

福岡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	60 点
問題構成	小問集合，データの活用，数と式，関数，平面図形，立体図形の大問 6 題の構成。配点の割合は，中 1 内容が約 27%，中 2 内容が約 25%，中 3 内容が約 48%となっている。中 1 から中 3 までの内容が万遍なく出題されているものの，中 3 の内容からの出題の割合が高い。平面図形，立体図形の最後の小問の配点が高く，難易度が高い。記述形式の問題は昨年より 1 題減っており 2 題で，配点の割合は全体のおよそ 13%にあたる。		

	令和 7 年度(2025)	令和 6 年度(2024)	令和 5 年度(2023)	令和 4 年度(2022)	令和 3 年度(2021)
問題量 (A4 で)	10 ページ分	9 ページ分	10 ページ分	9 ページ分	9 ページ分
小問数	26 問	25 問	29 問	26 問	24 問
論述問題の数	2 問	3 問	2 問	2 問	4 問
論述問題配点	8 点	11 点	9 点	7 点	14 点
受験者平均点	●●点	32 点	30 点	32 点	29 点

【出題の傾向と対策】

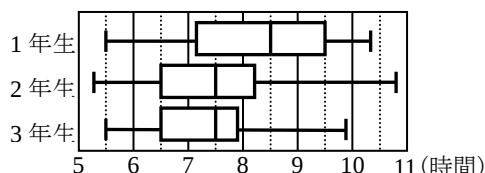
- ① 大問 2 においてデータの活用についての出題が表と図を用いてされている。表は中 1 で履修する度数分布表で，図は中 2 で履修する箱ひげ図である。福岡県の数学の記述問題は 2 つの対象において数値を使って大小を比べる問題が多いが，今年度は，1 年生～3 年生の 3 つのデータを累積相対度数を用いて比べている。

- R7 [2] (3) 表をもとに，睡眠時間が 7 時間未満の生徒の割合が最も大きいのは，どの学年であるかを，累積相対度数を用いて説明しなさい。
ただし，累積相対度数は四捨五入して小数第 2 位まで求めるものとする。

表

階級 (時間)	度数 (人)		
	1 年生	2 年生	3 年生
以上 未満			
5 ～ 6	3	4	8
6 ～ 7	8	15	19
7 ～ 8	19	18	37
8 ～ 9	23	17	12
9 ～ 10	19	10	7
10 ～ 11	7	2	0
計	79	66	83

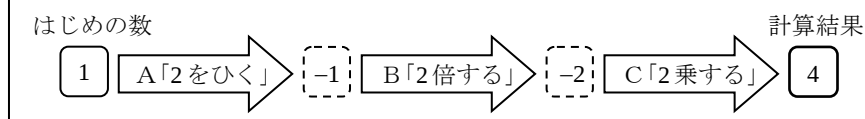
図



- ① 累積相対度数を用いて 3 つの学年のデータを比べることに加え，小数第 2 位まで求めるという条件がついている。データの活用に関する様々な知識事項を確認しておく必要がある。

- ② 数と式の問題は中 1 ～中 3 の幅広い知識を必要としている。中 1 の文字式・1 次方程式，中 2 の場合の数，中 3 の 2 次方程式などである。文字に関する問題は数式の証明が出題されることも多く，データの活用とともに頻度の高い単元となっている。

図

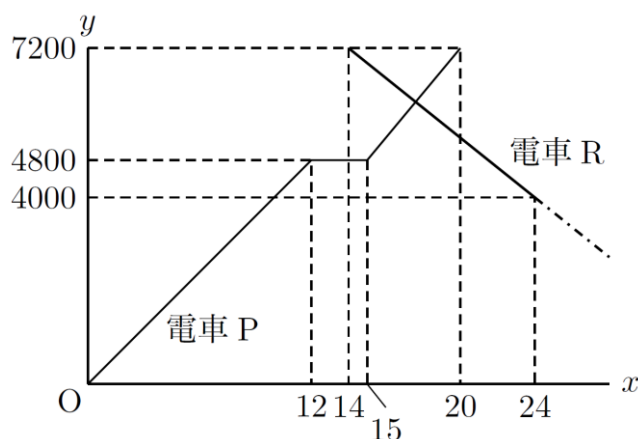


- R7 [3] (4) 玉が A，C，B の順に並んだ場合と，玉が B，C，A の順に並んだ場合について，はじめの数が同じ数で，それぞれの計算結果が等しくなる時の，はじめの数を 全て 求めなさい。

