

### 1 調査結果の概要

	児童数	平均正答数	平均正答率 (%)	中央値	標準偏差
相模原市教育委員会	5,260	9.9 / 16	62	10.0	3.9
神奈川県(公立)	68,739	10.1 / 16	63	11.0	3.9
全国(公立)	964,350	10.0 / 16	62.5	11.0	3.8

分類	区分	対象問題数 (問)	平均正答率 (%)		
			相模原市	神奈川県 (公立)	全国 (公立)
	全体	18	62	63	62.5
学習指導要領の領域	A 数と計算	8	65.9	67.1	67.3
	B 図形	4	48.4	50.0	48.2
	C 測定	0			
	C 変化と関係	4	70.5	72.3	70.9
	D データの活用	3	64.5	65.2	65.5
評価の観点	知識・技能	9	66.0	67.8	67.2
	思考・判断・表現	7	56.3	57.2	56.5
	主体的に学習に取り組む態度	0			
問題形式	選択式	5	58.8	59.2	57.7
	短答式	7	73.7	74.8	74.7
	記述式	4	47.3	47.8	47.3

【調査結果からわかる本市の状況】 ○比較的できている点 ●課題のある点

- 伴って変わる二つの数量について、表から変化の特徴を読み取り、表の中の知りたい数を求めることはできている。〔1(1)〕
- 正方形の意味や性質について理解することはできている。〔2(2)〕
- 伴って変わる二つの数量が比例の関係にあることを用いて、知りたい数量の大きさの求め方と答えを記述することに課題がある。〔1(3)〕
- 高さが等しい三角形について、底辺と面積の関係を基に面積の大きさを判断し、その理由を記述することに課題がある。〔2(4)〕

### 2 成果と課題

#### (1) 比較的できていた問題

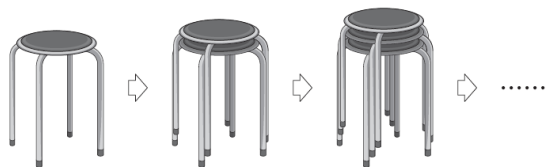
##### ○趣旨

伴って変わる二つの数量について、表から変化の特徴を読み取り、表の中の知りたい数を求めることができるかどうかをみる。

##### ○問題

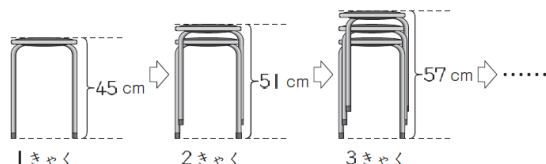
1 同じいすがたくさんあります。

(1) はるまさんたちは、いすをかたづけるために、下のように重ねています。



1 きゃくのいすの高さは、45 cm です。

下のようにいすを重ねていくと、高さが変わります。



正答率:92.9%  
(全国:93.5%)

いすの数と高さの関係を、下の表にまとめます。

いすの数 (きゃく)	1	2	3	4	5
高さ (cm)	45	51	57	63	A

表の中の A にあてはまる数を書きましょう。

【正答】

69

## (2) 課題の見られた問題と学習のポイント

### ○趣旨

伴って変わる二つの数量が比例の関係にあることを用いて、知りたい数量の大きさの求め方と答えを式や言葉を用いて記述できるかどうかをみる。

### ○問題

1

- (3) いす4きゃくの重さをはかると、7 kg でした。  
このいす48きゃくの重さは、何kgですか。  
求め方を式や言葉を使って書きましょう。また、  
答えも書きましょう。



正答率:53.8%  
(全国:55.5%)

#### 【正答例】

いすの数は、 $48 \div 4 = 12$ で、12倍になります。  
いすの数が12倍になると重さも12倍になるので、  
48きゃくのときの重さは、 $7 \times 12 = 84$ で、84kg  
です。

#### 【学習のポイント】

いすの数が2倍、3倍、...となれば、重さも2倍、3倍、...となることから、「いすの数」と「重さ」は比例の関係にあることを捉えられるようにすることが大切です。その上で、いすの数が12倍になれば、重さも12倍になることを見だし、 $7 \times 12 = 84$  答え 84kg と説明できるようにしましょう。

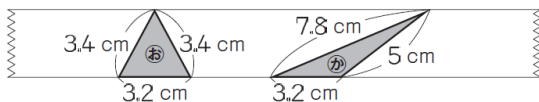
### ○趣旨

高さが等しい三角形について、底辺と面積の関係を基に面積の大小を判断し、その理由を言葉や数を用いて記述できるかどうかをみる。

### ○問題

2

- (4) えいたさんたちは、テープを直線で切って、下のような㊸と㊹の2つの三角形をつくります。



上の㊸と㊹の三角形の面積について、どのようなことがわかりますか。  
下の 1 から 4 までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。  
また、その番号を選んだわけを、言葉や数を使って書きましょう。

正答率:25.0%  
(全国: 20.8%)

- 1 ㊸の面積のほうが大きい。
- 2 ㊹の面積のほうが大きい。
- 3 ㊸と㊹の面積は等しい。
- 4 ㊸と㊹の面積は、このままでは比べることができない。

#### 【正答例】

三角形の面積は、底辺×高さ÷2で求めることができます。「お」と「か」の底辺は、どちらも3.2cmなので等しいです。「お」と「か」の高さは、テープのはばがどこも同じ長さなので等しいです。だから、「お」と「か」の面積は等しいです。

