

広島県公立高校入試徹底分析【数学】

【形式・難易度】

試験時間	50 分	配点	50 点
問題構成	大問6題。		
	① 計算問題を中心とする小問集合		
	② 小問3題 (1)円すいの表面積 (2)確率 (3)箱ひげ図		
	③ 関数(反比例) (1)2点を通る直線の式 (2)三角形の面積と座標		
	④ 証明(合同な三角形)		
	⑤ 階段状グラフの読解問題 (1)関数であることの説明 (2)グラフの作図と x の変域		
	⑥ 連続する整数の規則性 (1)文字式の説明 (2)連続する整数で当てはまる条件を選ぶ		

	令和6年度(2024)	令和5年度(2023)	令和4年度(2022)	令和3年度(2021)	令和2年度(2020)
問題量(A4で)	10ページ分	10ページ分	10ページ分	10ページ分	10ページ分
小問数	20問	19問	18問	19問	18問
論述問題の数	3問	3問	3問	3問	4問
論述問題配点	10点	12点	13点	12点	16点
受験者平均点	23.7点	22.6点	20.2点	21.2点	28.2点

【出題の傾向と対策】

- ① 大問1は計算問題中心の基本問題(50点中16点→およそ3分の1を占める)の出題。図形、比例・反比例を含む関数、確率の基本問題がよく出題されるので練習が必要!

R4 ①(4) $x^2y - 4y$ を因数分解しなさい。

R3 ①(4) 方程式 $x^2 + 5x - 6 = 0$ を解きなさい。

R5 ①(7) 図のように、底面の対角線の長さが4cmで、高さが6cmの正四角すいがあります。この正四角すいの体積は何 cm^3 ですか。

R6 ①(5) y は x の2乗に比例し、 $x=6$ のとき $y=12$ です。このとき、 y を x の式で表しなさい。

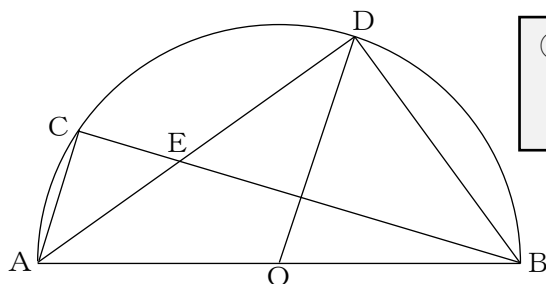
R2 ①(8) 大小2つのさいころを同時に1回投げるとき、出る目の数の和が10になる確率を求めなさい。

① とにかく基本問題中心。図形問題の小問は、毎年出題されている。2次方程式は、解答欄に「 $x=$ 」が記載されていないので書き忘れに注意。

- ② 図形の証明問題は、完全記述形式で出題されるので練習が必要です。減点箇所がないかどうかの確認は自分では難しいので、先生に添削してもらいながら記述力を高めよう!

R4 ④

下の図のように、線分ABを直径とする半円があり、点Oは線分ABの中点です。 $\widehat{AB}$ 上に、AとBとは異なる点Cをとります。 $\widehat{BC}$ 上に $AC \parallel OD$ となるような点Dをとり、線分BCと線分ADとの交点をEとします。このとき、 $\triangle AEC \sim \triangle ABD$ であることを証明しなさい。



② 図形の証明問題の配点は過去5年間は4点または5点。今年度の配点は5点で、差がつく問題の1つです!

- ③ 会話文形式を含む長文読解問題が2ページにわたって出題されるので、他県の問題も含めて長文問題を数多く解いておくこと！

③ 問題文はあきらめずに最後まで読み切る。年によっては平易な問題もある。

- ④ 資料の活用・箱ひげ図・標本調査の問題が増加傾向です。代表値(平均値・中央値・最頻値)や相対度数をきちんと求められるようにし、論述問題にも対応できるよう類題をたくさん解いておこう！

R5 ②

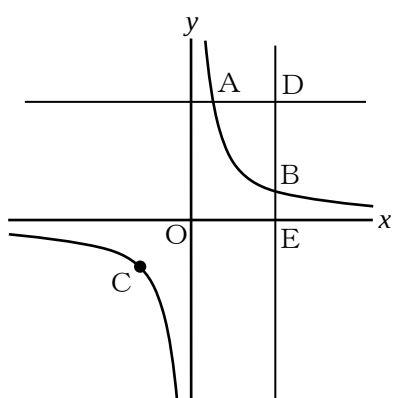
(2) ある中学校の50人の生徒に、平日における1日当たりのスマートフォンの使用時間についてアンケート調査しました。下の表は、その結果を累積度数と累積相対度数を含めた度数分布表に整理したものです。しかし、この表の一部が汚れてしまい、いくつかの数値が分からなくなっています。この表において、数値が分からなくなっているところを補ったとき、度数が最も多い階級の階級値は何分ですか。

④ R3は大問⑤で「資料の活用」、R4は大問②で「箱ひげ図」、R5は大問①で「箱ひげ図」と大問②で「資料の整理」との問題が出題されました。
今年は大問②で「箱ひげ図」の問題が出題されており、今後も出題される可能性が高いです！

階級(分)	度数(人)	相対度数	累積度数(人)	累積相対度数
以上 未満 0 ~ 60	4	0.08	4	0.08
60 ~ 120	11			
120 ~ 180				0.56
180 ~ 240				0.76
240 ~ 300		0.10	43	0.86
300 ~ 360	7	0.14	50	1.00
計	50	1.00		

- ⑤ 関数は大きく分けると「比例・反比例」、「1次関数」、「関数 $y = ax^2$ 」の3つあるが、広島県は様々な題材が出題され、かなりの思考力を問われる問題になっている。傾向はつかみにくいものの、図形との融合問題は頻繁に出題されている。

R6 ③



図のように、関数 $y = \frac{18}{x}$ のグラフ上に点A(2, 4)、y座標が9である点Bとx座標が6である点Cがあります。また、このグラフ上に $x < 0$ の範囲で動く点Cがあります。点Aを通り、x軸に平行な直線と、点Bを通りy軸に平行な直線の交点をD、点Bを通りy軸に平行な直線と、x軸との交点をEとします。

- (2) $\triangle ABD$ と $\triangle BCE$ の面積の比が3:4となる時、点Cのx座標を求めなさい。

⑤ 座標を文字で表し、グラフ上の長さや面積を考える力が求められます。

解答 R4①(4) $y(x+2)(x-2)$ R3①(4) $x = -6, 1$ R5①(7) 16 R4①(8) $a = -6$
R2①(8) $\frac{1}{12}$ R4④ 解答省略 R5②(2) 150 R2⑥(2) -2