

専 門 教 養
令 和 6 年 7 月
60分

受 験 教 科 等
高 等 学 校 水 産
高 等 学 校 水 産 (航 海)

注 意

- 1 指示があるまで、問題冊子を開いてはいけません。
- 2 全て係員の指示に従って、静粛に受験してください。
- 3 机上には、受験票、筆記用具、時計以外のものを出してはいけません。
- 4 他の受験者の迷惑になるような行為、スマートフォン、スマートウォッチ等の電子機器の使用及び不正行為をしてはいけません。
- 5 解答時間は60分です。途中退出はできません。
- 6 問題冊子のページ数は、9ページです。はじめにページ数を確認してください。
- 7 解答用紙に、**必要事項が正しく記入・マークされていない場合には、解答は全て無効**となります。解答用紙の【1】の欄には、**受験番号を記入し、受験番号に対応する数字をマーク**してください。【2】の欄には、**氏名を記入**してください。ただし、【3】の**選択問題を表す欄のマークは不要**です。
- 8 問題冊子の余白等は、適宜使用しても構いませんが、どのページも切り離してはいけません。
- 9 問題文中の「学習指導要領」は、特に指示がある場合を除いて、平成29年、平成30年又は平成31年告示の「学習指導要領」を表しています。
- 10 問題の内容についての質問には一切応じません。

