

年組番氏名

平成28年度 B ③ (2) (3)

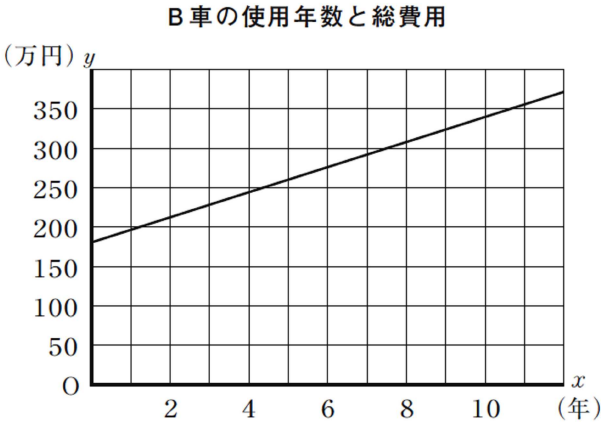
③ 航平さんの家では、自動車の購入を検討しています。購入を検討しているA車(電気自動車)とB車(ガソリン車)にかかる費用について、航平さんの家での自動車の使用状況を踏まえると、次のようになることがわかりました。

	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)	16万円 (ガソリン代)

航平さんは、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。

$$(\text{総費用}) = (\text{車両価格}) + \left(\begin{array}{c} \text{1年間あたりの} \\ \text{充電代・ガソリン代} \end{array} \right) \times (\text{使用年数})$$

(2) B車を購入して x 年間使用するときの総費用を y 万円とします。この x と y の関係を、航平さんは次のような一次関数のグラフに表しました。



このグラフの傾きは、B車についての何を表していますか。下のアからエまでのの中から正しいものを1つ選びなさい。

- ア 総費用
- イ 車両価格
- ウ 1年間あたりのガソリン代
- エ 使用年数

解答らん

(3) 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かまいません。

- 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

解答らん

記 号	
理 由	

年組番氏名

平成28年度 B 3 (2) (3)

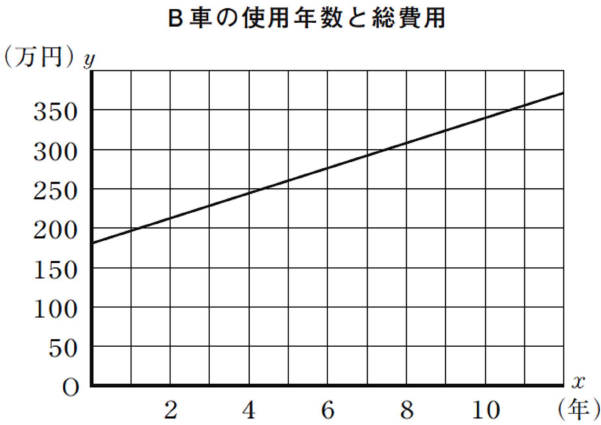
3 航平さんの家では、自動車の購入を検討しています。購入を検討しているA車(電気自動車)とB車(ガソリン車)にかかる費用について、航平さんの家での自動車の使用状況を踏まえると、次のようになることがわかりました。

	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)	16万円 (ガソリン代)

航平さんは、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。

$$(\text{総費用}) = (\text{車両価格}) + \left(\begin{array}{c} \text{1年間あたりの} \\ \text{充電代・ガソリン代} \end{array} \right) \times (\text{使用年数})$$

(2) B車を購入して x 年間使用するときの総費用を y 万円とします。この x と y の関係を、航平さんは次のような一次関数のグラフに表しました。



このグラフの傾きは、B車についての何を表していますか。下のアからエまでのの中から正しいものを1つ選びなさい。

- ア 総費用
- イ 車両価格
- ウ 1年間あたりのガソリン代
- エ 使用年数

解答らん

ウ

(3) 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かまいません。

- 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

解答らん

記号	(例) ア
理由	(例) A車とB車について、使用年数と総費用の関係から連立方程式をつくり、それを解いて使用年数の値を求める。



(正答の条件)
アを選択し、次の(a)について記述しているもの、または、イを選択し次の(b)について記述しているもの。

(a) 方程式を解いて、使用年数の値を求めること。

(b) グラフの交点の座標から、使用年数の値を読み取ること。

(正答例)

〈アを選択した場合〉

例1 A車とB車について、使用年数と総費用の関係から連立方程式をつくり、それを解いて使用年数の値を求める。

〈イを選択した場合〉

例2 A車とB車について、使用年数と総費用の関係を一次関数のグラフに表して、その交点の座標を読み取り、使用年数の値を求める。