

中学校の数学科の先生方へ



今年の高校入試を分析したら、こんなことが分かりました！

合格者の数学の平均点は、50.4点

☆正答率が高かったのは、小問集合の各問題、大問2や大問4の基礎的・基本的な知識や技能に関する問題です。二次方程式の解の公式についても、定着が図られています！



正答率<sup>(※)</sup>の低かった問題を見てみましょう！

<標本調査・文字の式>では…

- 調査結果から【考えたこと】の真偽を考え、理由を答える問題 (2)1(3) が、53.7%  
→ 調査結果から母集団の傾向をとらえる力や理由を説明する力が不足
- 規則性に着目して文字式をつくる問題 (2)2(2) が、31.6%  
→ 事象を数学的にとらえて、正しく表現する力が不足

データや問題文から必要な情報を読み取らせ、思考の過程や判断の根拠を明らかにし、筋道を立てて説明させたりするなどの指導を充実させましょう！

<関数>では…

- ルールを読み取り、条件に合う時間を求める問題 (3)3 が、2.0%  
→ 式やグラフを活用する力が不足

表、式、グラフを相互に関連付け、一体となって考察させる指導を充実させましょう！

<平面図形・空間図形>では…

- 図形の性質を利用して、扇型の面積を求める問題 (4)1(2) が、21.1%
- 切り口の図形の名称を答える問題が29.8%、立方体の表面に巻きつけた糸の長さが最も短くなる時の糸の巻きつけた場所を展開図にかく問題 (5)4 が、0.5%  
→ 図形や立体を多角的に観察したり分析したりする力が不足

- ・平面図形では、図形の合同や相似、三平方の定理などを用いて、数理的に考察し、表現させる指導を充実させましょう！
- ・空間図形では、安易に見た目で判断せずに、投影図や展開図を用いて数量を求めるなど、様々な方向から観察し、分析させる指導を充実させましょう！



「分かる！・できる！」まで教えよう！（授業改善のkeyword）  
各問いの出題内容・ねらい及び正答率は裏面をご覧ください！  
詳しい分析は、学力検査問題と報告書を見てくださいね！

(※)正答率については、合格者4,812人の中から、無作為に抽出した640人(13.3%)分のデータです。

小問ごとの内容及びねらい

大問	小問	内容	出題のねらい	出題形式			評価の観点			正答率
				作図 グラフ 展開図	計算	記述 論理	知識 理解	技能	数学的 な見方 考え方	
1	(1)	正の数・負の数	負の整数の加法ができる。		○			●		98.0
	(2)	正の数・負の数	負の分数と正の分数の乗法ができる。		○			●		96.8
	(3)	正の数・負の数	指数を含む式の計算ができる。		○			●		93.8
	(4)	式の計算	文字を含む式の計算ができる。		○			●		94.5
	(5)	平方根	根号を含む式の計算ができる。		○			●		75.4
	(6)	二次方程式	二次方程式を解くことができる。		○		●	●		81.1
	(7)	変化と対応	$x$ と $y$ の関係を表すことができる。		○		●	●		80.6
	(8)	確率	具体的な事象の確率を求めることができる。		○		●	●		95.0
	(9)	平面図形	条件に合う点を作図することができる。	○				●	●	52.9
2	1	標本調査	適切に標本を選ぶことができる。			○	●			77.3
			質問項目が適切でない根拠を説明することができる。			○	●			70.0
			資料をもとに述べられたことについて根拠をもって真偽の判断ができる。			○	●			53.7
	2	文字の式	条件に合う数何番目であるか求めることができる。		○			●		81.1
			文字を使った式で表現できる。		○	○		●		31.6
			条件に合う数何番目にあるか求めることができる。		○	○		●	●	28.5
3	1	関数	条件から定数を求めることができる。		○			●		64.2
			条件に合う点の座標を求めることができる。		○			●	●	22.9
	2		ルールに合ったグラフをかくことができる。	○				●		20.4
	3		条件に合う時間を求めることができる。		○	○		●	●	2.0
4	1	平面図形	平行線の性質を用いて角度を求めることができる。		○		●	●		84.8
			三平方の定理を用いて四角形の面積を求めることができる。		○	○		●		21.1
	2		相似な三角形の証明ができる。			○	●		●	24.8
			図形の性質を用いて線分の長さを求めることができる。		○	○		●	●	28.4
5	1	空間図形	立体の見取り図を基に三角形の名称を答えることができる。			○	●			29.8
	2		条件に従ってできる立体の表面積を求めることができる。		○	○		●		19.5
	3		条件に従ってできる立体の体積を求めることができる。		○	○		●	●	9.8
	4		立方体に巻きつけた糸の最短経路を展開図にかくことができる。	○				●	●	0.5