

【定期試験対策講習】

1 学期 中間**間** 考查 対策教材②

中 1 海星数学

【注意事項】

本教材は

数学 1 「正負の数」

数学 2 「平面図形」

の範囲から重要度の高い問題を集めています。

間違った問題は、本番では必ずできるように何度も解き直しをしてください。

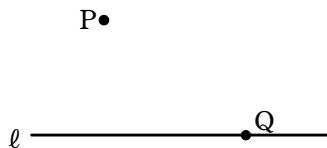
【問題】

1

右の図のように、点 P と直線 l 上の点 Q がある。

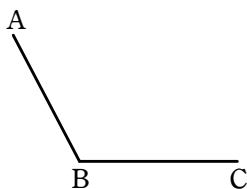
次の問いに答えなさい。

- (1) 点 P を通り、直線 l に垂直な直線を作図しなさい。
- (2) 点 Q を通り、直線 l に垂直な直線を作図しなさい。



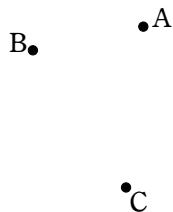
2

右の図のような線分 AB, BC について、線分 AB の垂直二等分線上にあって、線分 AB と線分 BC から等しい距離にある点を作図によって求めなさい。



3

右の図の 3 点 A, B, C を通る円を作図しなさい。



4

次の計算をしなさい。

- (1) $(-4) \times 0.4 + (-2.4)$
- (2) $1.5 - 0.7 \div 0.4 \times 0$
- (3) $\frac{3}{4} \times \left(-\frac{2}{9}\right) + \frac{2}{3}$
- (4) $\frac{5}{2} - \left(-\frac{3}{2}\right) \div \frac{3}{4}$
- (5) $\frac{1}{2} \times 7 - \frac{5}{3} \times \frac{9}{10}$
- (6) $8 - 5 \times \frac{2}{3} - 0.7$

- (7) $\frac{15}{7} \times (-14) - \left(\frac{6}{5}\right)^2 \div (-0.3)^2$
- (8) $\left(-\frac{5}{3}\right)^2 \times (-1.2) + \left(-\frac{2}{3}\right)^3 \times 0.75^2$
- (9) $-\frac{4}{5} \times \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right) + \left(\frac{4}{5} - \frac{2}{3}\right) \div \left(-\frac{2}{3}\right)$
- (10) $-2^2 \div (-3)^3 \times \left(-\frac{81}{4}\right) - (-2)^5$

5

次の計算をしなさい。

- (1) $|-3+1| + |-2-6|$
- (2) $-|-3-2| - |4-1-6|$
- (3) $|4-3 \times 2| \times |2 \times (-1)|$
- (4) $|5+(-2)^3| - |4+3^2 \times (-2)| + |(-15) \div 3|$

6

右の表は、ある年前半の A 工場の毎月の生産高の増減を、前年度の月平均生産高 436 トンを基準にし

月	1	2	3	4	5	6
増減(トン)	-3	0	+8	+12	+7	-6

て示したものである。基準より多い場合は正の数で、少ない場合は負の数で表してある。次の問いに答えなさい。

- (1) 生産高の最も多い月と少ない月の差は何トンか。
- (2) この年前半の生産高の合計は何トンか。
- (3) この年前半の月平均生産高は何トンか。

7

$-\frac{2}{5}$ の逆数と、0 との間にある整数を Δ とする。このとき、 Δ の 3 乗は $-\frac{2}{5}$ の逆数より小さくなった。 Δ の値を求めなさい。

8

右の表で、-6から9までの16個の整数を1つずつ使って、どの縦、横、斜めの4つの数を加えても、和が等しくなるようにする。表の空欄(ア)~(ク)にあてはまる数を求めなさい。

