

# 入試分析 数学

## 【主な特徴】

大問の構成は例年通りの5題。  
もともと問題毎の難易度の差が激しいが、  
今年は中難易度の問題がやや難化して、  
得点差がつきにくいテストになった。

## 【出題形式】

### ①:小問集合(9問)

例年通り、計算問題が6問、図形の角度、確率、  
作図が1問ずつの出題。基本的な問題ばかりなので、  
**ここは満点が絶対条件。**

### ②:数式による説明(2問)

今年は図形の問題。問1は図の中から台形を見  
抜いて中点連結定理を利用する必要があり、問2  
のおうぎ形は半径や弧の長さを文字式で表すの  
がやや難しく、**例年よりはやや難しかった。**

### ③:関数(3問)

今年は一次関数。問1は**基本的な問題であり、  
絶対に正解したい。**問2も難しくはないが、点  
Pの位置が問題の図の場所とは全く異なるので、  
問題の条件(y軸により二等分)から**自信をもっ  
て点Pの座標を求められるかがポイント。**問3  
は例年どおり難しく、解法の技術や正確な計算力  
が必要。

### ④:平面図形(3問)

問1の角度、問2①の証明は簡単なので**絶対に  
正解したい。**一方、問2②の面積比は例年通りの  
難易度。相似からの線分比を利用して面積比を考  
える。

### ⑤:空間図形(2問)

問1は2点間の距離を求める問題の出題が多  
いが、今年は最短距離となる点の位置を求める問  
題となり、**解きにくくなった。**

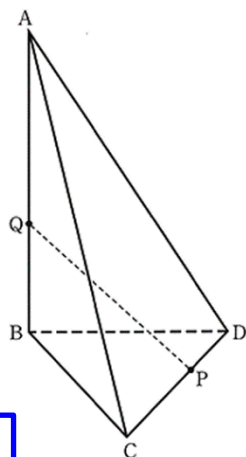
問2は例年通りの空間内の体積の問題。どこを  
底面にするか、底面の面積はいくつか、高さはい  
くつかなど、**かなり高い図形的な思考力や解答  
技術がないと正解するのは難しい。**

## 出題例 ⑤ 空間図形

例年は…  
(2021年)

- 5 右の図1に示した立体A-BCDは、  
AB = 9 cm, BC = BD = CD = 6 cm,  
 $\angle ABC = \angle ABD = 90^\circ$ の三角すいである。  
辺CD上にある点をP、辺AB上にある点  
をQとし、点Pと点Qを結ぶ。  
次の各問に答えよ。

図1



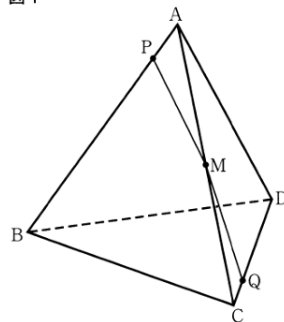
- 〔問1〕 次の  の中の「さ」に当てはまる  
数字を答えよ。  
点Pが辺CDの中点、AQ = 6 cm のとき、  
線分PQの長さは、  cm である。

点の位置が決められていて  
PQの長さを求める

## 2023

- 5 右の図1に示した立体A-BCDは、  
1辺の長さが6 cmの正四面体である。  
辺ACの中点をMとする。  
点Pは、頂点Aを出発し、辺AB、辺BC上を  
毎秒1 cmの速さで動き、12秒後に頂点Cに到着する。  
点Qは、点Pが頂点Aを出発するのと同時に  
頂点Cを出発し、辺CD、辺DA上を、点Pと同じ  
速さで動き、12秒後に頂点Aに到着する。  
点Mと点P、点Mと点Qをそれぞれ結ぶ。  
次の各問に答えよ。

図1



- 〔問1〕 次の  の中の「く」「け」に当てはまる数字をそれぞれ答えよ。  
図1において、点Pが辺AB上にあるとき、 $MP + MQ = \ell$  cm とする。  
 $\ell$ の値が最も小さくなるのは、点Pが頂点Aを出発してから  
  秒後である。

## 【入試対策】

- ①の9問、③の問1、問2、④の問1、問2①の68点分を確実に解けるように、教科書レベルの例題や問題集の練習問題を繰り返し解いて、基礎力を身につけよう!
- その他の32点分は自分の得意分野を中心に、計算力や数学的思考力を磨き、解ける問題を少しずつ増やしていこう!