

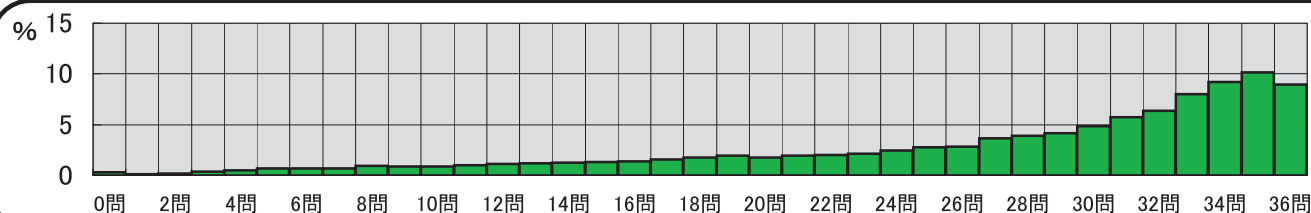
平成19年度

全国学力・学習状況調査 さいたま市全体の調査結果【中学校】

数学A

「数と式」、「図形」、「数量関係」に関する内容について、必要な学習内容を理解し、確実に身に付けているかどうかをみる基礎的・基本的な問題

1 さいたま市の正答数分布（正答数ごとの生徒の割合）



2 さいたま市の設問ごとの正答率等

問題番号	問題の内容	数と式	図形	数量関係	問題形式	市全体の正答率 (%)
1	(1) 分数の除法の計算をする $\frac{2}{3} \div \frac{5}{7}$	★			短答	84.4
	(2) $\frac{1}{3}$ 、0、-2、4、 $-\frac{1}{2}$ の中から、最小の数を選ぶ	★			選択	87.6
	(3) 指数を含む正の数と負の数の計算をする $2 \times (-3)^2$	★			短答	91.3
	(4) 四則を含む正の数と負の数の計算をする $8 - 5 \times (-6)$	★			短答	80.7
2	(1) 整式の加法と減法の計算をする $(2x + 7y) - 2(x - 3y)$	★			短答	75.4
	(2) $a = 5$ 、 $b = -4$ のときの式 $3a + 5b$ の値を求める	★			短答	86.0
	(3) 縦 a 、横 b の長方形において、 $2(a + b)$ が表すものを選ぶ	★			選択	70.8
	(4) $2x + 3y = 9$ を y について解く	★			短答	60.4
3	(1) 一次方程式を解くとき、移項の意味を選ぶ	★			選択	64.9
	(2) $4(x + 5) = 80$ を解く	★			短答	85.7
	(3) 数量の関係を連立方程式で表す	★			短答	73.0
	(4) 連立方程式 $5x + 7y = 3$ 、 $2x + 3y = 1$ を解く	★			短答	75.3
4	(1) 線対称な図形の対称軸を選ぶ		★		選択	87.0
	(2) 角の二等分線の作図の手順を選ぶ		★		選択	89.0
5	(1)① 直方体において、与えられた面に垂直な辺を答える		★		短答	69.9
	(1)② 直方体において、与えられた辺とねじれの位置にある辺を答える		★		短答	74.0
	(2) 長方形を一辺を軸として1回転させてできる立体を選ぶ		★		選択	89.3
	(3) 円錐の展開図を選ぶ		★		選択	89.8
6	(4) 円柱と円錐の体積を比較し、正しい図を選ぶ		★		選択	43.1
	(1) 平行線の同位角の大きさが等しいことを利用して、角の大きさを求める		★		短答	92.0
	(2) 円周角から中心角を求める		★		短答	85.1
	(3) 記号を用いて表された平行四辺形になるための条件を選ぶ		★		選択	72.3
7	証明の意義や必要性について、正しいものを選ぶ		★		選択	76.4
8	証明で用いられた三角形の合同条件を選ぶ		★		選択	78.6
9	(1) 比例の意味を表した記述を選ぶ			★	選択	86.8
	(2) 比例のグラフから式を求める			★	短答	70.8
10	(1) 反比例の表を完成させる			★	短答	54.0
	(2) 反比例のグラフを選ぶ			★	選択	73.6
11	(1) 一次関数を表した事象を選ぶ			★	選択	68.7
	(2) 一次関数のグラフを選ぶ			★	選択	62.1
12	(1) 一次関数のグラフ(時間と道のりの関係を表したグラフ)から速さを求める			★	短答	77.7
	(2) 一次関数のグラフ(時間と道のりの関係を表したグラフ)から速さを求める			★	短答	65.8
13	連立二元一次方程式の解をグラフ上の点から選ぶ			★	選択	72.8
14	(1) 確率を表した事象を選ぶ			★	選択	54.7
	(2) 総当たり戦の試合数を求める			★	短答	67.7
15	平均の意味を表した記述を選ぶ			★	選択	84.6

3 国の調査結果から分かるさいたま市の状況

○さいたま市全体の平均正答率は75.6%であり、国の平均正答率71.9%を上回っています。

◇**数と式**・・・正負の数の意味についての問題【1(2)】、指数を含む計算の問題【1(3)】、式の値を求める問題【2(2)】、一元一次方程式を解く問題【3(2)】は、85%以上の正答率でした。しかし、等式を変形する問題【2(4)】や方程式の移項の意味についての問題【3(1)】は、60%台の正答率でした。