-6	(イ)	5	1
8	(ウ)	(カ)	(キ)
(ア)	(エ)	7	(ク)
9	(オ)	-2	2

9

右の表において、それぞれの数の範囲で2つの数の四則演算を考えると、計算がその範囲でいつでもできる場合には○をつけなさい。

また、いつでもできるとは限らない場合は×をつけ、計算ができない場合の2つの数の例をあげなさい。

数の範囲	加法	減法	乗法	除法
(1) 正の偶数				
(2) 負の奇数				
(3) 3の倍数				

10

次の計算をしなさい。

(1) $64 \div (-2^4) + (-3)^2 \times \frac{5}{6} \div \left(-\frac{1}{4}\right)$

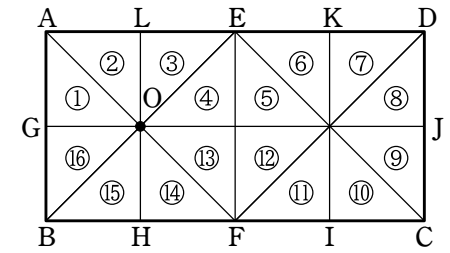
(2) $-1\frac{3}{4} \times \frac{1}{7} \times (-3^2) - 2\frac{1}{2} \div \left(-\frac{5}{7}\right)$

(3) $\left(1.7 - \frac{2}{3}\right) \times \left(-\frac{3}{4}\right) \div \left(-\frac{7}{5}\right)$

(4) $2 \times \left\{(-0.75)^2 - \frac{1}{16}\right\} - 2^2 \times \left(-\frac{1}{2}\right)^3 \div 0.125$

11

右の図は、2つの合同な正方形 ABFE と EFCD を組み合わせた長方形 ABCD を、16個の合同な直角二等辺三角形に分けたものである。



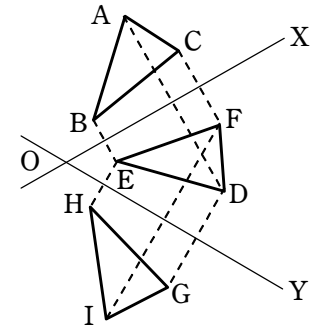
- ①を、点Oを回転の中心として時計の針の回転と反対の向きに90°回転移動した後、直線EFを対称の軸として対称移動するとき、重なる三角形はどれか答えなさい。
- ①を⑫の位置に、ちょうど2回の移動で移す方法を1つ答えなさい。
- ①を⑫の位置に、ちょうど1回の移動で移す方法を1つ答えなさい。

12

右の図で、△DEFは△ABCを直線OXについて対称移動したものであり、△GHIは△DEFを直線OYについて対称移動したものである。

ただし、∠XOY=60°である。

- ∠AOGの大きさを答えなさい。
- △ABCを△GHIに移す移動は、どのような移動か。

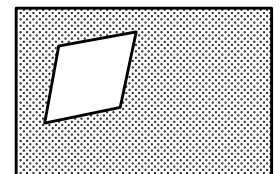


13

(1) 次の図形のうち、点対称であるものを示し、対称の中心を図示しなさい。

- ① 二等辺三角形 ② 正三角形 ③ 台形 ④ 平行四辺形
 ⑤ 長方形 ⑥ ひし形 ⑦ 正方形 ⑧ 円

(2) 右の図のように、長方形とひし形がある。影をつけた部分の面積を1本の直線で2等分するには、その直線をどのように引けばよいか説明しなさい。



14

次の計算をしなさい。

$$(1) -\left(-\frac{2}{3}\right)^2 + \frac{4}{3} \times \left(\frac{7}{3} - \frac{1}{4}\right)$$

$$(2) (-7)^2 \times (-2)^3 + 64 \times \left(-\frac{3}{2}\right)^2 + \frac{15}{16} \times (-4^2)^2$$

$$(3) (-1)^2 \div \left(-\frac{2}{3}\right) - \left\{-3^2 - \left(-\frac{1}{3}\right)^3 \times 3^4\right\}$$

$$(4) (-2) \times \left(\frac{1}{4}\right)^2 \div \left\{\left(-\frac{1}{2}\right)^3 - \frac{1}{5} \times \left(-\frac{5}{4}\right)^2\right\}$$

$$(5) \left\{\left(\frac{3}{7} - \frac{1}{3}\right) \times \frac{7}{3}\right\} \div \left(-\frac{2}{3}\right)^3 - \left(-\frac{1}{2}\right) \times \left(-\frac{3}{2}\right)^2$$

$$(6) 1 - \left(-\frac{1}{2}\right)^3 - \left[\left(-\frac{2}{3}\right)^2 - \frac{1}{2} \times \left\{\left(-\frac{1}{3}\right)^3 - \left(-\frac{3}{2}\right)^2\right\}\right]$$

