

チェックテスト

13B

1次関数の利用

得点

/ 100

① ばねののびは、下げたおもりの重さに比例する。今、長さ6cmのばねに20gのおもりを下げたところ、ばね全体の長さは10cmになった。このばねに x gのおもりを下げたときのばね全体の長さを y cmとすると、次の問いに答えなさい。ただし、下げるおもりの重さは60gまでとする。

ステップ 1

- ① y を x の式で表しなさい。
- ② このばね全体の長さが13cmになるのは、何gのおもりを下げたときか。

①

5点×2

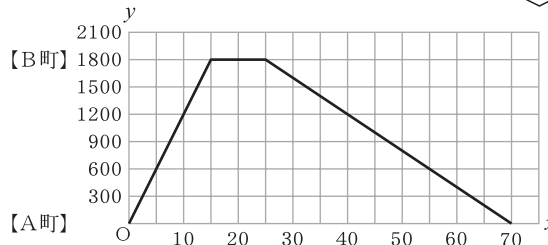
①

②

② 兄は、A町から1800m離れたB町まで分速120mの速さで自転車で行った。B町で少し休けいしたのち、行きと同じ道を自転車でもどったところ、A町を出発してから70分かかった。弟は、兄がA町を出発すると同時にB町を出発して、分速60mの速さで歩き、A町に着くとすぐに同じ速さで休まずB町にもどった。下の図は、兄がA町を出発してから x 分後に、A町から y mの地点にいるとして、 x と y の関係をグラフに表したものである。

ステップ 2

- ① 兄がB町からA町にもどるとき、の速さは分速何mか。
- ② 弟がB町からA町に進み、休まずB町にもどったようすを表すグラフを、右の図にかきなさい。また、2人が最初に会ったのは出発してから何分後か。
- ③ 弟がA町からB町にもどるとき、兄と弟は再び会った。2人が2回目に出会ったのは出発してから何分後か。



②

10点×4

①

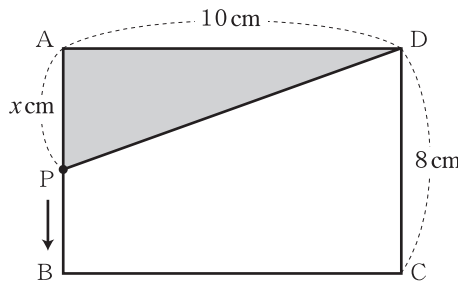
②

グラフは左の図にかくこと

③

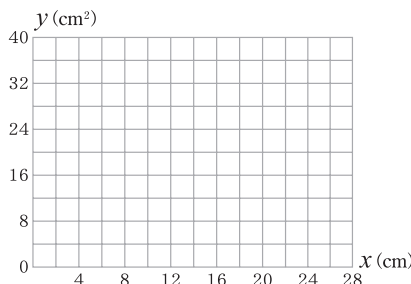
③ 右の図の長方形ABCDで、点PはAを出発して、辺上をB、Cを通してDまで動く。点PがAから x cm動いたときの $\triangle APD$ の面積を y cm²とすると、次の問いに答えなさい。

ステップ 3



- ① 点Pが次の辺上を動く場合に分けて、 y を x の式で表しなさい。また、 x の変域も書きなさい。
 - 1) 辺AB上
 - 2) 辺BC上
 - 3) 辺CD上

② x 、 y の関係を表すグラフをかきなさい。



③ $\triangle APD$ の面積が35cm²になるのは、点PがAから何cm動いたときか。

③

①5点×6、②③10点×2

①) 式

x の変域

2) 式

x の変域

3) 式

x の変域

② 左の図にかくこと

③