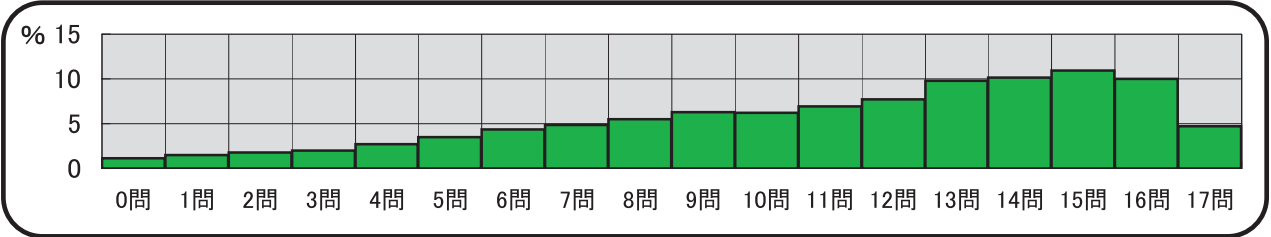
◇**図形**・・・対称な図形や平行線についての性質、基本的な作図、立体の構成についての問題【4(1)(2)】、5(2)(3)】、6(1)】は、90%前後の正答率でした。しかし、柱体と錐体の体積の関係についての問題【5(4)】は、43.1%の正答率でした。

◇**数量関係**・・・比例や平均の意味についての問題【9(1)】、15】は、85%前後の正答率でした。しかし、反比例の表についての問題【10(1)】、確率の意味についての問題【14(1)】は、50%台の正答率でした。

数学B

授業で学習した内容を、学校や日常生活のさまざまな場面で実践的に使うことができるか、また、さまざまな問題を解決するために、計画を立てて実践し、それを振り返り、よりよくしようとする力などをみる問題

1 さいたま市の正答数分布（正答数ごとの生徒の割合）



2 さいたま市の設問ごとの正答率等

問題番号	問題の内容	数と式	図形	数量関係	問題形式	市全体の正答率 (%)
1	(1) 商品（レストランのセットメニュー）を選ぶ場面で、条件を満たす選び方が何通りあるかを求める			★	短答	72.3
	(2) 商品（レストランのセットメニュー）を選ぶ場面で、条件を満たす選び方を判断する			★	選択	48.2
	(3) 商品（レストランのセットメニュー）の合計金額を基に、条件に合う注文をした人がいたかどうかを答え、その理由を説明する	★			記述	58.8
2	(1) 連続する3つの自然数の和の性質について、式から分かることを選ぶ	★			選択	61.8
	(2) 連続する5つの自然数の和が5の倍数になることを、3つの自然数の場合を基に考えて説明する	★			記述	46.5
3	(1) 総当たり戦（サッカー大会）でのチームの順位の決め方を基に、指定されたチームの点数を計算する			★	短答	88.8
	(2) 総当たり戦（サッカー大会）でのチームの順位の決め方を基に順位を計算し、1位のチームを選ぶ			★	選択	93.3
	(3) 式 新たな条件が与えられたとき、新しい式を作る	★			短答	55.7
	(3) 説明 順位の決め方を考案し、条件に合った計算式を作る	★			記述	48.2
4	(1) 線分の垂直二等分線についての証明で、誤りを指摘する		★		短答	66.6
	(2) 証明の中の誤りを正しく書き直す		★		記述	55.6
5	(1) 水を熱したときの時間と水温のグラフから、指定された時間の水温を求める			★	短答	93.9
	(2) 時間と水温の関係が一次関数であるとみることができるグラフの特徴を説明する			★	記述	34.4
	(3) グラフに示されていない水温になるまでの時間を求める方法を説明する			★	記述	45.5
6	(1) 時間と距離の関係（家と図書館の往復）を表したグラフの線分が表す事象を答える			★	短答	90.4
	(2) 時間と距離の関係（家と図書館の往復）を表したグラフを基に、与えられた事象に対応する時間（図書館にいた時間）を求める			★	短答	79.1
	(3) 指定された2区間の速さ（家から公園までの速さと公園から図書館までの速さ）はどちらが速かったかを選び、その理由を説明する			★	記述	65.7

3 国の調査結果から分かるさいたま市の状況

- さいたま市全体の平均正答率は65.3%であり、国の平均正答率60.6%を上回っています。
- ◇**数と式**・・・複数の情報を組み合わせて、理由を説明する問題【1(3)】は、58.8%の正答率でした。しかし、発展的に考えて、文字式を用いて説明する問題【2(2)】は、46.5%の正答率でした。
- ◇**図形**・・・仮定と結論の意味を理解して証明をよみとる問題【4(1)】は、66.6%の正答率でした。また、筋道を立てて証明を正しく記述する問題【4(2)】は、55.6%の正答率でした。
- ◇**数量関係**・・・グラフや表から情報をよみとる問題【3(2)、5(1)、6(1)】は、90%以上の正答率でした。しかし、複数の情報から条件を満たす選び方を考える問題【1(2)】、日常のことがらと一次関数を結び付けて考える問題【5(2)(3)】は、30%～40%台の正答率でした。