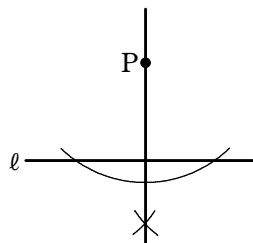
$$(7) \frac{3}{2} - (-6)^3 \div (-4^2) + 0.25 \times \frac{3}{2} - (0.5)^2$$

$$(8) 1 - \left\{\left(-4\frac{1}{3}\right) \div (-2)^2 - 3.75 \times \left(-\frac{2}{3}\right)^3\right\} \div \left(-\frac{1}{6}\right)^3$$

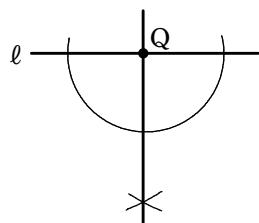
【解答&解説】

1

解答 (1) [図]

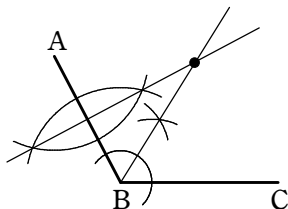


(2) [図]



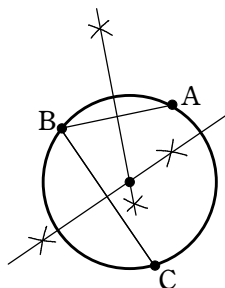
2

解答 [図]



3

解答 [図]



4

解答 (1) -4 (2) 1.5 (3) $\frac{1}{2}$ (4) $\frac{9}{2}$ (5) 2 (6) $\frac{119}{30}$ (7) -46

(8) $-\frac{7}{2}$ (9) $-\frac{4}{15}$ (10) 29

5

解答 (1) 10 (2) -8 (3) 4 (4) -6

6

解答 (1) 18 トン (2) 2634 トン (3) 439 トン

7

解答 -2

8

解答 (ア) -5 (イ) 6 (ウ) 3 (エ) 0 (オ) -3 (カ) -4
(キ) -1 (ク) 4

9

解答

数の範囲	加法	減法	乗法	除法
(1) 正の偶数	○	×	○	×
(2) 負の奇数	×	×	×	×
(3) 3の倍数	○	○	○	×

可能でない場合の数の例

- (1) 減法：2と4 除法：6と2
- (2) 加法，減法，乗法，除法：-3と-3
- (3) 除法：6と3

10

解答 (1) -34 (2) $\frac{23}{4}$ (3) $\frac{31}{56}$ (4) 5

11

解答 (1) ⑩

- (2) (解1) 点Oを回転の中心として180°回転移動し，その後，直線EFを対称の軸として対称移動する
- (解2) 直線OGを対称の軸として対称移動し，その後，点Bが点Fに移る

ように平行移動する

(3) 点 H を回転の中心として時計回りに 90° 回転移動する

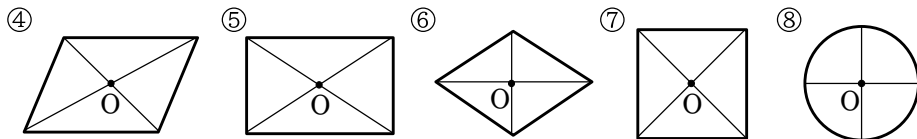
12

解答

- (1) 120°
 (2) 点 O を中心とする 120° (時計の針の回転と同じ向き) の回転移動である。

13

解答 (1) ④, ⑤, ⑥, ⑦, ⑧ 対称の中心は [図] (2) 略



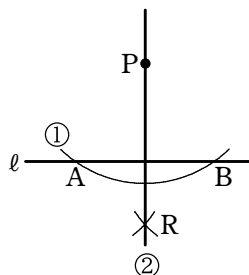
14

- 解答 (1) $\frac{7}{3}$ (2) -8 (3) $\frac{9}{2}$ (4) $\frac{2}{7}$ (5) $\frac{3}{8}$ (6) $-\frac{25}{54}$
 (7) $-\frac{95}{8}$ (8) 7