#### 【学習のポイント】

「お」と「か」の二つの三角形について、3.2cmの辺を底辺とみたときに、どの部分の長さが「高さ」にあたるのかを理解できるようにすることが大切です。その上で、テープの幅が等しいことから二つの三角形の高さが等しいことを見だし、底辺も高さも等しい2つの三角形の面積は等しいことを理解できるようにしましょう。

### 1 調査結果の概要

	生徒数	平均正答数	平均正答率 (%)	中央値	標準偏差
相模原市教育委員会	4,959	7.5 / 15	50	8.0	3.8
神奈川県(公立)	60,302	7.8 / 15	52	8.0	3.9
全国(公立)	893,114	7.6 / 15	51.0	8.0	3.9

分類	区分	対象問題数 (問)	平均正答率 (%)		
			相模原市	神奈川県 (公立)	全国 (公立)
	全体	15	50	52	51.0
学習指導要領の領域	A 数と式	5	63.3	65.2	63.0
	B 図形	3	33.5	36.1	33.2
	C 関数	4	50.9	51.7	51.2
	D データの活用	3	44.0	47.4	48.5
評価の観点	知識・技能	10	54.3	56.6	55.7
	思考・判断・表現	5	42.0	43.4	41.6
	主体的に学習に取り組む態度	0			
問題形式	選択式	4	44.1	46.7	45.3
	短答式	6	61.0	63.3	62.6
	記述式	5	42.0	43.4	41.6

【調査結果からわかる本市の状況】 ○比較的できている点 ●課題のある点

- 数と整式の乗法の計算をすることはできている。〔2〕
- 問題場面における考察の対象を明確に捉えることはできている。〔6(1)〕
- 空間における平面が同一直線上にない3点で決定されることの理解に課題がある。〔3〕
- 累積度数の意味の理解に課題がある。〔5〕
- 四分位範囲の意味の理解に課題がある。〔7(1)〕

### 2 成果と課題

#### (1) 比較的できていた問題

##### ○趣旨

文字を使って数や図形の性質を説明したり、方程式を解いたりする場面において必要となる、次のことができるかどうかをみる。

- ・数・式などを活用して、数学的に処理すること
- ・数と整式の乗法の計算をすること

##### ○問題

〔2〕  $12\left(\frac{x}{4} + \frac{y}{6}\right)$  を計算しなさい。

正答率:82.6%  
(全国:80.5%)

【正答】  $3x + 2y$

## (2) 課題の見られた問題と学習のポイント

### ○趣旨

空間における平面が同一直線上にない3点で決定されることを理解しているかどうかをみる。

### ○問題

3 空間における平面が1つに決まる場合について正しく述べたものを、下のアからエまでのの中から1つ選びなさい。

- ア 1点をふくむ平面は1つに決まる。
- イ 2点をふくむ平面は1つに決まる。
- ウ 1つの直線上にある3点をふくむ平面は1つに決まる。
- エ 1つの直線上にない3点をふくむ平面は1つに決まる。**

正答率:29.4%  
(全国:30.4%)

### 【学習のポイント】

具体物の操作などを通じて、空間における平面が1つに決まる条件について確認しましょう。「同一直線上にある3点を含む平面は複数あり、1つに決まらない」ことを、イメージをもって理解できるようにすることが大切です。

### ○趣旨

四分位範囲の意味を理解しているかどうかをみる。

### ○問題

7 (1) 1961年～1975年の四分位範囲を求めなさい。

正答率:57.9%  
(全国:65.7%)

各年の黄葉日

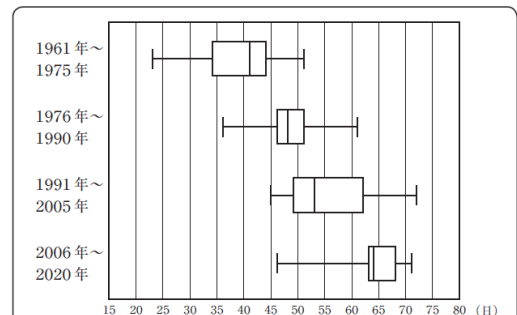
年	黄葉日	経過日数(日)
1961	10月23日	23
1962	11月10日	41
1963	11月10日	41
1964	11月13日	44
1965	11月12日	43
⋮	⋮	⋮
2019	12月10日	71
2020	12月4日	65

【正答】 10

二人は、上の表を見て、経過日数が年によって大きくなったり小さくなったりしていることに気づきました。そこで、60年分の経過日数を何年かごとのまとまりで分けて箱ひげ図で表し、それぞれの分布の傾向を比較することにしました。

次のページの黄葉日までの経過日数の分布は、15年ごとのまとまりとして1961年～1975年、1976年～1990年、1991年～2005年、2006年～2020年の4つに分けてまとめたものです。

黄葉日までの経過日数の分布



	経過日数(日)				
	最小値	第1四分位数	中央値	第3四分位数	最大値
1961年～1975年	23	34	41	44	51
1976年～1990年	36	46	48	51	61
1991年～2005年	45	49	53	62	72
2006年～2020年	46	63	64	68	71

### 【学習のポイント】

「四分位範囲」は第3四分位数と第1四分位数の差であり、「値」であることを確認しましょう。また、「四分位範囲」が全てのデータのうち、中央値を中心とする約半数のデータの散らばりの度合いを表す値であることを理解し、データの分布の傾向を捉える際の指標として活用できるようにしましょう。