

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	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
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. 確立		○	○	○	○	○	○	○	○
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）			○		○			○	

広島県公立高校出題傾向と対策／数学

傾 向

【概 要】

2021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。大問数は6つのまま変更はありません。また、小問数も2020年度の18問から1問ふえて19問になりました。平均点は2018年度21.0点となり難化していたのですが、2020年度は28.2点で大きく上がりましたが、2021年度は21.1点とまた難化しました。それでは大問ごとの概要です。大問1／昨年同様8問出題され、計算4問、回転体の体積や2点間の距離、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／平方根の大小、面積についての文字式を使った説明、速さのグラフから条件を満たす値を求める問題と基本的な知識と考え方を問う難易度の高い問題が出題されました。大問3／図形を用いた面積比の問題が出題されました。日頃このような問題に解き慣れていないと非常に難しい問題でした。大問4／一次関数と反比例の融合問題でした。(1)は基本的な問題ですが(2)は文字を使って解かないといけない非常に難易度の高い応用問題でした。大問5／資料の整理に関する問題で、(1)では資料をもとに範囲を選ぶ(2)は資料をもとに判断し、その理由を数字を用いて説明する、しかも2通りの答えがあるという超難問でした。大問6／図形の証明なのですが、(1)は今まで広島県では見たことのない作図の証明問題でした。(2)は図形をコンピュータを用いて変形させ、鋭角三角形になる理由を説明するというこれまた見たことのないような問題でした。

【問題数・出題割合】

2021年度は解答すべき問題数は19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割近く出題されています。

【分野別傾向】

計算分野

2021年度の問題数は2020年度と比べ1問減少し4問で、正負の数の四則混合計算・式の値・平方根の計算・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。2021年度は1次関数と反比例の融合問題で座標を求める問題・線分の長さを利用して考える問題でした。(2)は難易度の高い問題でした。

図形(証明)分野

2021年度は広島県では今まで見たことのない角の二等分線の証明でした。証明自体はそこまで難しくはなかったのですが、びっくりした生徒さんもたくさんおられたことでしょう。また、(2)(3)は穴埋め問題なのですが、両方とも捉えにくい問題だったと思います。

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。ケアレスミスが多い生徒は、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ざに行いましょう。

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

2021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。