

2学年数学 定期テスト③ 問題用

紙

過去問リメイク版（2023・2024・2025年度 出題内容より／数値
変更）

番 氏

組

名

得 点	
--------	--

答えはすべて解答用紙に記入すること。グラフは解答用紙の方眼にかくこと。計算は問題用紙のスペースで行うこと。

知技 1 次の問いに答えなさい。 [各2点／計10点]

(1) 次の①～④のうち、 y が x の一次関数であるものをすべて選び、番号で答えなさい。

① $y=3-2x$ ② $y=\frac{5}{x}$ ③ $y=x^2+1$ ④ $y=-4x$

(2) 一次関数 $y=\frac{2}{3}x+5$ で、 x の増加量が1のときの y の増加量を求めなさい。

(3) 一次関数 $y=\frac{2}{3}x+5$ で、 x の増加量が6のときの y の増加量を求めなさい。

(4) 一次関数 $y=-6x+1$ の変化の割合を求めなさい。

(5) 一次関数 $y=2x-5$ のグラフの傾きと切片をそれぞれ答えなさい。

知技 2 次の条件にあてはまる一次関数の式を求めなさい。 [各3点／計12点]

(1) 変化の割合が -2 で、 $x=3$ のとき $y=1$ である。

(2) グラフが2点 $(-2, -3)$ 、 $(2, 5)$ を通る直線である。

(3) グラフが点 $(4, -1)$ を通り、直線 $y=\frac{1}{2}x-6$ に平行な直線である。

(4) $x=-1$ のとき $y=8$ 、 $x=3$ のとき $y=-4$ である。

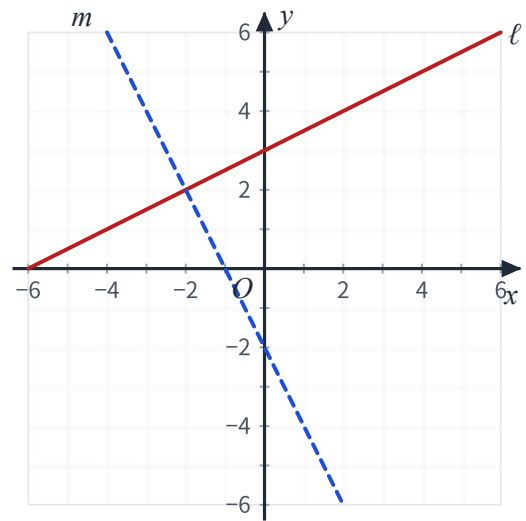
知技 3 次の一次関数・方程式のグラフを、解答用紙の方眼にかきなさい。 [各4点／計8点]

(1) $y=2x-3$

(2) $3x+2y=6$

知技 4 右の図の2直線 ℓ 、 m について、次の問いに答えなさい。 [各3点／計9点]

- (1) 直線 ℓ の式を求めなさい。
- (2) 直線 m の式を求めなさい。
- (3) 2直線 ℓ 、 m の交点の座標を求めなさい。
- ※ 方眼の1目もりは1である。



知技 5 次の一次関数について、 x の変域に対する y の変域を求めなさい。 [各2点／計4点]

(1) $y=3x-2$ ($-1 \leq x \leq 2$)

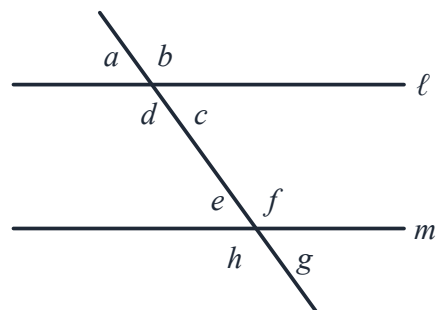
(2) $y=-2x+5$ ($0 \leq x \leq 4$)

【計算スペース】

知技 6 平行線と角について、次の問いに答えなさい。 [各2点/計12点]

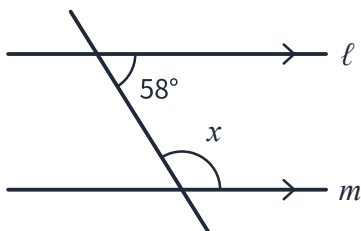
- (1) 右の図について、次の角を $\angle b \sim \angle h$ の中から選んで答えなさい。

① $\angle a$ の対頂角 ② $\angle a$ の同位角 ③ $\angle d$ の錯角

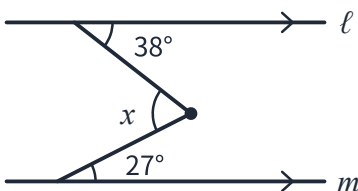


- (2) 次の①～③の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。ただし、①と②では $l \parallel m$ である。

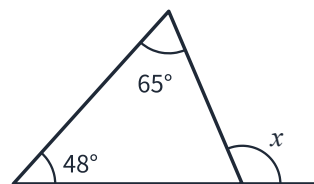
①



②



③



ここから「思考・判断・表現」の問題です。

考 1 次の問いに答えなさい。 [各3点/計6点]