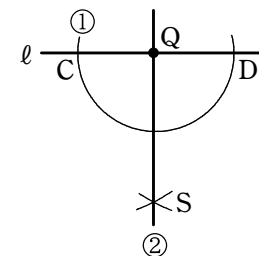
1

解説

- (1) ① 点 P を中心とする円をかき、直線 l との交点をそれぞれ A, B とする。
 ② 2点 A, B をそれぞれ中心として、等しい半径の円をかき、その交点の1つを R とし、直線 PR を引く。
 このとき、直線 PR は、点 P を通り、直線 l に垂直な直線である。



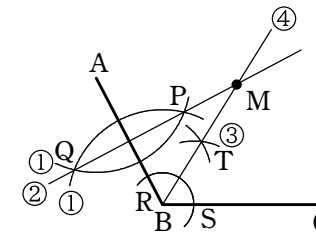
- (2) 点 Q について、(1)の①, ②と同様の作図を行うと右の図のようになる。
 このとき、直線 QS は、点 Q を通り、直線 l に垂直な直線である。



2

解説

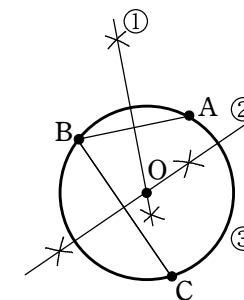
- ① 2点 A, B をそれぞれ中心として、等しい半径の円をかき。
 ② ①でかいた2円の交点を通る直線 PQ を引く。
 ③ 点 B を中心とする円をかき、線分 BA, BC との交点をそれぞれ R, S とする。2点 R, S をそれぞれ中心として、等しい半径の円をかき。
 ④ ③でかいた2円の交点の1つを T とし、半直線 BT を引く。この半直線と直線 PQ の交点を M とする。
 このとき、点 M は、線分 AB の垂直二等分線上にあって、線分 AB と線分 BC から等しい距離にある。



3

解説

- ① 2点 A, B を結び、線分 AB の垂直二等分線を作図する。
 ② 2点 B, C を結び、線分 BC の垂直二等分線を作図する。
 ③ ①, ②で作図した2直線の交点を O とし、O を中心とする半径 OA の円をかき。
 このとき、
 $OA = OB, OB = OC,$



すなわち

$$OA = OB = OC$$

が成り立つ。

したがって、円Oは3点A, B, Cを通る。

4

解説

$$(1) (-4) \times 0.4 + (-2.4) = -1.6 + (-2.4) = -4$$

$$(2) 1.5 - 0.7 \div 0.4 \times 0 = 1.5 - 0 = 1.5$$

$$(3) \frac{3}{4} \times \left(-\frac{2}{9}\right) + \frac{2}{3} = -\frac{1}{6} + \frac{2}{3} = -\frac{1}{6} + \frac{4}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

$$(4) \frac{5}{2} - \left(-\frac{3}{2}\right) \div \frac{3}{4} = \frac{5}{2} - \left(-\frac{3}{2}\right) \times \frac{4}{3} = \frac{5}{2} + 2 = \frac{9}{2}$$

$$(5) \frac{1}{2} \times 7 - \frac{5}{3} \times \frac{9}{10} = \frac{7}{2} - \frac{3}{2} = \frac{4}{2} = 2$$

$$(6) 8 - 5 \times \frac{2}{3} - 0.7 = 8 - \frac{10}{3} - \frac{7}{10} = \frac{240}{30} - \frac{100}{30} - \frac{21}{30} = \frac{140}{30} - \frac{21}{30} = \frac{119}{30}$$

