

全国学力・学習状況調査 中学校数学 パワーアップ問題 1

学年		組		氏名	
----	--	---	--	----	--

1 次の(1), (2)の各問いに答えなさい。

(1)  $\frac{2}{5} \times 0.6$  を計算しなさい。(H28)

$$\frac{2}{5} \times 0.6 = \frac{2}{5} \times \frac{\overset{3}{\cancel{6}}}{\cancel{10}} = \frac{6}{25}$$

別の解き方)  $\frac{2}{5} \times 0.6 = 0.4 \times 0.6 = 0.24$

指導する先生方へ 正答率 宮城県61% 全国67% かい離6%

分数と小数の乗法の計算ができるかどうかをみる問題です。

本設問を使って授業を行う際には、誤りのある計算を示し、正しい計算の仕方を確認する場面を設定することが考えられます。

(2)  $10 - 6 \div (-2)$  を計算しなさい。(H29)

$$10 - 6 \div (-2) = 10 - \overset{3}{\cancel{6}} \times \left(-\frac{\overset{1}{\cancel{2}}}{1}\right) = 10 + 3 = 13$$

別の解き方)

$$10 - 6 \div (-2) = 10 - (-3) = 10 + (+3) = 13$$

指導する先生方へ 正答率 宮城県67% 全国76% かい離9%

加減乗除を含む正の数と負の数の計算において、計算のきまりにしたがって、計算できるかどうかをみる問題です。

正の数と負の数の範囲において、計算のきまりにしたがって確実に計算できるように指導することが大切です。

本設問を使って授業を行う際には、誤りのある計算を示し、正しい計算の仕方を確認する場面を設定することが考えられます。

2 第一中学校では、昼の放送で音楽を流します。放送委員の拓真さんと菜月さんは、全校生徒300人を対象に、あらかじめ準備した8曲の中から流してほしい1曲を選ぶアンケートを実施しました。そして、回収した回答用紙の結果から、全校での順位の上位4曲を流すことにしました。下の表は、

その回答用紙をもとにして、結果をまとめたものです。

アンケートの結果

順位	曲	回答した生徒数(人)			
		1年生	2年生	3年生	全校
1位	A	16	19	20	55
2位	B	12	23	18	53
3位	C	15	17	20	52
4位	D	9	18	23	50
5位	E	16	8	5	29
6位	F	20	4	3	27
7位	G	8	7	6	21
8位	H	6	5	2	13
合計		102	101	97	300

アンケートの結果において、全校生徒300人に対する上位4曲のA, B, C, Dのいずれかを回答した生徒数の合計の割合を求めなさい。(H30)

曲A, B, C, Dと回答した生徒数の合計は、

$$55 + 53 + 52 + 50 = 210$$

全校生徒は300人であるから、割合は

$$210 \div 300 = \frac{210}{300}$$
$$= 0.7$$

指導する先生方へ 正答率 宮城県49% 全国56% かい離7%

与えられた情報から必要な情報を選択し、的確に処理することができるかどうかをみる問題です。

実生活の場面で、事象を目的に応じて数値化して判断する場面を設定し、与えられた情報から必要な情報を選択し、的確に処理することができるように指導することが大切です。

本設問を使って授業を行う際には、アンケートの結果の表から必要な情報を読み取り、基準量と比較量の関係を的確に捉え、それに基づいて数直線などを用いて演算を決定する場面を設定することが考えられます。