- ② はじめの数 x とおいてそれぞれの場合の答えを x を用いて表し，方程式を解いてはじめの数を全て求める。

- ③ 関数の問題は速さ・時間・距離に関する問題で、福岡県では最も出題されやすいジャンルの問題。(4)を考えるためのグラフは最初には示されておらず、問題からグラフを新たに書き加えて2直線の交点を読み取るという、これまでも数多く出題された典型的問題である。過去には記述で聞かれていることもあり、過去問を数多く解くことでいろいろなパターンに触れておくことが必要である。

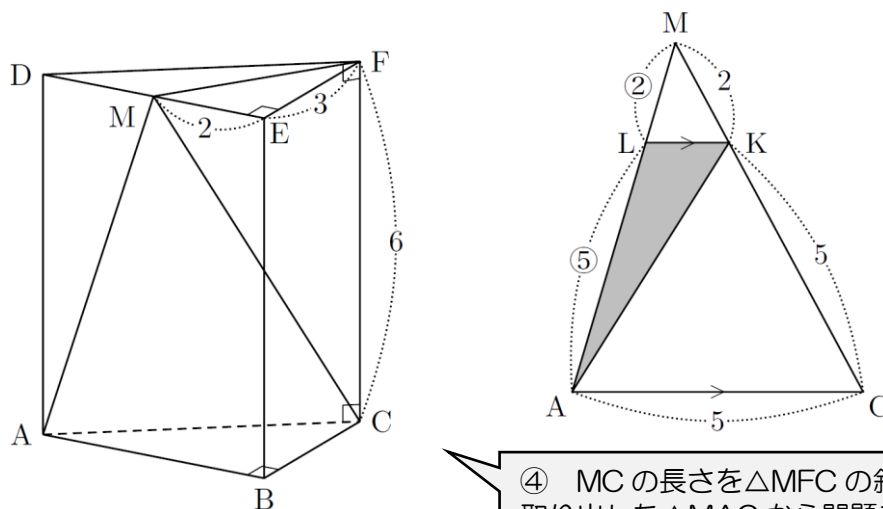
- R7 ④ (4) 電車Rは、午前8時14分にC駅を出発し、A駅に向かって一定の速さで進み、B駅とC駅の間で電車Pとすれちがい、午前8時24分にA駅とB駅の間で、A駅から4000m離れている地点を通過する。
このとき、電車Rが電車Pとすれちがったのは、午前8時何分何秒か求めなさい。



③ 問題の条件から、電車P、Rの進んだ様子を表す式を求め、電車P、Rのグラフの交点を連立方程式を用いて求める。

- ④ 立体図形は(2)(3)のそれぞれの設問で、問題を解く際に平面図形を取り出すことが必要となる。そしてその取り出した図形の辺の長さを、その辺を含む直角三角形から三平方の定理を使って求める。当然のことながら、相似、三平方の定理を利用した応用問題まで幅広く練習しておくことが必要である。

- R7 ⑥ (3) 図2は、図1に示す三角柱において、辺DEの中点をMとし、点Mと点A、点Mと点Cを結んだものである。線分MC上に点Kを、 $KC=AC$ となるようにとり、線分MA上に点Lを、 $LK \parallel AC$ となるようにとる。
このとき、 $\triangle LAK$ の面積は、 $\triangle MAC$ の面積の何倍か求めなさい。



④ MCの長さを $\triangle MFC$ の斜辺として求め、取り出した $\triangle MAC$ から問題を解いていく。

- 解答 ② (3) 省略 ③ (4) $-5, 1$ ④ (4) (午前8時) 17 (分) 36 (秒)
⑥ (3) $\frac{10}{49}$ (倍)