

内容見本用 目次

実際の書籍には、これと同内容のものが表紙裏に入ります。

ページ	項目名
1	正の数と負の数 (1)
2	正の数と負の数 (2)
3	加法と減法 (1)
4	加法と減法 (2)
5	加法と減法 (3)
6	乗法と除法 (1)
7	乗法と除法 (2)
8	乗法と除法 (3)
9	いろいろな計算 (1)
10	いろいろな計算 (2)
11	いろいろな計算 (3)
12	いろいろな計算 (4)
13	文字と式 (1)
14	文字と式 (2)
15	文字と式 (3)
16	文字と式 (4)
17	関係を表す式
18	方程式とその解
19	1次方程式の解き方 (1)
20	1次方程式の解き方 (2)
21	1次方程式の解き方 (3)
22	1次方程式の利用 (1)
23	1次方程式の利用 (2)
24	関数
25	比例のグラフ (1)
26	比例のグラフ (2)
27	比例のグラフ (3)
28	反比例のグラフ (1)
29	反比例のグラフ (2)
30	反比例のグラフ (3)
31	比例と反比例の利用 (1)
32	比例と反比例の利用 (2)

1 正の数と負の数 (1)

50

- ★
1 あるクラスでテストをしたところ、そのクラスの平均点は 70 点であった。下の表は、クラスの 6 人の生徒 A, B, C, D, E, F の得点と、平均点との違いを示したものである。表の空欄(くうらん)をうめなさい。(2 点×5)

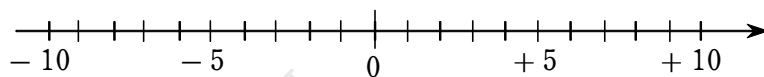
名前	A	B	C	D	E	F
得点(点)	74	63	79	60	85	67
平均点との違い(点)	+4					

- ★
2 [] 内のことばを用いて、次のことを表しなさい。(5 点×4)
- (1) 6 人多い [少ない] (2) 9 cm 高い [低い]

- (3) 北へ 40 m [南] (4) -5 g 重い [軽い]

- ★
3 次の数に対応する点を、下の数直線に示しなさい。(5 点×4)

- (1) +3 (2) -8 (3) +7.5 (4) $-\frac{5}{2}$



2 正の数と負の数 (2)

50

★
4 絶対値が 8 になる数をいいなさい。(10 点)

★
5 次の各組の数の大小を, 不等号を用いて表しなさい。(10 点×4)

(1) $+3, -4$

(2) $-\frac{3}{4}, -\frac{7}{4}$

(3) $-0.8, 0, -2$

(4) $-2.7, 1, -5, -\frac{12}{5}$

3 加法と減法 (1)

50

★
6 次の計算をなさい。(3点×10)

(1) $(+5) + (+8)$

(2) $(-12) + (-9)$

(3) $(-6) + (+13)$

(4) $(-18) + (+1)$

(5) $(-25) + (+16)$

(6) $(-6) + 0$

(7) $(+30) + (-11)$

(8) $(-19) + (-15)$

(9) $(+16) + (-34)$

(10) $(-17) + (+42)$

★
7 工夫して，次の計算をなさい。(5点×4)

(1) $(-2) + (+3) + (+7) + (-4)$

(2) $(-17) + (+8) + (-28) + (+17)$

(3) $(-0.5) + (-1.4) + (-3.6) + (+5.5)$

(4) $\left(-\frac{1}{4}\right) + \left(-\frac{7}{6}\right) + \left(+\frac{5}{4}\right) + \left(-\frac{1}{6}\right)$

4 加法と減法 (2)

50

★
8 次の計算をなさい。(4点×6)

(1) $(+9) - (+6)$

(2) $(+3) - (+7)$

(3) $(+8) - (+21)$

(4) $(-5) - (+2)$

(5) $(-6) - (+14)$

(6) $(-18) - (+27)$

★
9 次の計算をなさい。(1)~(4) 各4点 (5)(6) 各5点

(1) $(+4) - (-4)$

(2) $(+7) - (-2)$

(3) $(-6) - (-1)$

(4) $(-10) - (-10)$

(5) $(+18) - (-15)$

(6) $(-26) - (-12)$

5 加法と減法 (3)

50

★
10 次の計算をなさい。(3点×6)

