

広島県公立高校出題傾向と対策 / 数学

傾 向

【 概 要 】

令和2年度は小幅ではありますが、昨年と同様、設問数の変更がありました。大問数の変更はなく6つのままでした。また、小問数も30年度の20問から1問づつ減って18問まで減少しました。平均点は30年度22.4点、31年度21.0点となり難化していたのですが、R2年度では28.2点で大きく上がりました。大問1では昨年同様8問出題され、計算5問、投影図や比例定数、確率などの基本的な知識を問う問題が出題されました。今後しばらくは同様の傾向が続くと思われます。大問2では標本調査、線分の長さ、速さを使った方程式の文書題から基本的な知識と考え方を問う問題となっています。大問3では資料の整理について最頻値、相対度数を求める問題となっています。大問4では文字式を使った説明、その応用問題、大問5では円を使った三角形の合同の証明、大問6では2次関数と1次関数の融合問題でした。難易度については、21年度まで難易度が上がっていき、近年は易化しておりましたが、29年度から再び難化傾向になりました。しかし、昨年は易化しております。

【問題数・出題割合】

令和2年度は解答すべき問題数は18問で、学年別の出題割合で見ると、中1内容が3割、中2内容が3割、中3内容が4割の割合で出題されています。

【分野別傾向】

計算分野

令和2年度の問題数は31年度と比べ1問増加し5問で、正負の数の四則混合計算・文字式の計算・因数分解・平方根・2次方程式の計算が出題されました。

関数分野

図形と融合されて出題される傾向があります。令和2年度は2次関数と1次関数の融合問題で三角形の面積を求める問題・線分の長さを利用して考える問題でした。2問とも少し捉えにくい内容でした。

図形(証明)分野

令和2年度は円周角の定理を用いて直角三角形であることを示す証明を行う問題でした。素直な内容でしたので当たり前の学習ができている受験生は正答を導きだせたはずですが、今後も最後の大きな大問5で完全記述式の証明問題が出題されることが予想されます。

対 策

計算分野

基本的事項を中心として出題されているので、すべての領域で基本的な計算問題に慣れておく必要があります。ケアレスミスの多い生徒は、計算の途中の過程を丁寧に書かない傾向にあるため、日頃の習慣が大切になります。確実な得点源にしましょう。

関数分野

苦手意識の強い生徒が多い分野ですが、直線や放物線の式や交点の求め方を始めに理解し、面積の求め方の順に演習すれば、応用問題にも対応できます。また、動点に関する問題にもあたっておくべきです。関数は高校数学でも最重要領域であることを意識して学習に取り組んで下さい。また、日頃からグラフを描く作業を怠らぬに行いましょう。

図形(証明)分野

図形(証明)の分野でのポイントは、完全記述式の証明問題になります。完答できる実力の養成が、得点の大きな分かれ目になります。また総合力を養成するためには、図形と三平方の定理の融合問題や応用問題に数多くあたるのが効果的であるといえます。毎日少しずつでも数学と向き合い、出題、解法のパターンを身につけましょう。また、教科書改訂に伴う新単元分野についても要注意です。

説明記述や作図問題について

令和2年度は昨年同様説明記述問題が多く、方程式の式とたて解き方を記述する問題が出題されました。まずは教科書内容については完全な理解が必要です。その上で多くの問題にあたり、様々な解法パターンを身につけておく必要があります。

広島県公立高校入試出題一覧表 / 数学

出題内容		新指導要領	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
中 1 領 域	1. 正の数・負の数(整数の性質)									
	2. 加法・減法		○	○	○	○	○		○	
	3. 乗法・除法		○	○	○	○		○		○
	4. 数と計算									
	5. 文字と式									
	6. 式と計算									
	7. 等式の性質(文字について解く)									
	8. 1次方程式(不等式を含む)							○		
	9. 変化と対応(関数の意味)					○				
	10. 比例・反比例			○	○	○	○	○	○	○
	11. 平面図形の基礎(図形の移動を含む)		○	○	○	○	○	○		
	12. 図の書き方(作図)					○				
	13. 空間図形の基礎(投影図を含む)		○	○	○	○	○			○
	14. 空間図形の構成(球を含む)								○	
	15. 資料の活用(代表値・中央値・最頻値・相対度数・ヒストグラム)		○	○		○	○	○	○	○
中 2 領 域	1. 式と計算(文字式)		○				○	○	○	○
	2. 式と利用		○	○	○	○	○	○		○
	3. 数の表し方(2進法)	削除								
	4. 連立方程式		○	○	○	○			○	
	5. 連立方程式の応用						○			○
	6. 1次関数		○	○	○	○	○	○	○	○
	7. 2元1次方程式のグラフ									
	8. 平行線と角				○				○	
	9. 図形の合同		○		○		○			○
	10. 証明のしくみ									
	11. 三角形		○	○	○	○	○	○		○
	12. 四角形		○	○	○	○	○	○	○	
	13. 確率の基礎(場合の数)			○						
	14. 確率		○	○	○	○	○	○	○	○
中 3 領 域	1. 多項式の乗法									
	2. 因数分解(素因数分解)		○	○	○		○			○
	3. 平方根						○	○		
	4. 平方根の計算		○	○	○	○			○	○
	5. 2次方程式の解き方(解の公式を含む)		○	○	○	○				○
	6. 2次方程式の応用								○	
	7. 2乗に比例する関数		○	○	○	○	○	○	○	○
	8. いろいろな関数(動点の問題)									
	9. 円と円周角(円周角の定理の逆を含む)				○	○	○	○	○	○
	10. 相似な図形		○	○	○			○	○	
	11. 相似・相似の応用(面積比・体積比を含む)		○	○			○			
	12. 三平方の定理		○	○	○	○	○	○		○
	13. 三平方の定理の応用								○	
	14. 資料の活用(標本調査)				○		○			○