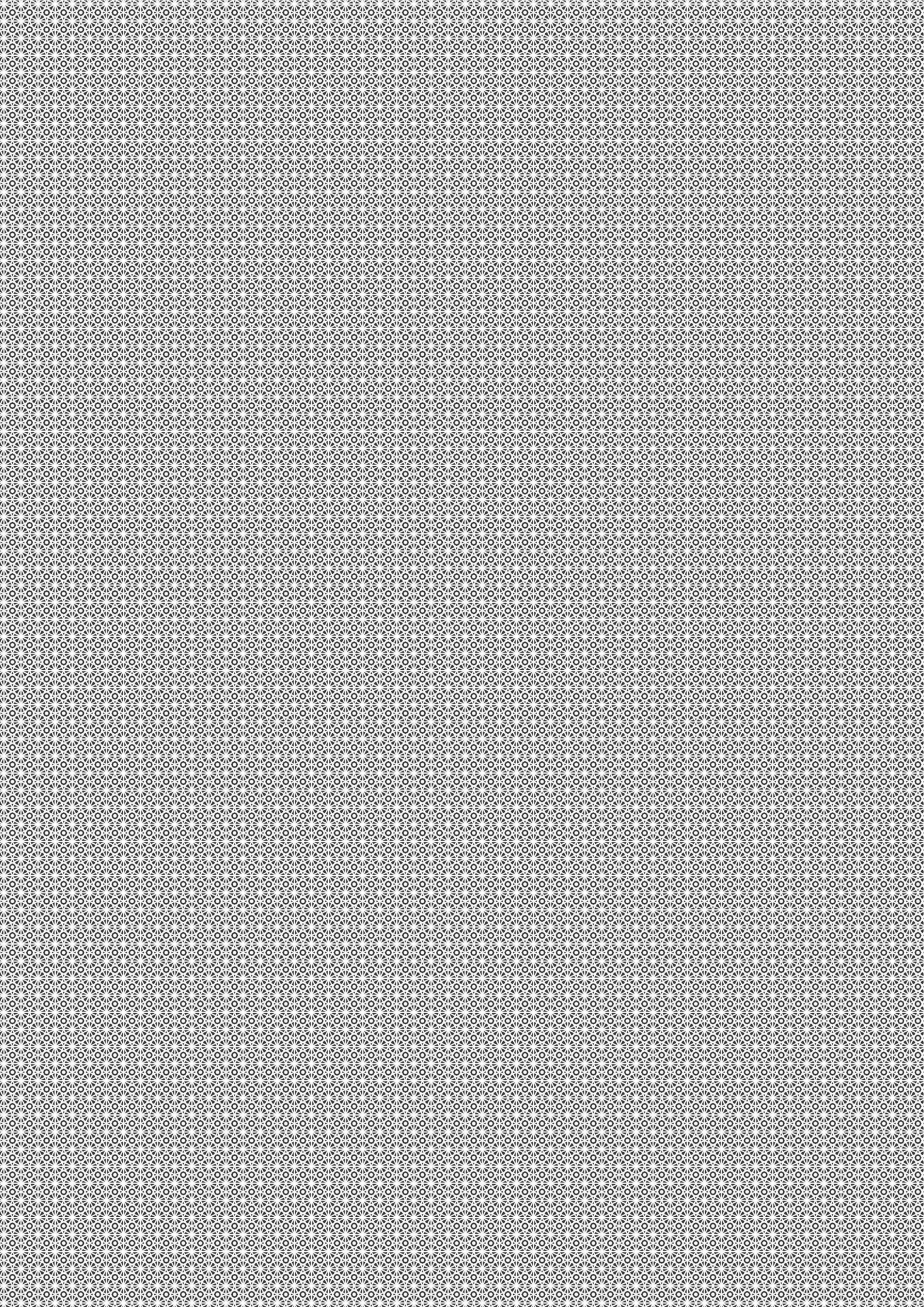
解答上の注意

- 1 解答は、問題文や解答用紙の注意事項に従って、解答欄にマークしてください。各問に対して、正答は一つだけです。**各解答欄に二つ以上マークした場合は誤り**とします。
- 2 「解答番号は 1。」と表示のある問に対して、3と解答する場合には、次の(例1)のように解答番号 1 の解答欄の③にマークしてください。

(例1)

解答 番号	解答欄
1	① ② ● ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⊖

解答上の注意の続きを、問題冊子の裏表紙に記載してあります。問題冊子を裏返して必ず読んでください。



1 次の各問に答えよ。

[問 1] 高等学校学習指導要領水産の「各科目」の「水産海洋基礎」の「目標」に関する記述として適切なものは、次の1～4のうちのどれか。解答番号は 。

- 1 水産や海洋の各分野に関する総合的な知識と技術の実務への活用を目指して自ら学び、水産業や海洋関連産業の振興や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。
- 2 水産業や海洋関連産業の国民生活における社会的意義や役割などについて体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。
- 3 科学的な視点で水産や海洋に関する課題を発見し、水産業や海洋関連産業に関わる者として合理的かつ創造的に解決する力を養う。
- 4 漁業における生産性の向上を目指して自ら学び、水産業や海洋関連産業の振興や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

[問 2] 次の記述は、ある水質への影響に関するものである。この水質への影響として適切なものは、下の1～4のうちのどれか。解答番号は 。

海水中でおもに植物プランクトンが異常に増殖し、そのために海水の色が赤褐色に変わる現象である。

- 1 赤潮
- 2 アオコ
- 3 COD
- 4 青潮

[問 3] 次の記述は、海洋におけるある現象に関するものである。この現象として適切なものは、下の1～4のうちのどれか。解答番号は 。

海底下で大きな地震が発生すると、断層運動により海底が隆起もしくは沈降する。これに伴って海面が変動し、大きな波となって四方八方に伝播するものである。

- 1 うねり
- 2 風浪
- 3 津波
- 4 高潮

[問 4] 船体にはたらく力に関する記述として適切なものは、次の1～4のうちのどれか。解答番号は 。

- 1 波の山が船体の中央にくると、船体中央部が浮上し船首尾が垂下する状態となり、船体は前後部を下方に曲げられ、甲板と船底に強い応力を生ずる。この状態をラッキングという。
- 2 波の山が船首部及び船尾部にくると、船首尾が浮上し船体中央部が垂下する状態となり、船体は前後部を上方に曲げられ、上甲板には圧縮応力、船底には引張応力が作用する。この状態をホッピングという。
- 3 船体が横方向から波を受けまた横揺れを起こすと、船体の横断面を変形させる。これをサッキングという。
- 4 船首尾外板に受ける波による局所的な衝撃をパンチングという。