(1) $(-6.3) + (+1.7)$

(2) $(+12.6) - (-7.5)$

(3) $(-9.85) - (+3.12)$

(4) $\left(+\frac{3}{5}\right) + \left(-\frac{7}{5}\right)$

(5) $\left(-\frac{2}{3}\right) + \left(-\frac{11}{6}\right)$

(6) $\left(-\frac{1}{18}\right) - \left(-\frac{5}{9}\right)$

★
11 次の計算をなさい。(4点×8)

(1) $6 - 4 - 5 + 7$

(2) $-8 + 1 + 19 - 15$

(3) $5 + (-2) - (-9)$

(4) $-6 - (-19) + 17 - (+25)$

(5) $5.1 - 3.7 - (-1.9)$

(6) $3.65 + (-2.17) - (-4.5) - 6.8$

(7) $\frac{5}{6} + \left(-\frac{4}{3}\right) + \frac{3}{2}$

(8) $-2 - \left(-\frac{7}{2}\right) - \frac{9}{4} + \frac{5}{8}$

6 乗法と除法 (1)

50

★
12 次の計算をなさい。(3点×6)

(1) $(-6) \times 8$

(2) $-13 \times (-1)$

(3) $0 \times (-7)$

(4) $-1.4 \times (+0.5)$

(5) $(-4) \times (-9)$

(6) $\left(-\frac{10}{3}\right) \times \left(-\frac{6}{5}\right)$

★
13 次の計算をなさい。(4点×2)

(1) $(-250) \times 13 \times 4$

(2) $(-7.6) \times 12.5 \times (-8)$

★
14 次の計算をなさい。(4点×6)

(1) $(-4)^4$

(2) -7^3

(3) $-(-1)^2$

(4) 0.5^2

(5) $2 \times (-9)^2$

(6) $8^3 \div (-2^2)$

(月 日)	得 点
	50

7 乗法と除法 (2)

★
15 次の計算をなさい。(5点×4)

(1) $(-16) \div 2$

(2) $(-15) \div (-3)$

(3) $(-42) \div (-6)$

(4) $20 \div (-8)$

★
16 次の数の逆数を求めなさい。(6点×5)

(1) $\frac{8}{5}$

(2) $-\frac{4}{7}$

(3) $-\frac{1}{3}$

(4) 9

(5) -2

(月 日)	得 点
	／ 50

8 乗法と除法 (3)

★
17 次の計算をなさい。(1)(2) 各4点 (3)～(8) 各7点

(1) $49 \div (-7) \times 3$

(2) $(-18) \times (-4) \div (-45)$

(3) $-24 \div \left(-\frac{1}{4}\right) \div 16$

(4) $\left(-\frac{8}{9}\right) \div 6 \times \left(-\frac{3}{2}\right)$

(5) $12 \div \left(-\frac{28}{5}\right) \times \frac{7}{8}$

(6) $(-9) \times \frac{20}{3} \div (-6)$

(7) $\left(-\frac{4}{3}\right) \times \left(-\frac{7}{6}\right) \div \left(-\frac{2}{9}\right)$

(8) $\frac{8}{5} \div (-2) \div \left(-\frac{4}{15}\right)$

9 いろいろな計算 (1)

50

★
18 次の計算をなさい。(5点×4)

(1) $(-8) \times 2 + 11$

(2) $4 - 10 \div (-5)$

(3) $-12 + (-6) \times (-2)$

(4) $(-14) \div 7 - 3 \times (-1)$

★
19 次の計算をなさい。(5点×6)

(1) $(-15) \times (4 - 6)$

(2) $-72 \div (-5 + 13)$

(3) $3 \times \{-6 - (11 - 8)\}$

(4) $4 - (-3)^2 \times (-2)$

(5) $56 \div (9 - 4^2)$

(6) $-3 + \{30 - 2 \times (-5)^2\}$

10
いろいろな計算 (2)

★
20
分配法則を利用して、次の計算をなさい。(5点×4)

(1) $18 \times \left(\frac{1}{6} - \frac{2}{3}\right)$

(2) $\left(\frac{1}{4} - \frac{1}{8} + \frac{1}{6}\right) \times 24$

(3) $7 \times 54 + 7 \times 46$

(4) $(-62) \times 15 + 22 \times 15$

★
21
右の表は、それぞれの数の範囲で四則計算を考えると、計算がその範囲でつねにできる場合には○、つねにできるとは限らない場合には×で示したものである。×となる場合の計算の例を(1)～(3)について、1つずつ書きなさい。ただし、除法では、0でわることは考えない。(10点×3)