- (1) 2直線 $y=3x-5$ と $y=-x+a$ の交点の x 座標が 2 であるとき、 a の値を求めなさい。
- (2) 3点 $(1, -2)$ 、 $(3, 4)$ 、 $(a, 13)$ が一直線上にあるとき、 a の値を求めなさい。

考 2 次の直線の式を求めなさい。 [各3点/計6点]

- (1) 一次関数 $y=\frac{1}{3}x-4$ のグラフを、 y 軸の正の方向に 5 だけ平行移動した直線。
- (2) 一次関数 $y=3x-2$ のグラフを、 x 軸の正の方向に 3 だけ平行移動した直線。

考 3 一次関数 $y=ax+b$ で、 x の変域が $-1 \leq x \leq 3$ のとき、 y の変域は $-2 \leq y \leq 10$ である。次の問いに答えなさい。 [各3点/計6点]

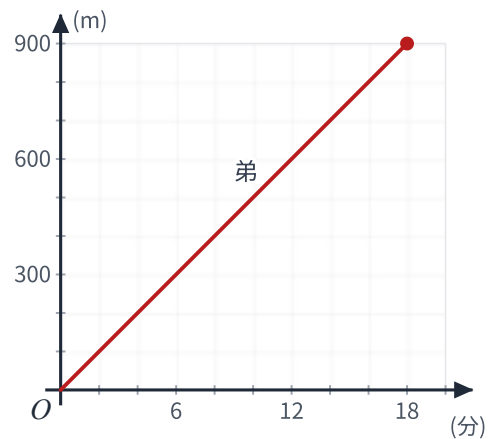
- (1) $a < 0$ のとき、 a 、 b の値を求めなさい。

(2) $a > 0$ のとき、 a 、 b の値を求めなさい。

考4 家から 900m はなれた図書館へ行くのに、弟は午前9時ちょうどに家を出発し、一定の速さで歩いて向かった。姉は午前9時10分に家を出発し、自転車で分速 150m で同じ道を進んだ。午前9時から x 分後の、家からの道のりを y m とする。弟のようすを表したグラフが右の図である。次の問いに答えなさい。

[(1) 2点 / (2) 3点 / (3) 2点 / (4) 3点 / 計10点]

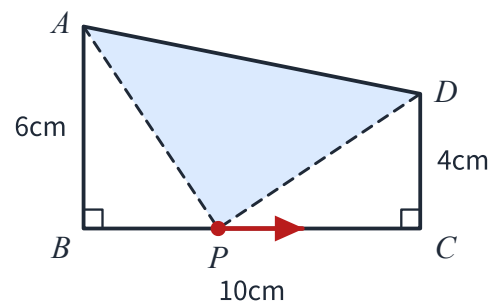
- (1) グラフから、弟の歩く速さは分速何 m か求めなさい。
- (2) 弟について、 y を x の式で表しなさい。また、そのときの x の変域も答えなさい。
- (3) 姉について、 y を x の式で表しなさい。
- (4) 姉が弟に追いつくのは午前9時から何分後か。また、そのときの家からの道のりを求めなさい。



考5 右の図のような四角形 ABCD があり、 $AB=6\text{cm}$ 、 $BC=10\text{cm}$ 、 $CD=4\text{cm}$ 、 $\angle ABC = \angle BCD = 90^\circ$ である。点 P は頂点 B を出発し、毎秒 2cm の速さで辺 BC 上を C まで進み、続けて辺 CD 上を D まで進む。出発してから x 秒後の $\triangle APD$ の面積を $y \text{ cm}^2$ とするとき、次の問いに答えなさい。

[各3点 / 計9点]

- (1) 点 P が辺 BC 上にあるとき、 y を x の式で表しなさい。また、 x の変域も答えなさい。
- (2) 点 P が辺 CD 上にあるとき、 y を x の式で表しなさい。また、 x の変域も答えなさい。
- (3) $\triangle APD$ の面積が 10cm^2 になるのは、出発してから何秒後か求めなさい。



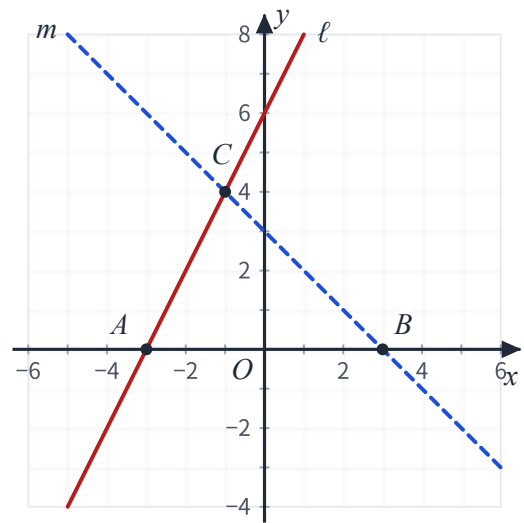
考6 右の図のように、2直線 $y=2x+6 \cdots \ell$ 、 $y=-x+3 \cdots m$ がある。直線 ℓ と x 軸との交点を A、直線 m と x 軸との交点を B、2直線 ℓ 、 m の交点を C とする。次の問いに答えなさい。ただし、座標の1目もりを 1cm とする。