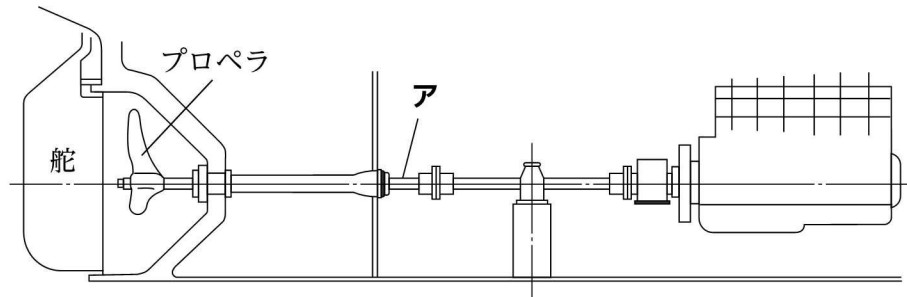
[問 5] 次の図は、旋回運動中の船体の重心の航跡を模式的に表したものであり、図中の **ア**～**エ**には、旋回縦距、旋回横距、旋回径、最終旋回径のいずれかが当てはまる。**ア**に当てはまるものとして適切なものは、下の**1**～**4**のうちのどれか。解答番号は 。

図

- 1 旋回縦距
- 2 旋回横距
- 3 旋回径
- 4 最終旋回径

[問 6] 次の図は、軸系を模式的に表したものである。図中の**ア**の名称として適切なものは、下の1～4のうちどれか。解答番号は 。

図



- 1 プロペラ軸
- 2 スラスト軸
- 3 船尾管
- 4 中間軸

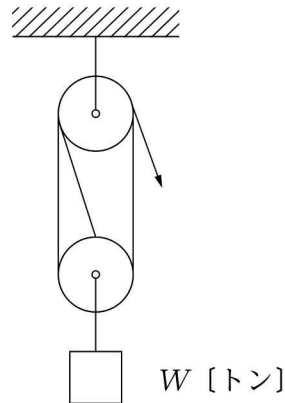
[問 7] 次の記述は、ある乗組員の職務に関するものである。この乗組員として適切なものは、下の1～4のうちどれか。解答番号は 。

航海に関する事項を担当する。すなわち、航海計器や操舵装置の整備、船位の測定、海図及び水路図誌類の保管と改補、気象・海象の観測と報告、船内時計の整合、船用品の補給などを担当する。また出入港時には、船尾部で係留作業を指揮し、後部の警戒やプロペラの安全を確認する。

- 1 操舵手
- 2 一等航海士
- 3 二等航海士
- 4 三等航海士

[問 8] 次の図は、引き手が下向きのラフテークルで、重量 W [トン] の貨物を揚げようとする様子を模式的に表したものである。この図における見かけの倍力として適切なものは、下の1～4のうちのどれか。解答番号は 。

図



- 1 $\frac{1}{4}$
- 2 $\frac{1}{3}$
- 3 3
- 4 4

[問 9] 船舶検査において交付される文書に関する記述として、船舶安全法に照らして適切なものは、次の1～4のうちのどれか。解答番号は 。

- 1 臨時航行許可証は、臨時検査に合格した船舶に対して交付される。
- 2 船舶検査手帳は、船舶の検査に関する事項を記録するため最初の定期検査に合格した船舶に対して交付される。
- 3 合格証明書は、特別検査に合格した船舶又は物件に対して交付される。
- 4 船舶検査証書の有効期間は十年とする。ただし旅客船を除き平水区域を航行区域とする船舶又は小型船舶にして国土交通省令をもって定めるものについては六年とする。

[問10] レーダーに関する記述として適切なものは、次の1～4のうちのどれか。解答番号は 。

- 1 近接する物標をC.R.T.スコープ上に指示しうる最小距離を距離分解能という。
- 2 物標を探知できる最大の距離を最大探知距離という。
- 3 自船から見て一直線上にある二物標の映像がC.R.T.スコープ上で明確に分離して見える最小距離を最小探知距離という。
- 4 レーダーアンテナから等距離にあり方位がわずかにずれている二物標が、C.R.T.スコープ上で明確に分離して見える最大の方位角を方位分解能という。

