

中学校第2学年	単元の学習確認	1次関数	組	番	氏名	/10	考え方 /2	技能 /6	知・理 /2
---------	---------	------	---	---	----	-----	--------	-------	--------

1 次の問いに答えなさい。

(1) 1次関数 $3x-y=6$ の傾き(①)と切片(②)を答えなさい。[知・理]

(2) 1次関数 $y=2x+7$ について、 x の値が -1 から 3 まで増加したときの y の増加量を求めなさい。[技能] ※H30全国学力・学習状況調査 数学A 11(1)類似

(3) 点(2, 4)を通り、直線 $y=x$ に平行な直線の式を求めなさい。[技能]

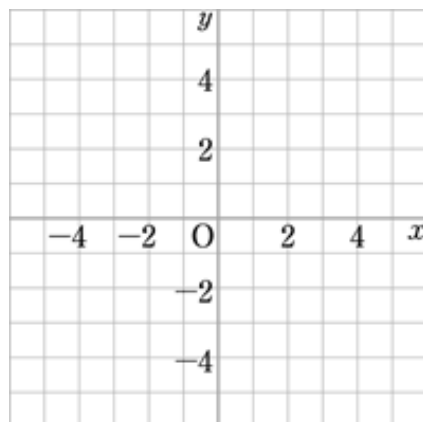
(1)	①		②		(2)		(3)	
-----	---	--	---	--	-----	--	-----	--

2 次の問いに答えなさい。 [技能]

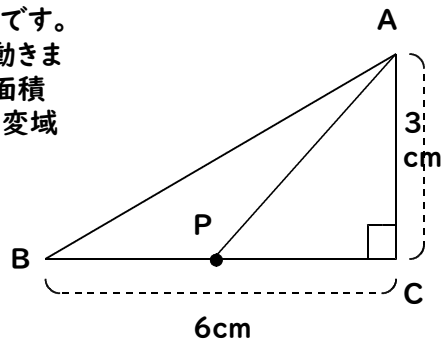
(1) $y=2x-1$ のグラフを書きなさい。

(2) $y=-3x+2$ のグラフを書きなさい。

(3) 点 $(-2, 3)$ を・印で書きなさい。
※H30全国学力・学習状況調査 数学A 10



3 右図の $\triangle ABC$ は、 $\angle C=90^\circ$ の直角三角形です。点PはBを出発して、辺上をCを通ってAまで動きまわります。点PがBから x cm動いたときの $\triangle ABP$ の面積を y cm²とします。 y を x の式で表しなさい(x の変域も示すこと)。 [考え方]



4 浩平さんの家では、自動車の購入を検討しています。購入を検討しているA車(電気自動車)とB車(ガソリン車)にかかる費用について、浩平さんの家での自動車の使用状況を踏まえると、次のようになることがわかりました。

	A車(電気自動車)	B車(ガソリン車)
車両価格	280万円	180万円
1年間あたりの充電代・ガソリン代	4万円(充電代)	14万円(ガソリン代)

浩平さんは、A車とB車について、それぞれの車の使用年数に応じた総費用を比べてみようと思いました。そこで、1年間あたりの充電代やガソリン代は常に一定であるとし、次の式で総費用を求めることにしました。

$$(\text{総費用}) = (\text{車両価格}) + (1\text{年間あたりの充電代} \cdot \text{ガソリン代}) \times (\text{使用年数})$$

次の各問いに答えなさい。 ※H28全国学力・学習状況調査 数学B 3 類似

(1) A車を購入して10年間使用するときの総費用を求めなさい。 [技能]

(1)	
-----	--

(2) A車とB車の総費用が等しくなるおよその使用年数を考えます。下のア、イのどちらかを選び、それを用いてA車とB車の総費用が等しくなる使用年数を求める方法を説明しなさい。ア、イのどちらを選んで説明しても構いません。 [考え方]
ア それぞれの車の使用年数と総費用の関係を表す式
イ それぞれの車の使用年数と総費用の関係を表すグラフ

解答例及び評価規準例, 評価の観点, 設定通過率一覧

1次関数

問題番号	解答例	評価規準例	評価の観点			設定通過率 (%)
			考え方	技能	知識・理解	
1 (1) ①	3	1次関数の傾きについて, 理解している。			○	90%
(1) ②	-6	1次関数の切片について, 理解している。			○	90%
(2)	8	xの増加量をもとにしたときのyの増加量を求めることができる。		○		80%
(3)	$y=x+2$	条件に合う一次関数の式を求めることができる。		○		80%
2 (1)~(3)		条件に合わせた, 1次関数のグラフや点をかくことができる。		○		80%
3	$y = \frac{3}{2}x \quad (0 \leq x \leq 6)$ $y = -3x + 27 \quad (6 \leq x \leq 9)$	条件に応じて, 三角形の底辺と高さを導き, 三角形の面積を1次関数で表すことができる。	○			60%
4 (1)	320万円	総費用を求める式をもとに, 正しく計算することができる。		○		80%
(2)	(例) ア x年後のA車とB車の総費用が等しくなるので, それぞれを立式して, xを求める。 イ x年後のA車とB車の総費用が等しくなるので, 立式した1次関数をグラフに示し, その交点を求める。	1次関数を立式し, 式やグラフによって, 総費用が同額になるx年後を説明することができる。 $y = 280\text{万円} + 4\text{万円} \times x$ $y = 180\text{万円} + 14\text{万円} \times x$	○			50%
合計 10 問			2	6	2	77%