63

中3数学　第5章 相似な図形

有効数字と大きな数・小さな数の表し方

エデュケア・アライアンス

No.63 問題 1／2　名前 _____

今日のルール＆コツ

最初の0でない数字から、意味のある桁を数える。
$a\times10^n$では$1\leqq a<10$とし、指定された桁数を残す。

よくあるミス注意報

0.00340の前の0は位取り。最後の0は有効数字。
3桁指定の4.50を4.5に省略しない。

ステップ1 見る｜完全見本

例① 0.00340の有効数字は3、4、0の3桁。
$0.00340=3.40\times10^{-3}$。

例② 12.678を有効数字3桁にする。
4桁目の7を見て12.7。
1.27×10^{1}。

ステップ2 なぞる｜2問

① 0.00560の有効数字は［ ］桁。
② 4500を3桁で表すと［ ］$\times10^3$。

基礎だけ確認｜4問

① 10^3 ② 10^{-2}
③ 先頭の位取りの0を有効数字に数える？
④ 2.50の最後の0は数える？

見直しのポイント

最初の0でない数字から有効数字を数える。$a\times10^n$ではaの桁数をそろえ、必要な末尾の0を省かない。

ステップ3 自力演習｜①〜⑧

① 測定値0.00340の有効数字は何桁？ 有効数字に当たる数字も書こう。

☐ 対応・根拠・単位を確認

② 測定値12.0の有効数字は何桁？ 有効数字に当たる数字も書こう。

☐ 対応・根拠・単位を確認

③ 測定値0.050の有効数字は何桁？ 有効数字に当たる数字も書こう。

☐ 対応・根拠・単位を確認

④ 測定値3.060の有効数字は何桁？ 有効数字に当たる数字も書こう。

☐ 対応・根拠・単位を確認

⑤ 測定値2.50の有効数字は何桁？ 有効数字に当たる数字も書こう。

☐ 対応・根拠・単位を確認

⑥ 測定値0.0045の有効数字は何桁？ 有効数字に当たる数字も書こう。

☐ 対応・根拠・単位を確認

⑦ 測定値70.0の有効数字は何桁？ 有効数字に当たる数字も書こう。

☐ 対応・根拠・単位を確認

⑧ 測定値0.01020の有効数字は何桁？ 有効数字に当たる数字も書こう。

☐ 対応・根拠・単位を確認

有効数字と大きな数・小さな数の表し方

No.63 問題 2／2　名前 _____

ステップ4 反復演習｜⑨〜⑯

⑨ 近似値4500を、有効数字3桁で$a\times10^n$の形に表そう（1≦a＜10）。

☐ 対応・根拠・単位を確認

⑩ 近似値72000を、有効数字2桁で$a\times10^n$の形に表そう（1≦a＜10）。

☐ 対応・根拠・単位を確認

⑪ 近似値0.00450を、有効数字3桁で$a\times10^n$の形に表そう（1≦a＜10）。

☐ 対応・根拠・単位を確認

⑫ 近似値0.00072を、有効数字2桁で$a\times10^n$の形に表そう（1≦a＜10）。

☐ 対応・根拠・単位を確認

⑬ 近似値125000を、有効数字3桁で$a\times10^n$の形に表そう（1≦a＜10）。

☐ 対応・根拠・単位を確認

⑭ 近似値0.0320を、有効数字3桁で$a\times10^n$の形に表そう（1≦a＜10）。

☐ 対応・根拠・単位を確認

⑮ 近似値9050000を、有効数字3桁で$a\times10^n$の形に表そう（1≦a＜10）。

☐ 対応・根拠・単位を確認

⑯ 近似値0.000105を、有効数字3桁で$a\times10^n$の形に表そう（1≦a＜10）。

☐ 対応・根拠・単位を確認

ステップ5 混合演習｜⑰〜㉔

⑰ 3.14159を有効数字3桁に四捨五入し、$a\times10^n$の形に表そう。

☐ 対応・根拠・単位を確認

⑱ 12.678を有効数字3桁に四捨五入し、$a\times10^n$の形に表そう。