[問11] 甲丸は、速力12ノットで航行中、A灯台を右4点に見てからA灯台を正横に見るまでに15分かかった。風や海潮流の影響は受けないものとして、A灯台を正横に見たときのA灯台までの距離〔海里〕として最も適切なものは、次の1～4のうちではどれか。解答番号は 。

- 1 0.8
- 2 3
- 3 48
- 4 180

[問12] 港則法に示された内容に関する記述として適切なものは、次の1～4のうちのどれか。

解答番号は 。

- 1 船舶は、航路内において、他の船舶と行き会うときは、左側を航行しなければならない。
- 2 汽艇等の船舶は、港長の許可を受けなければ、停泊した一定の区域外に移動し、又は港長から指定されたびょう地から移動してはならない。ただし、海難を避けようとする場合その他やむを得ない事由のある場合は、この限りでない。
- 3 爆発物その他の危険物（当該船舶の使用に供するものを除く。）を積載した船舶は、特定港に入港しようとするときは、港の境界外で港長の指揮を受けなければならない。
- 4 国土交通省令の定める船舶は、国土交通省令の定める特定港内に停泊しようとするときは、けい船浮標、さん橋、岸壁その他船舶がけい留する施設にけい留する場合の外、港長からびょう泊すべき場所の指定を受けなくてよい。

[問13] 海上衝突予防法施行規則に示された遭難信号として適切なものは、次の1～4のうちのどれか。解答番号は 。

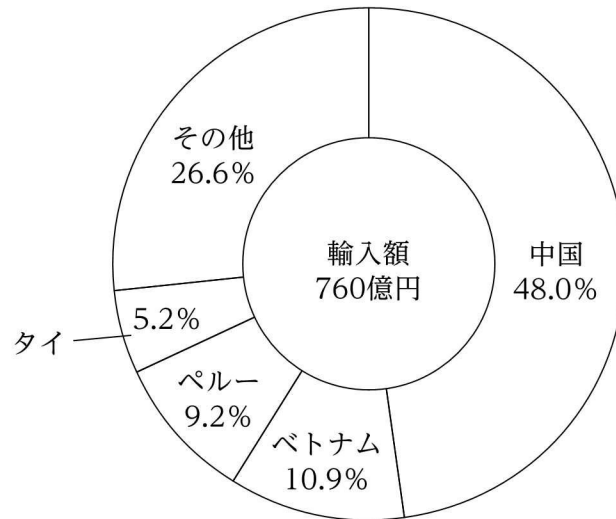
- 1 短時間の間隔で発射され、オレンジ色の星火を発するロケットによる信号
- 2 船舶上の火災（タールおけ、油たる等の燃焼によるもの）による信号
- 3 無線電話による「パンパン」という語の信号
- 4 赤色の煙を発することによる信号

[問14] 結索に関する記述として適切なものは、次の1～4のうちのどれか。解答番号は 。

- 1 もやい結びは、ロープで輪を作る結び方で、いくら力がかかっても輪の大きさは変わらず、解くときは簡単に解くことができる。
- 2 まき結びは、ロープの端と端をつなぐときに用いるが、ロープの太さが異なるときや滑りやすいロープの場合は解けやすい。
- 3 止め結びは、ロープの端と端をつなぐときに用い、強い力がかかっても簡単に解くことができる。
- 4 本結びは、ロープの端を一回結んだもので、端がほつれるのを防ぐときに用いる。

[問15] 次の図は、令和4年における我が国のある水産物の輸入先国・地域を表したものである。この水産物の名称として適切なものは、下の1～4のうちどれか。解答番号は 。

図



※ 表示単位未満の端数を四捨五入しているため、内訳の合計値は必ずしも100%とはならない。

(水産庁「令和4年度 水産白書」から作成)