[各4点 / 計8点]

(1) 点Cの座標を求めなさい。

(2) $\triangle ABC$ の面積を求めなさい。

まずA、Bの座標 ($y=0$ を代入) を求める。ABを底辺とみると、高さは点Cのy座標になる。



2学年数学 定期テスト③ 解答

用紙 ①

知識・技能 (55点)

組

番 氏
名

知識・ 技能	／ 55
-----------	---------

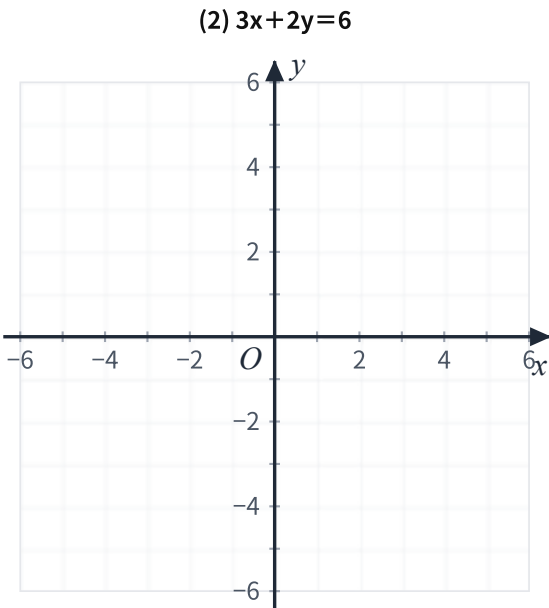
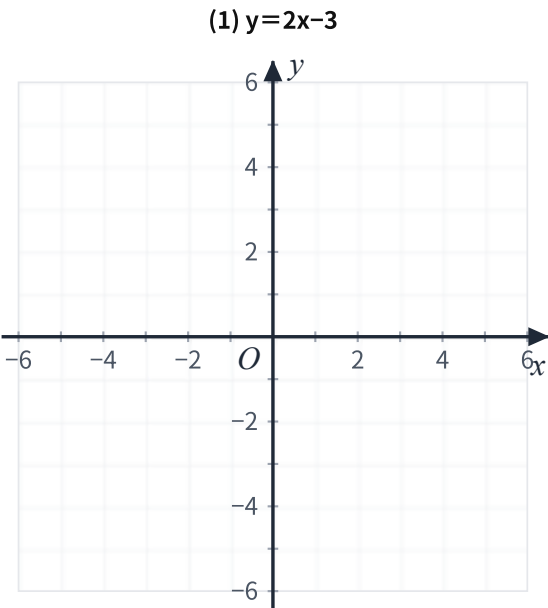
知技 1 一次関数の基本 [各2点／計10点]

(1)		(2)		(3)		(4)	
(5)	傾き / 切片						

知技 2 一次関数の式 [各3点／計12点]

(1)		(2)		(3)		(4)	
-----	--	-----	--	-----	--	-----	--

知技 3 グラフをかく [各4点／計8点]



知技 4 グラフの読み取り [各3点／計9点]

(1)		(2)		(3)	(,)
-----	--	-----	--	-----	-----------------

知技 5 変域 [各2点／計4点]

(1)		(2)	
-----	--	-----	--

知技 6 平行線と角 [各2点／計12点]

(1) ①		(1) ②		(1) ③	
(2) ①		(2) ②		(2) ③	

2学年数学 定期テスト③ 解

答用紙 ②

思考・判断・表現 (45点)

組

番 氏
名

思考・判
断・表現

／
45

考 1 交点・一直線上の点 [各3点／計6点]

(1)	a=	(2)	a=
-----	----	-----	----

考 2 平行移動 [各3点／計6点]

(1)		(2)	
-----	--	-----	--

考 3 変域から a、b を求める [各3点／計6点]

(1)	a= , b=	(2)	a= , b=
-----	---------	-----	---------

考 4 一次関数の利用（速さとグラフ） [(1) 2点／(2) 3点／(3) 2点／(4) 3点／計10点]

(1)	分速	m
(2)	y=	(≤ x ≤)
(3)	y=	
(4)	午前9時から	分後 / 家からの道のり m

考 5 一次関数の利用（動点） [各3点／計9点]

(1)	y=	(≤ x ≤)
(2)	y=	(≤ x ≤)
(3)		秒後

考 6 座標平面と面積 [各4点／計8点]

(1)	C (,)	(2)	cm ²
(2)の 求め方			

【配点】 知識・技能 55点 + 思考・判断・表現 45点 = 合計 100点

