

調査問題一覧表 【中学校数学】

B 主として「活用」に関する問題

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	領域			評価の観点				問題形式		
			数と式	図形	数量関係	数学への関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	数学的な表現・処理	数学的な知識・理解	数量、図形についての	選択式	短答式
1	(1) 年齢が14歳のとき、ややきつい運動をする場合の目標心拍数を求める式を選ぶ	与えられた情報から、必要な情報を適切に判断し選択できる			○			○		○		
	(2) 年齢と目標心拍数の関係を選ぶ	与えられた情報から年齢と目標心拍数の関係を数学的にとらえることができる			○		○			○		
	(3) 年齢が上がるとき、目標心拍数が低くなる理由を説明する	事象に含まれる関係を明らかにし、その関係を数学的にとらえ、説明することができる			○		○					○
2	(1) ① 3で割ると1余る数と2余る数の和を求める式をかく	与えられた場面を理解し、式で表現できる	○					○			○	
	(1) ② 3で割ると1余る数と2余る数の和が3の倍数になることを説明する	予想が正しいことを文字式を用いて説明できる	○				○					○
	(2) ① 予想が正しくないことがわかる例を選ぶ	成り立たないことを説明するとき、適切な反例を選ぶことができる	○				○			○		
	(2) ② 4の倍数になる数を見だし、例にならって命題の形でかく	新たに成り立つ性質を見だし、例にならって命題の形で記述できる	○				○					○
3	(1) 25km~30kmのコースの特徴を選ぶ	与えられたいくつかの情報を適切に選択し、組み合わせることができる			○		○			○		
	(2) 35km~40kmの間で難所になっているところに印をつける	与えられたいくつかの情報を整理し対応させることができる			○		○				○	
	(3) 5kmまでで、走る速さが遅くなる地点を見だし、その理由を説明する	新たに与えられた情報と条件をもとに、走る速さを想定し、その理由を説明することができる			○		○					○
4	(1) $OA=OC$ が成り立つ根拠を平行四辺形の性質で説明する	与えられた証明の条件の根拠を指摘できる		○					○		○	
	(2) 証明の方針にしたがって $OG=OH$ を証明する	新たに与えられた証明の方針に基づいて、図形の性質を証明することができる		○			○					○
	(3) ① 四角形 EGFH の形状を選ぶ	得られた結果から発展的に考え、新たに成り立つ事柄を見いだすことができる		○			○			○		
	(3) ② 四角形 EGFH がひし形になるとき、成り立つ条件をかく			○			○				○	
5	(1) 牛乳の残った体積はもとの体積の2分の1になる理由を説明する	与えられた事象を図形に着目して観察し、体積の関係をとらえることができる		○			○					○
	(2) 牛乳の残った体積と、もとの体積の量の関係を選ぶ			○			○			○		