

復習シート 第3学年 数学



組		番 号		名 前	
---	--	--------	--	--------	--

1 次の問題8を読み、問いに答えなさい。

冊子番号1の2(1)、冊子番号2の2(1)、冊子番号3の2(1)の復習 (H25 埼玉県小・中学校学習状況調査8(1))

- 8 右の図1のような、縦の長さが a cm、横の長さが b cm の長方形があります。
このとき、次の各問いに答えなさい。

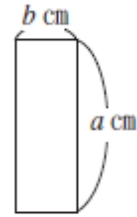


図1

- (1) 図2は、図1のような長方形2つを、一部が重なるように置いたものです。

このとき、図2のまわりの長さを表す式として正しいものを、次の1~4の中から1つ選び、その番号を書きなさい。

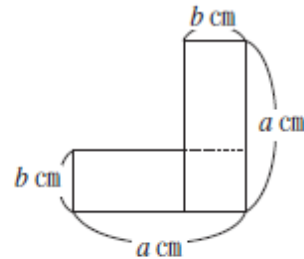


図2

- 1 $2ab$
- 2 $2a + 2b$
- 3 $4a$
- 4 $4a + 2b$

答え

3

2 次の問題(1)を読み、問いに答えなさい。

冊子番号1の3(1)、冊子番号2の3(1)の復習 (H26 全国学力・学習状況調査B2(1))

- (1) 2つの偶数の和は、偶数になります。この理由は、次のように説明できます。説明1の には、同じ式が当てはまります。
 に当てはまる式を書き、説明1を完成しなさい。



説明1

m 、 n を整数とすると、2つの偶数は、 $2m$ 、 $2n$ と表される。
このとき、その和は、
 $2m + 2n =$
 $m + n$ は整数だから、 は偶数である。
したがって、2つの偶数の和は、偶数である。

差の場合も、同じように説明できるね。



答え

$$2(m+n)$$

3 次の問題(2)を読み、問いに答えなさい。

冊子番号2の4、冊子番号3の4の復習



(2) 全長 20km のコースをスタートから A 地点までは自転車で進み、A 地点から先は自転車を降りてゴールまで歩きました。自転車は毎時 12km、徒歩は毎時 4 km で進みました。スタートからゴールまでは 3 時間かかりました。

このとき、方程式をつくってスタートから A 地点までの道のりを求めようと思います。スタートから A 地点までの道のりを x km として方程式をつくったとき、正しいものを、次の 1～4 の中から 1 つ選び、その番号を書きなさい。

1 $\frac{x}{4} + \frac{20-x}{12} = 3$

2 $4x + 12(20-x) = 3$

3 $\frac{x}{12} + \frac{20-x}{4} = 3$

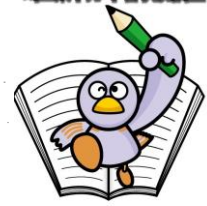
4 $12x + 4(20-x) = 3$

答え

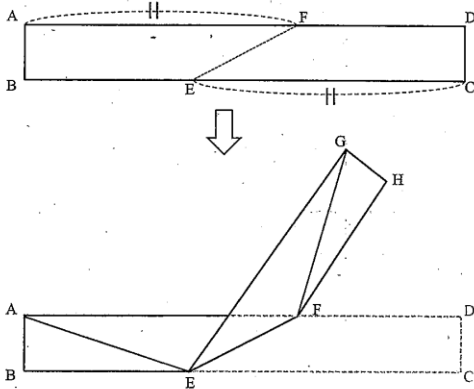
3

4 次の問題6を読み、問いに答えなさい。

冊子番号1の6、冊子番号2の7、冊子番号3の7の復習 (H27 埼玉県学力・学習状況調査)



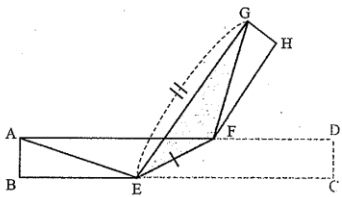
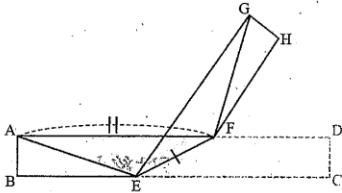
6 次の図のように、長方形 ABCD を $AF = CE$ となるように折り、点 C の移った点を G、点 D の移った点を H とします。



このとき、光一さんは $AE = GF$ となることを証明しようと、次のページのような方針を考えました。

光一さんの方針

- ① $AE = GF$ を証明するためには、 $\triangle AEF \equiv \triangle GFE$ を示せばよい。
- ② $\triangle AEF \equiv \triangle GFE$ を示すためには、 $\triangle AEF$ と $\triangle GFE$ の辺や角について、等しいといえるものを見つけなければよい。



- ③ ②で見つけた等しいものを使うと、三角形の合同条件から $\triangle AEF \equiv \triangle GFE$ が示せそうだ。

光一さんの方針にもとづいて、 $AE = GF$ を証明しなさい。

答え (証明)

$\triangle AEF$ と $\triangle GFE$ において

$AF = GE$ (仮定) …①

$EF = FE$ (共通) …②

$\angle AFE = \angle CFE$ (平行線の錯角) …③

また、EF を折り目として折ったとき

$\angle CFE = \angle GFE$ …④

③、④より、 $\angle AFE = \angle GFE$ …⑤

①、②、⑤より、2組の辺とその間の角が

それぞれ等しいので、

$\triangle AEF \equiv \triangle GFE$

合同な図形の対応する辺は等しいので、

$AE = GF$

問題は以上です。答え合わせをしましょう。