

2018年度 須磨学園中学校 入学試験問題 第2回

算数 出題意図

全体について

数量や図形などに関する基本的な概念や原理・法則についての理解力、また文章やグラフを正確に読み取り分析する力、そして考える力をみる問題を出題しました。

各問題について

- 1 四則演算と単位の換算問題です。丁寧に計算すればできますが、少し工夫をしないと時間がかかってしまう問題もあります。
- 2 算数の各分野から、基礎力・応用力をみる問題を出題しました。
 - (1) 速さと時間の問題です。グラフをかいて考えます。
 - (2) 植木算の問題です。
 - (3) 角度の問題です。平行線をかき入れ、角の大きさを分けて求めます。
 - (4) 回転体の表面積の問題です。BAを延長して三角形を作って考えます。
 - (5) 食塩水の濃度の問題です。
 - (6) 立体の高さを求める問題です。円錐の中の体積を求めるときに比を使います。
 - (7) 4進法の問題です。0が1番目であることに注意します。
 - (8) 求める面積が正十二角形の内接六角形の面積の半分であることを使います。
- 3 三角形の面積の移り変わりに関する規則性の問題です。グラフから点P、点Qの速さを求めます。(4)では、グラフをかき足して考えます。
- 4 立体の切断の問題です。(4)は(2)の立体の体積の半分になることに気づくことができるかがポイントです。
- 5 2種類の乗車券のセットの組み合わせに関する問題です。(1)ではセットAが偶数組になることに注意して調べます。(2)ではセットAが多い方が安くなることを判断し、セットAを増やして調べ最も安くなる場合を求めます。