- 1 エビ
- 2 イカ
- 3 サケ・マス類
- 4 カニ

[問16] 養殖に関する記述として適切なものは、次の1～4のうちどれか。解答番号は 。

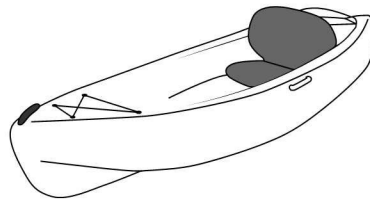
- 1 クロマグロは、完全養殖に成功していない。
- 2 ニジマスは、人工採卵をすることができない。
- 3 アユは、人工種苗を生産することができない。
- 4 ウナギは、完全養殖に成功した。

[問17] クルマエビの幼生の発生を段階順に並べたものとして適切なものは、次の1～4のうち
のどれか。解答番号は 。

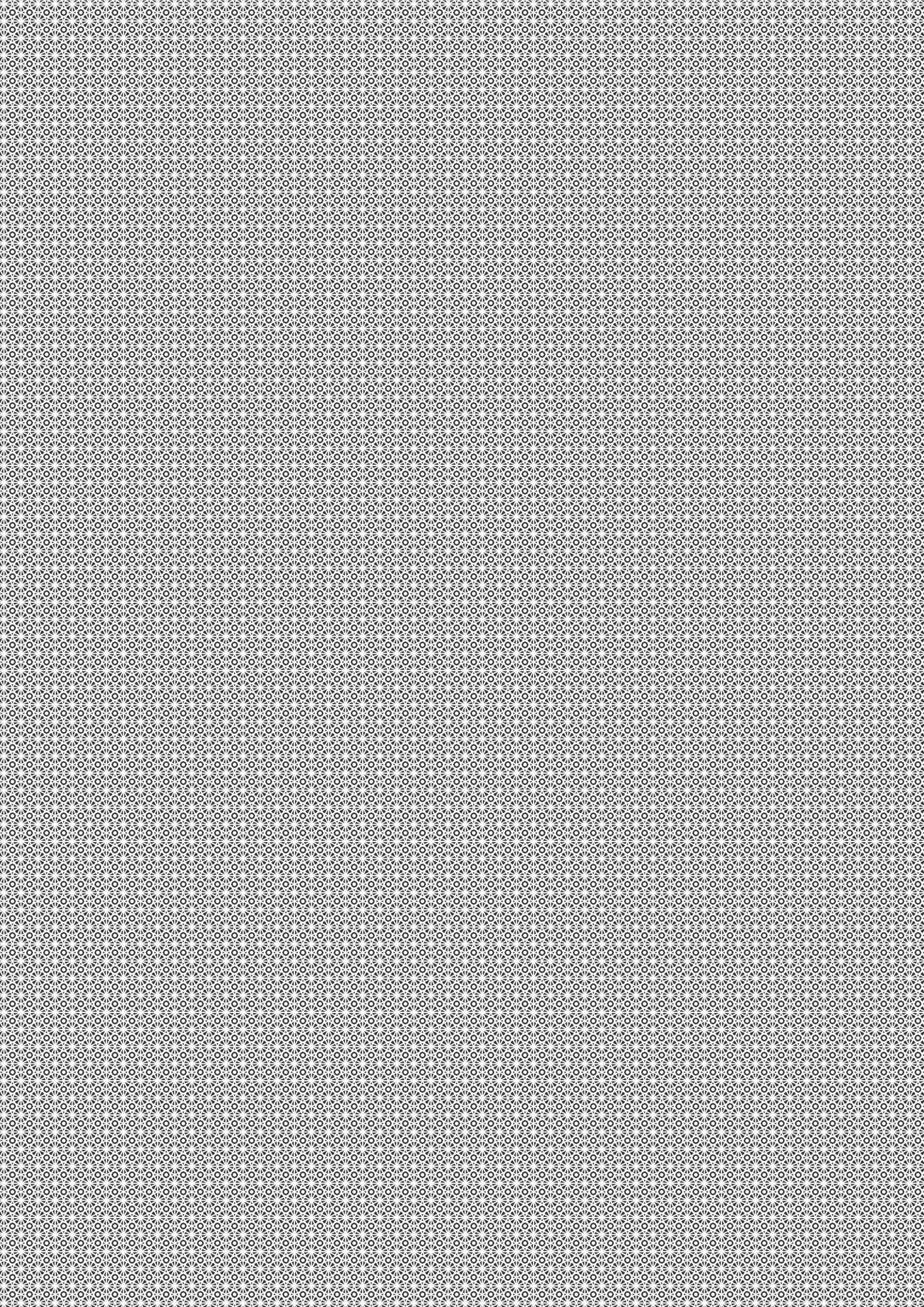
- 1 卵 → ノープリウス → ゾエア → ミシス → ポストラーバ → 稚エビ
- 2 卵 → ポストラーバ → ノープリウス → ゾエア → ミシス → 稚エビ
- 3 卵 → ミシス → ポストラーバ → ノープリウス → ゾエア → 稚エビ
- 4 卵 → ゾエア → ミシス → ポストラーバ → ノープリウス → 稚エビ