	加法	減法	乗法	除法
自然数	○	(1)×	○	(2)×
整数	○	○	○	(3)×
数	○	○	○	○

(月 日)	得 点
	／ 50

1 1 いろいろな計算 (3)

★
22 次の数を素因数分解しなさい。(10 点×3)

- (1) 72 (2) 315

- (3) 396

★
23 次の数は, ある自然数の平方である。どのような自然数の平方であるか答えなさい。(10 点×2)

- (1) 256

- (2) 4356

1 2 いろいろな計算 (4)

50

★
24 右の表は、品物 A, B, C, D, E の 5 個の重さが、150 g より何 g 重いかを示したものである。(15 点×2)

品物	A	B	C	D	E
150 g との違い (g)	+16	-5	-2.3	+4.7	-6.9

(1) 一番重い品物は、一番軽い品物より何 g 重いか答えなさい。

(2) 品物 5 個の重さの平均を求めなさい。

★
25 右の表について、縦、横、斜めの 4 つの数の和が、すべて等しくなるように、空欄に数を入れなさい。(20 点)

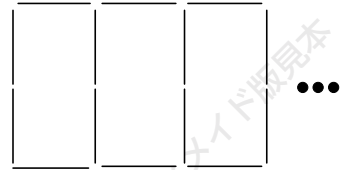
-5	9		-2
		1	
2	4		-1
7			10

1 3 文字と式 (1)

50

★
26 右の図のように、同じ長さの棒を並べて長方形を作っていく。

(1) 長方形を 6 個作るとき、棒は何本必要か答えなさい。(8 点)



(2) 長方形を n 個作るとき、棒は何本必要か答えなさい。(10 点)

★
27 次の数量を、文字を用いた式で表しなさい。(8 点 $\times$ 4)

(1) n 個のみかんから、12 個取り出したときの残りのみかんの個数

(2) 1 個 25 g のおもり a 個と、1 個 50 g のおもり b 個の重さの合計

(3) 長さが x m のひもを 10 等分したときの 1 本の長さ

(4) 底辺が 6 cm、高さが x cm の平行四辺形の面積

1 4 文字と式 (2)

50

★
28 次の式を，文字式の表し方にしがって書きなさい。(4点×6)

(1) $x \times (-5)$

(2) $y \times x \times 8$

(3) $b \times a \times a \times b$

(4) $(x + y) \times (-2)$

(5) $c \times a - b \times 1$

(6) $-1 \times (m \times 7 - n)$

★
29 次の式を，文字式の表し方にしがって書きなさい。(1)～(4) 各4点 (5)(6) 各5点)

(1) $y \div 14$

(2) $(-9) \div a$

(3) $5x \div 6$

(4) $(a + b) \div (-2)$

(5) $b \times a \div c$

(6) $x \div 7 \div y$

1 5 文字と式 (3)

50

★
30 次の数量を，文字式の表し方にしたがって書きなさい。(1)(2) 各 10 点 (3)(4) 各 15 点

(1) 1 個 m kg の荷物 8 個と，1 個 4 kg の荷物 n 個の重さの合計

(2) 鉛筆を 3 本ずつ a 人に分けると b 本余るとき，はじめにあった鉛筆の本数

(3) a m の道のりを，分速 70 m で歩いたときにかかる時間

(4) 長さが 2 m のひもから， x cm のひもを y 本切り取ったときの残りの長さ

1 6 文字と式 (4)

50

★
31 次の数量を，文字式の表し方にしたがって書きなさい。(6点×3)

(1) a 人の 10 %

(2) b g の 3 %

(3) 定価が c 円の商品を 4 割引きで買ったときの代金

★
32 $x=3$, $y=-2$ のとき，次の式の値を求めなさい。(8点×4)

(1) $x+5y$

(2) $-2xy$

(3) $\frac{4x}{y}$

(4) $3x-y^2$

17 関係を表す式

50

★
33 次の数量の関係を等式で表しなさい。(10点×3)

(1) x ページある本を、1 日に y ページずつ 6 日間読むと、50 ページ残った。

(2) 分速 150 m で a 分走ったあと、分速 70 m で b 分歩くと、合わせて 4000 m 進んだ。

(3) 3 個のおもりがある。おもりの重さはそれぞれ x g, y g, z g で、その重さの平均は 20 g であった。

★
34 次の数量の関係を不等式で表しなさい。(10点×2)