$$(7) \frac{15}{7} \times (-14) - \left(\frac{6}{5}\right)^2 \div (-0.3)^2 = -30 - \frac{36}{25} \div \left(-\frac{3}{10}\right)^2 = -30 - \frac{36}{25} \div \frac{9}{100} \\ = -30 - \frac{36}{25} \times \frac{100}{9} = -30 - 16 = -46$$

$$(8) \left(-\frac{5}{3}\right)^2 \times (-1.2) + \left(-\frac{2}{3}\right)^3 \times 0.75^2 = \frac{25}{9} \times \left(-\frac{6}{5}\right) + \left(-\frac{8}{27}\right) \times \left(\frac{3}{4}\right)^2 \\ = -\frac{10}{3} + \left(-\frac{8}{27}\right) \times \frac{9}{16} = -\frac{10}{3} - \frac{1}{6} \\ = -\frac{20}{6} - \frac{1}{6} = -\frac{21}{6} = -\frac{7}{2}$$

$$(9) -\frac{4}{5} \times \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right) + \left(\frac{4}{5} - \frac{2}{3}\right) \div \left(-\frac{2}{3}\right) = -\frac{4}{5} \times \left(\frac{4}{12} - \frac{3}{12}\right) + \left(\frac{12}{15} - \frac{10}{15}\right) \times \left(-\frac{3}{2}\right) \\ = -\frac{4}{5} \times \frac{1}{12} + \frac{2}{15} \times \left(-\frac{3}{2}\right) = -\frac{1}{15} - \frac{3}{15} \\ = -\frac{4}{15}$$

$$(10) -2^2 \div (-3)^3 \times \left(-\frac{81}{4}\right) - (-2)^5 = -4 \div (-27) \times \left(-\frac{81}{4}\right) - (-32) \\ = -\left(4 \times \frac{1}{27} \times \frac{81}{4}\right) + 32 = -3 + 32 = 29$$

5

解説

$$(1) |-3+1| + |-2-6| = |-2| + |-8| = 2+8=10$$

$$(2) -|-3-2| - |4-1-6| = -|-5| - |-3| = -5-3=-8$$

$$(3) |4-3 \times 2| \times |2 \times (-1)| = |4-6| \times |-2| = |-2| \times |-2| = 2 \times 2 = 4$$

$$(4) |5+(-2)^3| - |4+3^2 \times (-2)| + |(-15) \div 3| = |5-8| - |4-18| + |-5| \\ = |-3| - |-14| + |-5| = 3-14+5=-6$$

6

解説

(1) 最高は4月の+12トン、最低は6月の-6トンであるから

$$(+12) - (-6) = 18 \text{ (トン)} \quad \text{答}$$

(2) 生産高の合計は

$$\{(-3) + 0 + (+8) + (+12) + (+7) + (-6)\} + 436 \times 6 \\ = \{(+27) + (-9)\} + 2616 \\ = 18 + 2616 = 2634 \text{ (トン)} \quad \text{答}$$

(3) (2)より $18 \div 6 + 436 = 439 \text{ (トン)} \quad \text{答}$

7

解説

$-\frac{2}{5}$ の逆数は $-\frac{5}{2} = -2.5$ であり、 Δ は整数であるから

$$\Delta = -1 \quad \text{または} \quad -2$$

$$(-1)^3 = -1 > -\frac{5}{2}$$

$$(-2)^3 = -8 < -\frac{5}{2}$$

よって $\Delta = -2$

答 -2

8

解説

-6 から 9 までの 16 個の整数の和は

$$\begin{aligned} &(-6) + (-5) + (-4) + (-3) + (-2) + (-1) + 0 + (+1) + (+2) \\ &+ (+3) + (+4) + (+5) + (+6) + (+7) + (+8) + (+9) = 24 \end{aligned}$$