☐ 対応・根拠・単位を確認

⑲ 0.006789を有効数字2桁に四捨五入し、$a\times10^n$の形に表そう。

☐ 対応・根拠・単位を確認

⑳ 98765を有効数字3桁に四捨五入し、$a\times10^n$の形に表そう。

☐ 対応・根拠・単位を確認

㉑ 0.09996を有効数字2桁に四捨五入し、$a\times10^n$の形に表そう。

☐ 対応・根拠・単位を確認

㉒ 9.996を有効数字3桁に四捨五入し、$a\times10^n$の形に表そう。

☐ 対応・根拠・単位を確認

㉓ 245.7を有効数字2桁に四捨五入し、$a\times10^n$の形に表そう。

☐ 対応・根拠・単位を確認

㉔ 0.001205を有効数字3桁に四捨五入し、$a\times10^n$の形に表そう。

☐ 対応・根拠・単位を確認

有効数字と大きな数・小さな数の表し方

No.63 解答・解説 1／1　名前 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

なぞる・基礎の解答

なぞる① 3 ② 4.50。
基礎① 1000 ② 0.01 ③ 数えない ④ 数える。

最初の0でない数字から有効数字を数える。$a\times10^{n}$ではaの桁数をそろえ、必要な末尾の0を省かない。

① 最初の0でない数字から、記された最後の位まで数える。
有効数字は3桁。先頭の位取りの0を除いた「340」。

② 最初の0でない数字から、記された最後の位まで数える。
有効数字は3桁。先頭の位取りの0を除いた「120」。

③ 最初の0でない数字から、記された最後の位まで数える。
有効数字は2桁。先頭の位取りの0を除いた「50」。

④ 最初の0でない数字から、記された最後の位まで数える。
有効数字は4桁。先頭の位取りの0を除いた「3060」。

⑤ 最初の0でない数字から、記された最後の位まで数える。
有効数字は3桁。先頭の位取りの0を除いた「250」。

⑥ 最初の0でない数字から、記された最後の位まで数える。
有効数字は2桁。先頭の位取りの0を除いた「45」。

⑦ 最初の0でない数字から、記された最後の位まで数える。
有効数字は3桁。先頭の位取りの0を除いた「700」。

⑧ 最初の0でない数字から、記された最後の位まで数える。
有効数字は4桁。先頭の位取りの0を除いた「1020」。

⑨ 4.50×10^{3}。
小数点を動かし、指定された桁数の末尾の0も残す。

⑩ 7.2×10^{4}。
小数点を動かし、指定された桁数の末尾の0も残す。

⑪ 4.50×10^{-3}。
小数点を動かし、指定された桁数の末尾の0も残す。

演習解答｜⑫〜

⑫ 7.2×10^{-4}。
小数点を動かし、指定された桁数の末尾の0も残す。

⑬ 1.25×10^{5}。
小数点を動かし、指定された桁数の末尾の0も残す。

⑭ 3.20×10^{-2}。
小数点を動かし、指定された桁数の末尾の0も残す。

⑮ 9.05×10^{6}。
小数点を動かし、指定された桁数の末尾の0も残す。

⑯ 1.05×10^{-4}。
小数点を動かし、指定された桁数の末尾の0も残す。

⑰ 残す最後の桁の次の数字を見て四捨五入する。
3.14×10^{0}。

⑱ 残す最後の桁の次の数字を見て四捨五入する。
1.27×10^{1}。

⑲ 残す最後の桁の次の数字を見て四捨五入する。
6.8×10^{-3}。

⑳ 残す最後の桁の次の数字を見て四捨五入する。
9.88×10^{4}。

㉑ 残す最後の桁の次の数字を見て四捨五入する。
1.0×10^{-1}。

㉒ 残す最後の桁の次の数字を見て四捨五入する。
1.00×10^{1}。

㉓ 残す最後の桁の次の数字を見て四捨五入する。
2.5×10^{2}。

㉔ 残す最後の桁の次の数字を見て四捨五入する。
1.21×10^{-3}。