(1) 1 本 a 円の鉛筆を 5 本と、1 冊 b 円のノートを 3 冊買うと、代金の合計は 600 円以上となる。

(2) ある生徒の英語と数学と国語のテストの得点は、それぞれ x 点, y 点, z 点で、その得点の平均は 70 点未満である。

1 8 方程式とその解

50

★
35 次の方程式を解きなさい。(6点×3)

(1) $x - 6 = 3$

(2) $x + 7 = 9$

(3) $-4 + x = 5$

★
36 次の方程式を解きなさい。(8点×4)

(1) $-3x = 18$

(2) $8x = -6$

(3) $\frac{x}{4} = -2$

(4) $-\frac{1}{5}x = -4$

1 9 1 次方程式の解き方 (1)

50

★
37 次の方程式を解きなさい。(1)(2) 各5点 (3)(4) 各6点

(1) $3x + 7 = -14$

(2) $-2x + 19 = 1$

(3) $4x = 42 - 3x$

(4) $5x = 8x + 15$

★
38 次の方程式を解きなさい。(7点×4)

(1) $6x + 13 = 2x - 3$

(2) $4x - 7 = 9x + 18$

(3) $3x - 10 = -5x + 14$

(4) $8 - 2x = 4x - 9$

20 1次方程式の解き方 (2)

50

★
39 次の方程式を解きなさい。(5点×4)

(1) $2(x+3)=5x+9$

(2) $x-4(3-2x)=15$

(3) $7-3(5x-2)=-17$

(4) $3(3x-1)-12=x$

★
40 次の方程式を解きなさい。(5点×6)

(1) $\frac{1}{3}x+2=\frac{1}{5}x$

(2) $\frac{3}{2}x=\frac{1}{3}x+7$

(3) $\frac{5x-1}{6}=\frac{3x-2}{4}$

(4) $\frac{7x-4}{9}=\frac{x+8}{3}$

(5) $\frac{1}{3}x-\frac{5}{6}=\frac{4}{9}x-1$

(6) $\frac{x+3}{4}=\frac{1}{2}x-\frac{x-9}{8}$

2 1 1 次方程式の解き方 (3)

50

★
41 次の方程式を解きなさい。(1)~(4) 各 8 点 (5)(6) 各 9 点

(1) $1.7x + 1.6 = 0.9x$

(2) $0.05 - 0.14x = -0.37$

(3) $2x - 0.6 = 1.5x + 2.4$

(4) $0.13x - 0.7 = 0.3x - 0.02$

(5) $0.3(4x - 1) = 0.8x - 2.3$

(6) $1.2x = 0.08(7x - 6)$

2 2 1 次方程式の利用 (1)

50

★
42 1 本 60 円の鉛筆と 1 本 130 円のボールペンを合わせて 14 本買うと、代金の合計は 1400 円であった。

(1) 鉛筆を x 本買ったとして、方程式をつくりなさい。(5 点)

(2) 鉛筆とボールペンをそれぞれ何本買ったか求めなさい。(10 点)

★
43 作品の材料費をクラス全員から集めるとき、1 人 400 円ずつ集めると 1100 円余り、1 人 350 円ずつ集めると 600 円たりない。クラスの人数と材料費を求めなさい。(15 点)

★
44 家から 4.5 km 離れた図書館に行くのに、はじめは分速 60 m で歩き、途中から分速 180 m で走ったら、45 分かかった。分速 60 m で歩いた道のりを求めなさい。(20 点)

2 3 1 次方程式の利用 (2)

50

★
45 x の方程式 $ax=7x+9$ について, -3 が解であるとき, a の値を求めなさい。(25 点)

★
46 数の比が $5:8$ である 2 つの自然数がある。この自然数の小さい方に 13 を加えた数と, 大きい方から 21 をひいた数の比が $2:1$ であるとき, もとの 2 つの自然数を求めなさい。(20 点)

2 4 関数

50

★
47 次のうち、 y が x の関数であるものをいいなさい。(15 点)

- ① 1 つのさいころを 2 回振ったとき 1 回目に出た目の数 x と 2 回目に出た目の数 y
- ② 時速 50 km の車が x 時間で移動した距離 y km
- ③ 面積が 100 m^2 の長方形の土地のたての長さ x m と横の長さ y m

