのはどれか。

1. 触腕
2. 吸盤柄
3. 歯舌
4. 角質環

問56 スルメイカでは交接の有無を調べる場合、どこの部位を調べるか。

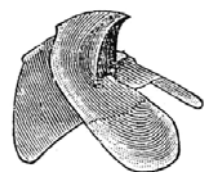
1. 口の周り
2. 漏斗の先端
3. 触腕
4. オスの第四腕

問57 イカの仲間では心臓は何個あるか。

1. 一個
2. 二個
3. 三個
4. 四個

問58 右の図は、スルメイカの顎板を示している。正しいのはどれか。

1. 上顎
2. 下顎
3. どちらともいえない。



問 59 外套膜背面にあり、そこから神経が放射状に伸びている神経節は、なんという神経節か。

1. 星状神経節
2. 脳神経節
3. 心臓神経節
4. 鰓神経節

問 60 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。

【ア】を多く含む血液は、まず【イ】へと入り、その収縮により入鰓動脈と入鰓動脈から分かれた副入鰓動脈へと送られる。これら血液は、薄板の中の【ウ】を通る際に、薄板周辺の海水との間で【ア】を放出して【エ】を取り込む。

- |       |          |         |         |
|-------|----------|---------|---------|
| 1. 酸素 | 2. 二酸化炭素 | 3. 心臓   | 4. 鰓心臓  |
| 5. 心耳 | 6. 毛細血管  | 7. 出鰓静脈 | 8. 前大動脈 |