縦の 4 つの数の和はどの縦も等しいから、16 個の和 24 を 4 でわった 6 である。

横の 4 つの数の和も、斜めの 4 つの数の和もこれと同じ 6 である。

$$\begin{aligned} \text{よって} & & -6 + (\text{イ}) + 5 + 1 = 6 & \text{から} & (\text{イ}) = 6 \\ -6 + 8 + (\text{ア}) + 9 = 6 & \text{すなわち} & 11 + (\text{ア}) = 6 & \text{から} & (\text{ア}) = -5 \\ 5 + (\text{カ}) + 7 - 2 = 6 & \text{すなわち} & 10 + (\text{カ}) = 6 & \text{から} & (\text{カ}) = -4 \\ 1 - 4 + (\text{キ}) + 9 = 6 & \text{すなわち} & 6 + (\text{キ}) = 6 & \text{から} & (\text{キ}) = 0 \\ -5 + 0 + 7 + (\text{ク}) = 6 & \text{すなわち} & 2 + (\text{ク}) = 6 & \text{から} & (\text{ク}) = 4 \\ 1 + (\text{キ}) + 4 + 2 = 6 & \text{すなわち} & 7 + (\text{キ}) = 6 & \text{から} & (\text{キ}) = -1 \\ 9 + (\text{オ}) - 2 + 2 = 6 & \text{すなわち} & 9 + (\text{オ}) = 6 & \text{から} & (\text{オ}) = -3 \\ 6 + (\text{ウ}) + 0 - 3 = 6 & \text{すなわち} & 3 + (\text{ウ}) = 6 & \text{から} & (\text{ウ}) = 3 \end{aligned}$$

したがって、表の空欄にあてはまる数は、右のようになる。

-6	(イ) 6	5	1
8	(ウ) 3	(カ) -4	(キ) -1
(ア) -5	(エ) 0	7	(ク) 4
9	(オ) -3	-2	2

9

解説

数の範囲	加法	減法	乗法	除法
(1) 正の偶数	○	×	○	×
(2) 負の奇数	×	×	×	×
(3) 3 の倍数	○	○	○	×

可能でない場合の数の例

- (1) 減法：2 と 4 除法：6 と 2
- (2) 加法，減法，乗法，除法：-3 と -3

(3) 除法：6 と 3

10

解説

$$(1) \quad 64 \div (-2^4) + (-3)^2 \times \frac{5}{6} \div \left(-\frac{1}{4}\right) = 64 \div (-16) + 9 \times \frac{5}{6} \times (-4) = -4 - 30 = -34$$

$$\begin{aligned} (2) \quad -1\frac{3}{4} \times \frac{1}{7} \times (-3^2) - 2\frac{1}{2} \div \left(-\frac{5}{7}\right) &= -\frac{7}{4} \times \frac{1}{7} \times (-9) - \frac{5}{2} \times \left(-\frac{7}{5}\right) \\ &= \frac{9}{4} + \frac{7}{2} = \frac{9}{4} + \frac{14}{4} = \frac{23}{4} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (3) \quad \left(1.7 - \frac{2}{3}\right) \times \left(-\frac{3}{4}\right) \div \left(-\frac{7}{5}\right) &= \left(\frac{17}{10} - \frac{2}{3}\right) \times \left(-\frac{3}{4}\right) \times \left(-\frac{5}{7}\right) \\ &= \left(\frac{51}{30} - \frac{20}{30}\right) \times \left(-\frac{3}{4}\right) \times \left(-\frac{5}{7}\right) = \frac{31}{30} \times \frac{3}{4} \times \frac{5}{7} = \frac{31}{56} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (4) \quad 2 \times \left\{(-0.75)^2 - \frac{1}{16}\right\} - 2^2 \times \left(-\frac{1}{2}\right)^3 \div 0.125 &= 2 \times \left\{\left(-\frac{3}{4}\right)^2 - \frac{1}{16}\right\} - 4 \times \left(-\frac{1}{8}\right) \div \frac{1}{8} \\ &= 2 \times \left(\frac{9}{16} - \frac{1}{16}\right) - 4 \times \left(-\frac{1}{8}\right) \times 8 \\ &= 2 \times \frac{8}{16} + 4 = 1 + 4 = 5 \end{aligned}$$