★
48 A 地点から 2400 m 離れた B 地点まで、分速 300 m で自転車に乗って行く。出発してから x 分後に、その人が A 地点から進んだ距離を y m とする。

(1) y を x の式で表しなさい。(15 点)

(2) x の変域を求めなさい。(20 点)

2 5 比例のグラフ (1)

50

★
49 y は x に比例し, $x=4$ のとき $y=-16$ である。(1) 15 点 (2)(3) 各 10 点

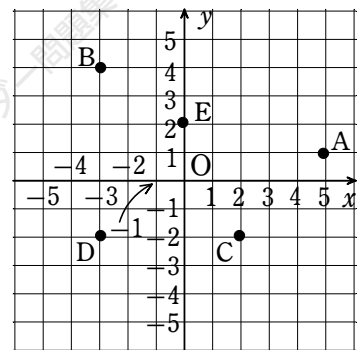
(1) y を x の式で表しなさい。

(2) $x=3$ のときの y の値を求めなさい。

(3) $y=16$ となる x の値を求めなさい。

★
50 右の図の点 A, B, C, D, E の座標をそれぞれ答えなさい。

(3 点×5)



(月 日)	得 点
	50

26 比例のグラフ (2)

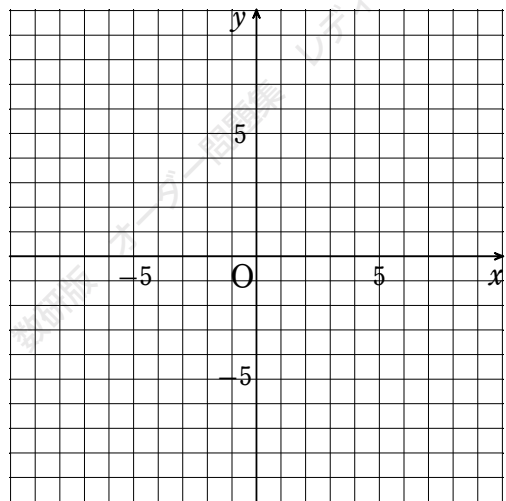
★
51 点 $(-5, 2)$ について、次の点の座標を求めなさい。(6点×3)

- (1) x 軸に関して対称な点 (2) y 軸に関して対称な点

- (3) 原点に関して対称な点

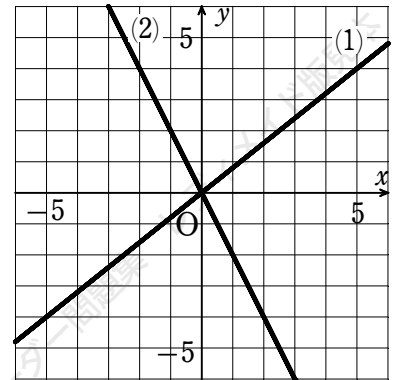
★
52 次の比例のグラフをかきなさい。(8点×4)

- (1) $y = 3x$
(2) $y = -x$
(3) $y = -\frac{1}{2}x$
(4) $y = \frac{3}{4}x$



27 比例のグラフ (3)

- ★
53 右の直線 (1), (2) は比例のグラフである。
 それぞれについて, y を x の式で表しなさい。(25点×2)



2 8 反比例のグラフ (1)

50

★
54 次の (1), (2) について, y は x に反比例することを示しなさい。また, そのときの比例定数を求めなさい。(15 点×2)

(1) 1 周 200 m のトラックを秒速 x m で走るときにかかる時間を y 秒とする。

(2) 面積が 25 cm^2 の三角形の底辺を $x \text{ cm}$, 高さを $y \text{ cm}$ とする。

★
55 y は x に反比例し, $x=4$ のとき $y=-8$ である。

(1) y を x の式で表しなさい。(15 点)

(2) $x=8$ のときの y の値を求めなさい。(5 点)

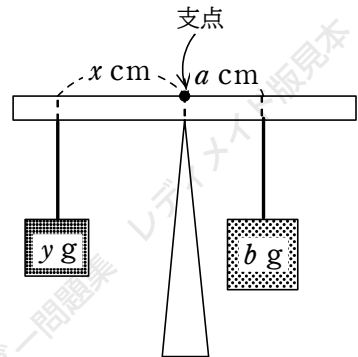
29 反比例のグラフ (2)