[問18] 次の記述は、下のカヤックに関するものである。このカヤックの名称として適切なものは、下の1～4のうちどれか。解答番号は 。

海辺のリゾート地でよく見かける、安定していて再乗艇が容易であるカヤックである。



- 1 シーカヤック
- 2 リバーカヤック
- 3 シット・オン・トップ・カヤック
- 4 フォールディングカヤック



3 問題文中の $\boxed{2}$ 、 $\boxed{34}$ などの \square には、数字又は符号（-）が入ります。次の(1)~(4)の方法でマークしてください。

(1) $\boxed{2}$ 、 $\boxed{3}$ 、 $\boxed{4}$ 、……の一つ一つは、それぞれ1~9、0の数字又は符号（-）のいずれか一つに対応します。それらを $\boxed{2}$ 、 $\boxed{3}$ 、 $\boxed{4}$ 、……で示された解答欄にマークしてください。

例えば、 $\boxed{234}$ に -84 と解答する場合には、次の（例2）のようにマークします。

解答番号	解答欄
(例2) $\boxed{2}$	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ●
$\boxed{3}$	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ● ⑨ ⑩ ⊖
$\boxed{4}$	① ② ③ ● ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⊖

なお、同一の問題文中に $\boxed{2}$ 、 $\boxed{34}$ などが2度以上現れる場合、原則として、2度目以降は、 $\boxed{2}$ 、 $\boxed{34}$ のように細字で表記します。

(2) 分数形で解答する場合は、符号は分子に付け、分母に付けてはいけません。また、分数は既約分数で答えてください。

例えば、 $\frac{\boxed{56}}{\boxed{7}}$ に $-\frac{4}{5}$ と解答する場合には、 $\frac{-4}{5}$ として、次の（例3）のように

マークします。

解答番号	解答欄
(例3) $\boxed{5}$	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ●
$\boxed{6}$	① ② ③ ● ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⊖
$\boxed{7}$	① ② ③ ④ ● ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⊖

(3) 小数の形で解答する場合は、特に指示されていなければ、指定された桁数の一つ下の桁を四捨五入して答えてください。また、必要に応じて、指定された桁まで⑩にマークしてください。

例えば、 $\boxed{8.910}$ に 2.6 と解答する場合には、2.60 として答えてください。

(4) 根号を含む形で解答する場合は、根号の中に現れる自然数が最小となる形で答えてください。

問題番号		解答 番号	正答	配点	備考
大問	小問				
1	問1	1	2	5	
	問2	2	1	5	
	問3	3	3	5	
	問4	4	4	6	
	問5	5	3	6	
	問6	6	1	6	
	問7	7	3	6	
	問8	8	3	6	
	問9	9	2	6	
	問10	10	2	5	
	問11	11	2	6	
	問12	12	3	6	
	問13	13	2	6	
	問14	14	1	6	
	問15	15	2	5	
	問16	16	4	5	
	問17	17	1	5	
	問18	18	3	5	