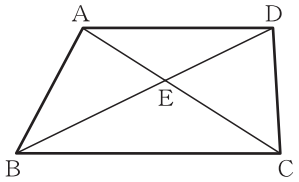
■クラス ＿＿＿＿＿＿ ■氏名 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

● 標準時間 15分

得点 ／100

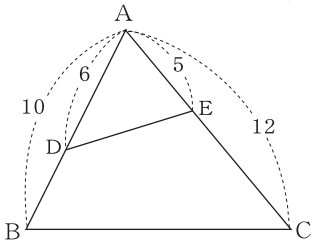
チェックテスト 23B 相似の証明と縮図の利用

1 右の図のように，AD//BCである台形ABCDがある。対角線の交点をEとするとき，△ADE∽△CBEであることを証明しなさい。 ステップ 1



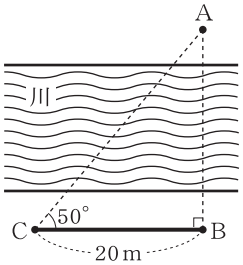
［証明］
△ADEと△CBEにおいて
仮定より，AD//BCで［ ㋐ ］角は等しいから
∠ADE＝∠［ ㋑ ］……①
∠DAE＝∠［ ㋒ ］……②
①，②より，［ ㋓ ］から
△ADE∽△CBE

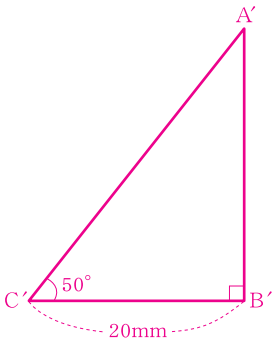
2 右の図のように，AB＝10，AC＝12の△ABCの辺AB，AC上にそれぞれAD＝6，AE＝5となる点D，Eをとった。このとき，△ABC∽△AEDであることを証明しなさい。 ステップ 2



［証明］
△ABCと△AEDにおいて
AB：AE＝10：5＝2：1
AC：AD＝12：6＝2：1
よって，［ ㋐ ］：AE＝［ ㋑ ］：AD ……①
また，∠BAC＝∠［ ㋒ ］（共通） ……②
①，②より，［ ㋓ ］から
△ABC∽△AED

3 川の向こう岸の地点Aと，こちらの岸の地点Bとの距離を求めようとして，C地点を決めて測定すると，右の図のようになった。このとき，縮尺 $\frac{1}{1000}$ の縮図をかいて，AB間の距離を求めなさい。 ステップ 3





A′B′＝約24mm
よって，
AB＝24×1000
＝24000（mm）
＝24（m）

1 10点×4

㋐ 錯

㋑ CBE

㋒ BCE

㋓ 2組の角がそれぞれ等しい

2 10点×4

㋐ AB

㋑ AC

㋒ EAD

㋓ 2組の辺の比とその間の角がそれぞれ等しい

3 20点

約24m