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）

組＿＿　番　氏名＿＿＿＿＿＿＿＿

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)　$3x+2y=6$

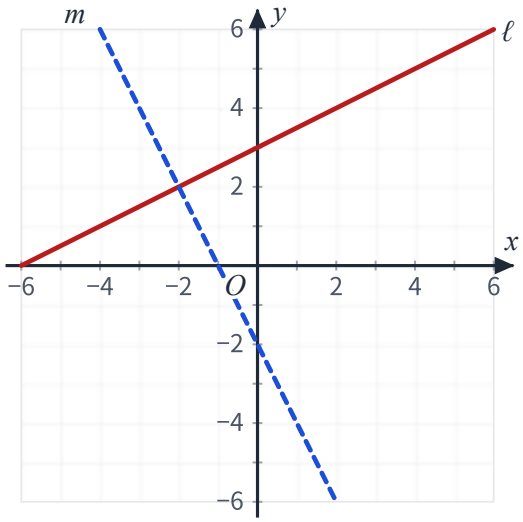
知技 4　右の図の2直線 ℓ、m について、次の問いに答えなさい。　［各3点／計9点］

(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≦x≦2)

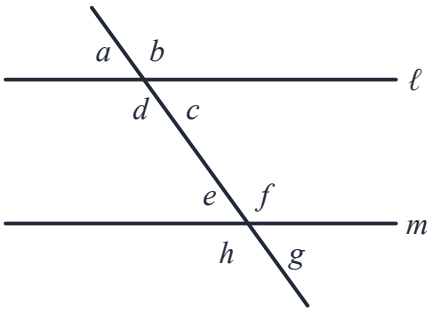
(2)　y＝−2x＋5　(0≦x≦4)

【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］

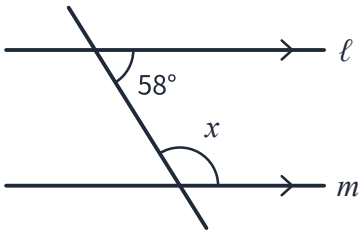
(1) 右の図について、次の角を ∠b～∠h の中から選んで答えなさい。

① ∠a の対頂角　② ∠a の同位角　③ ∠d の錯角

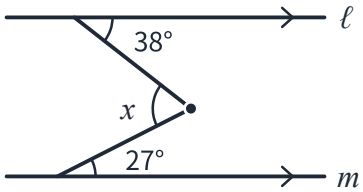


(2) 次の①～③の図で、∠x の大きさを求めなさい。ただし、①と②では ℓ // m である。

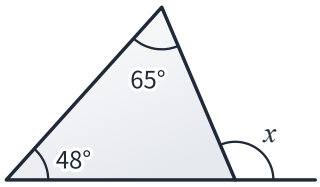
①



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≦x≦3 のとき、y の変域は −2≦y≦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。

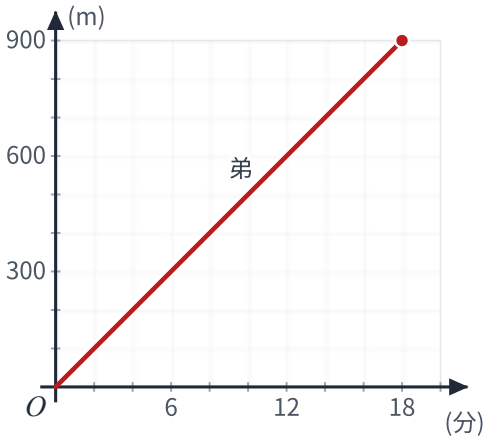
考 4 **家から 900m はなれた図書館へ行くのに、弟は午前9時ちょうどに家を出発し、一定の速さで歩いて向かった。姉は午前9時10分に家を出発し、自転車で分速 150m で同じ道を進んだ。午前9時から x 分後の、家からの道のりを y m とする。弟のようすを表したグラフが右の図である。次の問いに答えなさい。** ［(1) 2点／(2) 3点／(3) 2点／(4) 3点／計10点］

