

「どうやって比べる?～分数と小数のカベをこえて順位を決めよう～」

あなたは、ゆうたさんとなおこさんの3人で、デジタルドリルの勝負をすることになりました。



ゆうた

今日解いたデジタルドリルはみんな全問正解だったから、次は、それぞれの問題の「目標タイム」に対して、どれだけ時間を短くできたかで勝負しよう。



あなた

いいよ。「目標タイム」をもとにした、「実際のタイム」が何倍になったかで比べよう。



なおこ

倍の数字が一番小さい人の勝ちだね。

3人は、ドリル問題を解き終わりました。



ゆうた

私の実際のタイムは、目標タイムをもとにしたときの $\frac{17}{21}$ 倍だったよ。



なおこ

私は、0.8倍だったよ。みんなの倍の数字を、小数で比べられないかな。

【あなたのミッション1】

下の表は、あなたの目標タイムと実際のタイムです。あなたの目標タイムをもとにすると、実際のタイムは何倍ですか。分数で答えましょう。

あなたの目標タイムと実際のタイム

目標タイム(分)	実際のタイム(分)
14	11

【あなたのミッション2】

今回の勝負の優勝者が誰なのか、理由も合わせて答えましょう。

課題解決のための目標

1. 正確に計算!「計算の達人」

【できた】「目標タイム」をもとにして「実際のタイム」が何倍か、正しく分数で表した。

【できた】分数を小数で表すために、正確に計算した。

2. ズバツと解決!「説明の達人」

【できた】3人の数字を小数で比較して、順番を分かりやすく表した。

【よくできた】数字だけでなく、なぜその順番になるかの説明を書いた。

3. ミスを逃さない!「見直しの達人」

【できた】最後まで解き終えた後に、計算ミスや単位の書きもらしなどがなかったか確かめた。

【よくできた】自分の計算した数字が合っているか、ちがう方法を使って確かめた。

5年 組 番 氏名

【ミッション1】

下の表は、あなたの目標タイムと実際のタイムです。あなたの目標タイムをもとにすると、実際のタイムは何倍ですか。分数で答えましょう。

あなたの目標タイムと実際のタイム

目標タイム(分)	実際のタイム(分)
14	11

【ミッション2】

今回の勝負の優勝者が誰なのか、理由も合わせて答えましょう。

○ループリックを用いた教員用の評価基準例

	分数から小数への変換	数値を根拠にした比較と説明	解決方法の検証・見直し
A	「あなた」の倍率を分数で表している。さらに、(分子)÷(分母)を計算して、「あなた」と「ゆうた」両方の倍率を小数第3位まで正確に算出している。	3人の倍率を小数で表して小さい順に並べ、さらに「倍率が最も小さい人が優勝者である」等の記述をしている。	(分子)÷(分母)で求めた小数に、分母を掛けるなどして、自分の算出した数値が正しいか検証した跡が紙面に見える。
B	「あなた」の倍率を分数で表している。さらに、(分子)÷(分母)を計算して、「あなた」と「ゆうた」のどちらかの倍率を小数で正確に算出している。	3人の倍率を小数で表して小さい順に並べ、優勝者を示している。	解き終わった後、計算の誤りや単位の書き漏らしがないかを見直している。
C	「あなた」の倍率を分数で表していない。または、倍率を小数で表していない。	3人の数値を比較できない。または、なぜその順番になるか説明できない。	見直した形跡が全く見られない。

□評価模範解答例

【ミッション1】

あなたの目標タイムは14分、実際のタイムは11分なので

$$11 \div 14 = \frac{11}{14}$$

答え： $\frac{11}{14}$ 倍

【ミッション2】

○あなた

$\frac{11}{14}$ を小数で表すと、
 $11 \div 14 = 0.785\cdots$
 なので、およそ0.79倍。

○ゆうた

$\frac{17}{21}$ を小数で表すと、
 $17 \div 21 = 0.809\cdots$
 なので、およそ0.81倍。

○なおこ

0.8倍

3人の倍の数を小さい順に並べると

$$0.79 < 0.8 < 0.81$$

だから、今回の勝負の優勝者は「あなた（わたし）」である。