50

★
56 天びんで、支点から x cm のところにつるした y g のおもりと、支点から a cm のところにつるした b g のおもりがつり合うとき、次の関係が成り立つ。

$$xy = ab$$

(1) $a = 3$, $b = 4$ のとき、 y を x の式で表しなさい。(30 点)



(2) (1) で、 $x = 6$ のとき、 y の値を求めなさい。(20 点)

30 反比例のグラフ (3)

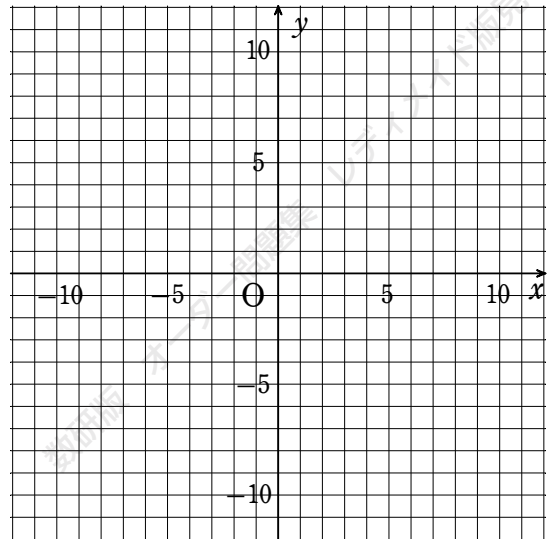
50

★
57 次反比例のグラフをかきなさい。(5点×3)

(1) $y = -\frac{12}{x}$

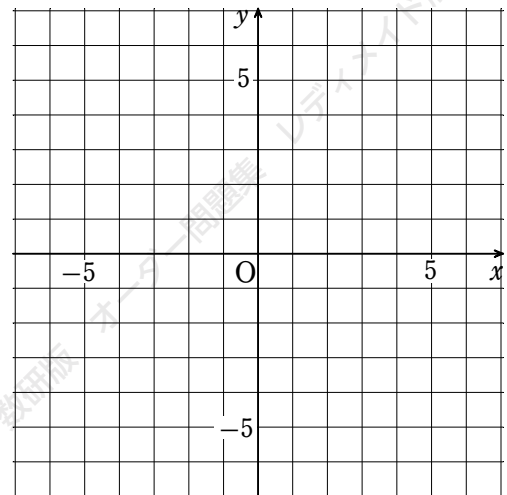
(2) $y = -\frac{4}{x}$

(3) $y = \frac{9}{x}$



★
58 y は x に反比例し、そのグラフは点 $(4, -2)$ を通る。

(1) y を x の式で表し、グラフをかきなさい。(15点)



(2) このグラフが点 $(m, 4)$ を通るとき、 m の値を求めなさい。(20点)

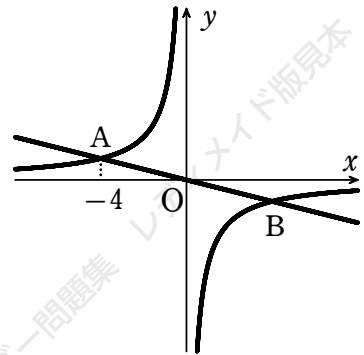
3 1 比例と反比例の利用 (1)

50

★

59 右の図のように、比例 $y = ax$ のグラフと反比例 $y = -\frac{4}{x}$ のグラフが、2 点 A, B で交わっており、A の x 座標が -4 である。

(1) a の値を求めなさい。(20 点)



(2) B の座標を求めなさい。(30 点)

3 2 比例と反比例の利用 (2)

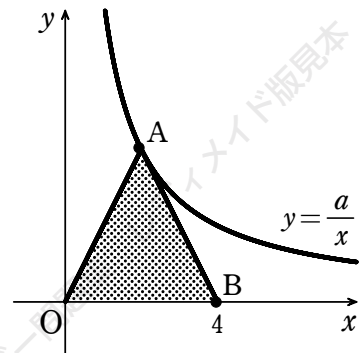
50

★

60 右の図のように、反比例 $y = \frac{a}{x}$ ($a > 0$) のグラフ上に点 A

があり、 x 軸上に点 B がある。A の x 座標は 2, B の x 座標は 4 で、 $\triangle OAB$ の面積は 8 である。

(1) A の座標を求めなさい。(20 点)



(2) a の値を求めなさい。(30 点)