11

解説

(1) ① を，点 O を回転の中心として時計の針の回転と反対の向きに 90° 回転移動すると，⑮ に重なる。⑮ を，直線 EF を対称の軸として対称移動すると，⑩ に重なる。よって，求める図形は ⑩ である。

(2) (解 1) ① を点 O を回転の中心として 180° 回転移動すると ⑬ に重なり，その後，直線 EF を対称の軸として対称移動すると ⑫ に重なる。

(解 2) ① を直線 OG を対称の軸として対称移動すると ⑯ に重なり，その後，点 B が点 F に移るように平行移動すると ⑫ に重なる。

12

解説

点 A と点 D は直線 OX について対称であるから

$$OA = OD, \angle AOX = \angle DOX$$

点 D と点 G は直線 OY について対称であるから

$$OD = OG, \angle DOY = \angle GOY$$

よって、 $OA = OD = OG$ であるから、点 O を中心とする回転移動で点 A は点 G に重なる。

$$(1) \angle AOG = \angle AOD + \angle DOG$$

$$= 2 \times \angle DOX + 2 \times \angle DOY$$

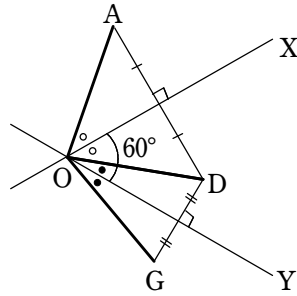
$$= 2 \times \angle XOY = 2 \times 60^\circ = 120^\circ \quad \text{答}$$

$$(2) (1) \text{により } \angle AOG = 120^\circ \quad \text{また } OA = OD = OG$$

同様に、点 B, C と点 H, I についても

$$\angle BOH = \angle COI = 120^\circ, OB = OH, OC = OI \quad \text{となる。}$$

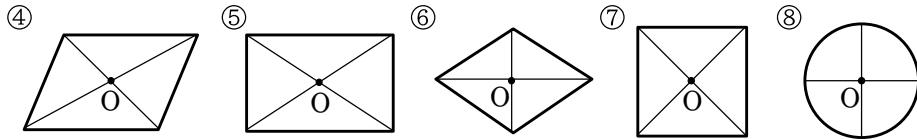
よって、 $\triangle ABC$ を $\triangle GHI$ に移す移動は、点 O を中心とする 120° (時計の針の回転と同じ向き) の回転移動である。 答



13

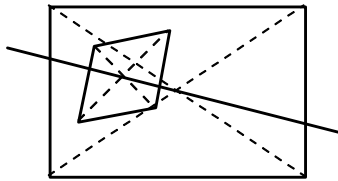
解説

(1) 点対称な図形は④, ⑤, ⑥, ⑦, ⑧, 対称の中心は図の点 O である。 答



(2) 長方形とひし形はどちらも点対称な図形で、それぞれの面積は、対角線の交点を通る直線によって 2 等分される。

したがって、それぞれの対角線の交点を通る直線を引けばよい。 答



14

解説

$$(1) -\left(-\frac{2}{3}\right)^2 + \frac{4}{3} \times \left(\frac{7}{3} - \frac{1}{4}\right) = -\frac{4}{9} + \frac{4}{3} \times \left(\frac{28}{12} - \frac{3}{12}\right) = -\frac{4}{9} + \frac{25}{9} = \frac{21}{9} = \frac{7}{3}$$

$$(2) (-7)^2 \times (-2)^3 + 64 \times \left(-\frac{3}{2}\right)^2 + \frac{15}{16} \times (-4)^2 = 49 \times (-8) + 64 \times \frac{9}{4} + \frac{15}{16} \times 16^2$$

$$= -392 + 144 + 240 = -8$$

$$(3) (-1)^2 \div \left(-\frac{2}{3}\right) - \left\{-3^2 - \left(-\frac{1}{3}\right)^3 \times 3^4\right\} = 1 \times \left(-\frac{3}{2}\right) - \left\{-9 - \left(-\frac{1}{27}\right) \times 81\right\}$$