(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。

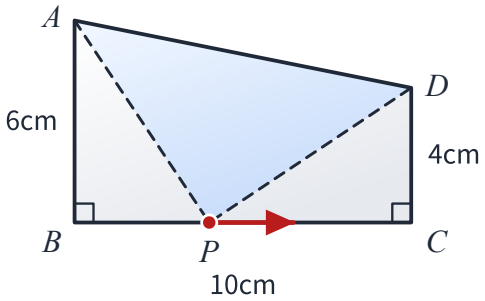


考 5 **右の図のような四角形 ABCD があり、AB＝6cm、BC＝10cm、CD＝4cm、∠ABC＝∠BCD＝90° である。点 P は頂点 B を出発し、毎秒 2cm の速さで辺 BC 上を C まで進み、続けて辺 CD 上を D まで進む。出発してから x 秒後の △APD の面積を y cm² とするとき、次の問いに答えなさい。** ［各3点／計9点］

(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。

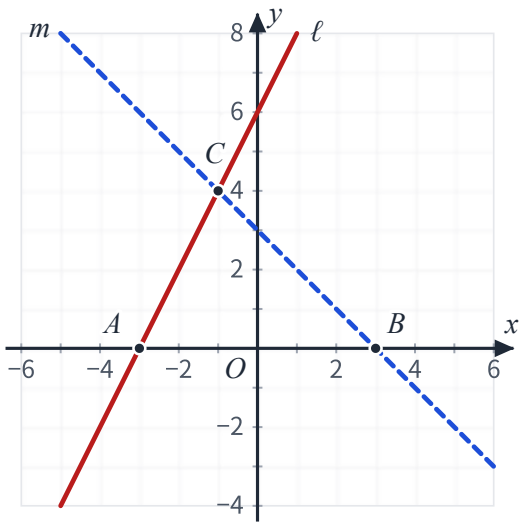
(3) △APD の面積が 10cm² になるのは、出発してから何秒後か求めなさい。



考 6 **右の図のように、2直線 y＝2x＋6 …ℓ、y＝−x＋3 …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)　△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］

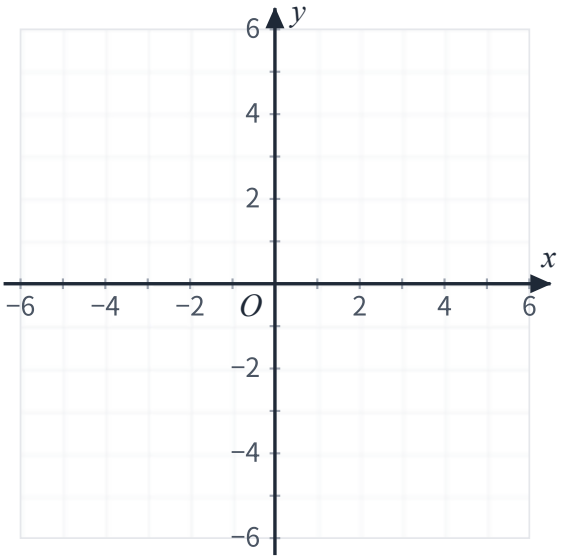
(1)		(2)		(3)		(4)	
(5)	傾き　　／　　切片						

知技 2　一次関数の式　［各3点／計12点］

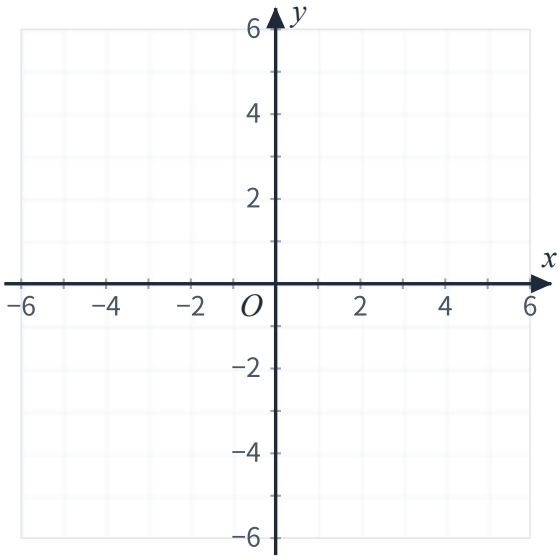
(1)		(2)		(3)		(4)	

知技 3　グラフをかく　［各4点／計8点］

(1) $y=2x-3$



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



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