

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、こんなことがわかりました！

合格者の数学の平均点は、52.4点

☆正答率が高かったのは、小問集合の各問題や大問2以降の基礎的・基本的な知識や技能に関する問題です。反比例の関係の特徴についても、定着が図られています！



正答率^(※)の低かった問題を見てみましょう！

<資料の活用・二次方程式>では…

- 条件から方程式をつくる問題が、7.3%
→ 事象を数学的にとらえて、正しく表現する力が不足

方程式の利用は、表や文章題から必要な情報を読み取ったり、思考の過程や判断の根拠を明らかにし、筋道を立てて説明したりするなどの指導を充実させましょう！

<関数>では…

- 図形の性質を利用して、条件にある点の y 座標を求める問題が、13.5%
→ 「関数」「図形」の領域で習得した知識や技能を活用する力が不足

関数と図形の性質を関連付け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、三角形の面積を求める問題が、3.0%
- 条件に従ってできる立体の体積を求める問題が1.8%、立体の側面に引いた線分の長さの和を求める問題が、0.6%
→ 図形や立体を多角的に観察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、立体を分割したり結合したり、展開図を用いたり、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5,010人の中から、無作為に抽出した650人(13.0%)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	計算	記述論理	知識理解	技能	数学的な考え方		
1	(1)	正の数・負の数	負の整数と正の整数の減法ができる。		○			●		98.2	
	(2)	式の計算	負の分数と正の分数の除法ができる。		○			●		97.7	
	(3)	式の計算	指数を含む式の計算ができる。		○			●		96.5	
	(4)	文字の式	文字を含む式の計算ができる。		○			●		94.9	
	(5)	平方根	根号を含む式の計算ができる。		○			●		93.7	
	(6)	関数 $y=ax^2$	関数の変化の割合を求めることができる。		○			●		57.7	
	(7)	確率	具体的な事象の確率を求めることができる。		○		●	●		60.0	
	(8)	平行線と角	平行線や二等辺三角形の性質から、角度を求めることができる。		○		●	●		58.6	
	(9)	平面図形	条件にあう点を作図することができる。	○				●	●	52.7	
2	1	資料の活用	(1)	与えられた資料から平均値を求めることができる。		○			●		68.0
			(2)	資料の傾向のちがいを数学的な表現で説明することができる。			○		●	●	48.6
	2	二次方程式	(1)	条件にあうマグネットの個数を求めることができる。		○			●		75.8
			ア イ	(2)	条件から方程式をつくること 方程式を利用して紙の枚数を求めること ができる。		○	○		●	●
3	1	関数	(ア)	反比例の関係の特徴を述べた文の正誤を判断することができる。			○	●			89.1 75.5 76.5 62.8
			(イ)								
			(ウ)								
			(エ)								
	2	(1)	2点を通る直線の式を求めることができる。		○			●		63.2	
	3	(1)	条件から三角形の面積を求めることができる。		○	○		●	●	45.8	
(2)	図形の性質を利用して、条件にあう点の y 座標を求めることができる。		○	○			●	●	13.5		
4	1	平面図形	(1)	円周角の性質を用いて、角度を求めることができる。		○		●	●		91.2
	2		相似な三角形の証明ができる。			○	●		●	54.7	
	3		(1)	指示された線分の長さを求めることができる。		○	○		●	●	15.0
			(2)	図形の性質を利用して、三角形の面積を求めることができる。		○	○		●	●	3.0
5	1	空間図形	(1)	正三角錐の中にあるねじれの位置にある直線がわかる。		○		●			92.5
	2		(1)	条件に従ってできる立体の面の面積を求めることができる。		○	○		●		28.9
			(2)	条件に従ってできる立体の体積を求めることができる。		○	○		●	●	1.8
			(3)	立体の側面に引いた線分の長さの和を求めることができる。		○	○		●	●	0.6