$$= -\frac{3}{2} - \{-9 - (-3)\} = -\frac{3}{2} - (-6) = \frac{9}{2}$$

$$(4) (-2) \times \left(\frac{1}{4}\right)^2 \div \left\{\left(-\frac{1}{2}\right)^3 - \frac{1}{5} \times \left(-\frac{5}{4}\right)^2\right\} = -2 \times \frac{1}{16} \div \left\{-\frac{1}{8} - \frac{1}{5} \times \frac{25}{16}\right\}$$

$$= -\frac{1}{8} \div \left\{-\frac{2}{16} - \frac{5}{16}\right\} = -\frac{1}{8} \div \left(-\frac{7}{16}\right)$$

$$= \frac{1}{8} \times \frac{16}{7} = \frac{2}{7}$$

$$(5) \left\{\left(\frac{3}{7} - \frac{1}{3}\right) \times \frac{7}{3}\right\} \div \left(-\frac{2}{3}\right)^3 - \left(-\frac{1}{2}\right) \times \left(-\frac{3}{2}\right)^2$$

$$= \left\{\left(\frac{9}{21} - \frac{7}{21}\right) \times \frac{7}{3}\right\} \div \left(-\frac{8}{27}\right) - \left(-\frac{1}{2}\right) \times \frac{9}{4} = \frac{2}{21} \times \frac{7}{3} \times \left(-\frac{27}{8}\right) - \left(-\frac{9}{8}\right)$$

$$= -\frac{3}{4} + \frac{9}{8} = -\frac{6}{8} + \frac{9}{8} = \frac{3}{8}$$

$$(6) 1 - \left(-\frac{1}{2}\right)^3 - \left\{\left(-\frac{2}{3}\right)^2 - \frac{1}{2} \times \left\{\left(-\frac{1}{3}\right)^3 - \left(-\frac{3}{2}\right)^2\right\}\right\}$$

$$= 1 - \left(-\frac{1}{8}\right) - \left\{\frac{4}{9} - \frac{1}{2} \times \left(-\frac{1}{27} - \frac{9}{4}\right)\right\} = 1 + \frac{1}{8} - \left(\frac{4}{9} + \frac{1}{2} \times \frac{247}{108}\right)$$

$$= \frac{9}{8} - \frac{4}{9} - \frac{247}{216} = \frac{243}{216} - \frac{96}{216} - \frac{247}{216}$$

$$= -\frac{100}{216} = -\frac{25}{54}$$

$$(7) \frac{3}{2} - (-6)^3 \div (-4^2) + 0.25 \times \frac{3}{2} - (0.5)^2 = \frac{3}{2} - (-216) \div (-16) + \frac{1}{4} \times \frac{3}{2} - \left(\frac{1}{2}\right)^2$$

$$\begin{aligned} &= \frac{3}{2} - \frac{27}{2} + \frac{3}{8} - \frac{1}{4} \\ &= \frac{12}{8} - \frac{108}{8} + \frac{3}{8} - \frac{2}{8} = -\frac{95}{8} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (8) \quad & 1 - \left\{ \left(-4\frac{1}{3} \right) \div (-2)^2 - 3.75 \times \left(-\frac{2}{3} \right)^3 \right\} \div \left(-\frac{1}{6} \right)^3 \\ &= 1 - \left\{ \left(-\frac{13}{3} \right) \div 4 - \frac{15}{4} \times \left(-\frac{8}{27} \right) \right\} \div \left(-\frac{1}{216} \right) \\ &= 1 - \left(-\frac{13}{12} + \frac{10}{9} \right) \div \left(-\frac{1}{216} \right) = 1 - \left(-\frac{39}{36} + \frac{40}{36} \right) \div \left(-\frac{1}{216} \right) \\ &= 1 - \frac{1}{36} \times (-216) = 1 + 6 = 7 \end{aligned}$$