

名前

1 一次方程式 $\frac{x+1}{5} = 2$ を解きなさい。

$x =$

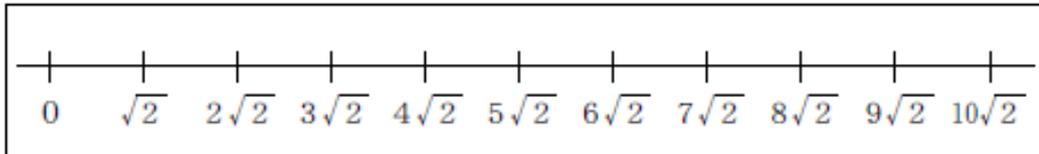
2 池田さんは、目盛りの間隔が $\sqrt{2}$ の数直線上に $\sqrt{18}$ を表そうとしています。

池田さんは、次のように考えました。

目盛りの間隔が $\sqrt{2}$ だから $\sqrt{18}$ が $\sqrt{2}$ の何倍であるかを求める必要があるので、次のような計算をしました。

$$\sqrt{18} \div \sqrt{2} = \frac{\sqrt{18}}{\sqrt{2}} = \sqrt{\frac{18}{2}} = \sqrt{9} = 3$$

池田さんの考えを使うと、 $\sqrt{18}$ は数直線上のどこになりますか。下の の中の数直線上に●を使って表しなさい。

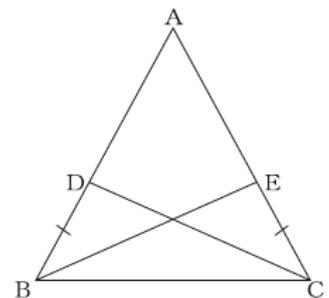


3 右の図のような $AB = AC$ の二等辺三角形 ABC があります。辺 AB 、辺 AC 上に $BD = CE$ となる点 D 、点 E をそれぞれとります。

このとき、 $CD = BE$ となることを、右下のように証明しました。

右の証明の に当てはまる三角形の合同条件を、下のアからオの中から1つ選びなさい。

- ア 3組の辺が、それぞれ等しい
- イ 2組の辺とその間の角が、それぞれ等しい
- ウ 1組の辺とその両端の角が、それぞれ等しい
- エ 直角三角形の斜辺と他の1辺が、それぞれ等しい
- オ 直角三角形の斜辺と1つの鋭角が、それぞれ等しい



証明

$\triangle DBC$ と $\triangle ECB$ において、
 仮定から、 $BD = CE$ ①
 $\triangle ABC$ は二等辺三角形なので底角は等しいから、
 $\angle DBC = \angle ECB$ ②
 また、 $BC = CB$ (BC は共通)③
 ①、②、③より、 から、
 $\triangle DBC \equiv \triangle ECB$
 したがって、 $CD = BE$

クリア問題 6月 ①

- 1 一次方程式 $\frac{x+1}{5} = 2$ を解きなさい。

$$x+1=2 \times 5$$

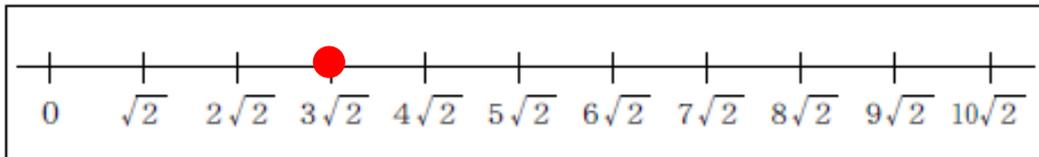
$$x = 9$$

- 2 池田さんは、目盛りの間隔が $\sqrt{2}$ の数直線上に $\sqrt{18}$ を表そうとしています。
池田さんは、次のように考えました。

目盛りの間隔が $\sqrt{2}$ だから $\sqrt{18}$ が $\sqrt{2}$ の何倍であるかを求める必要があるので、次のような計算をしました。

$$\sqrt{18} \div \sqrt{2} = \frac{\sqrt{18}}{\sqrt{2}} = \sqrt{\frac{18}{2}} = \sqrt{9} = 3$$

池田さんの考えを使うと、 $\sqrt{18}$ は数直線上のどこになりますか。下の の中の数直線上に●を使って表しなさい。



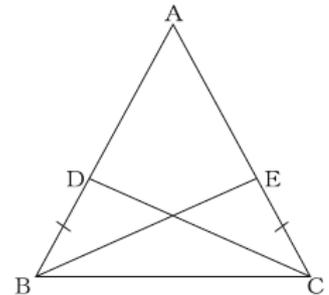
- 3 右の図のような $AB=AC$ の二等辺三角形 ABC があります。辺 AB 、辺 AC 上に $BD=CE$ となる点 D 、点 E をそれぞれとります。

このとき、 $CD=BE$ となることを、右下のように証明しました。

右の証明の に当てはまる三角形の合同条件を、下のアからオの中から1つ選びなさい。

- ア 3組の辺が、それぞれ等しい
- イ 2組の辺とその間の角が、それぞれ等しい
- ウ 1組の辺とその両端の角が、それぞれ等しい
- エ 直角三角形の斜辺と他の1辺が、それぞれ等しい
- オ 直角三角形の斜辺と1つの鋭角が、それぞれ等しい

イ



証明

$\triangle DBC$ と $\triangle ECB$ において、
仮定から、 $BD = CE$ ……①
 $\triangle ABC$ は二等辺三角形なので底角は等しいから、
 $\angle DBC = \angle ECB$ ……②
また、 $BC = CB$ (BC は共通) ……③
①、②、③より、 から、
 $\triangle DBC \equiv \triangle ECB$
したがって、 $CD = BE$



$\triangle DBC$ と $\triangle ECB$ をかいて、①から③で書かれた辺や角を具体的に書き込んでいくと①～③の条件で「2組の辺とその間の角が、それぞれ等しいこと」が確認できるね。

(参考) 過去の調査における正答率

問題番号	学年	正 答	調査の名称 (実施学年)	正答率(%)
1	中1	9	平成22年度全国学力・学習状況調査(中3年)	60.6
2	中3	$3\sqrt{2}$ の目盛に●をとっているもの	平成16年特定の課題に対する調査(中3年)	79.1
3	中2	イ	平成19年度全国学力・学習状況調査(中3年)	73.9

(参考) 解答類型及び過去の調査における反応率

◎ … 解答として求める条件をすべて満たしている正答

○ … 設問の趣旨に即し必要な条件を満たしている正答

問題番号	解 答 類 型	反応率(%)	正答
1	・9と解答しているもの	60.6	◎
	・10と解答しているもの	2.0	
	・1と解答しているもの	4.9	
	・上記以外の解答	18.2	
	・無解答	14.3	
2	・ $3\sqrt{2}$ の目盛りに●をとっているもの	79.1	◎
	・ $9\sqrt{2}$ の目盛りに●をとっているもの	2.2	
	・ $2\sqrt{2}$ と $3\sqrt{2}$ の間に●をとっているもの	8.0	
	・上記以外で目盛りの上に●をとっているもの	3.8	
	・上記以外で目盛りの間に●をとっているもの	4.3	
	・上記以外の解答	0.2	
	・無解答	2.4	
3	・アと解答しているもの	3.9	
	・イと解答しているもの	73.9	◎
	・ウと解答しているもの	10.4	
	・エと解答しているもの	5.7	
	・オと解答しているもの	5.0	
	・上記以外の解答	0.0	
	・無解答	1.0	