

入試分析はこう活かされる!!

能開センターは有名中から最難関中まで、徹底した入試分析に基づき、合格への最短距離を歩ませます。

2011能開・土曜特訓テキスト

テーマ21 数の性質

L62-67(東大寺学園・西大和学園レベル)

◆類題5◆

1から100までの数を書いたカードがそれぞれ1枚ずつあり、すべて表向きになっています。これらのカードに次のような操作をします。

まずすべてのカードの表裏を逆にします。次に2の倍数のカードすべての表裏を逆にします。次に3の倍数のカードすべての表裏を逆にします。このようにして100の倍数のカードすべての表裏を逆にするとところまで操作を続けます。このとき、全100枚のカードのうち、裏向きなのは何枚ありますか。

2012 東大寺学園入試問題

③(2)

一方の面が白、もう一方の面が赤のカード100枚の両面にそれぞれ1から100までの数字が書かれています。ただし、どのカードもその両面には同じ数字が書かれているとします。すべてのカードの白の面を上に向けて並べてから、次の[1]~[100]の作業を順に行います。

- [1] 1の倍数の数字が書かれたカードをすべて裏返す。
- [2] 2の倍数の数字が書かれたカードをすべて裏返す。
- [3] 3の倍数の数字が書かれたカードをすべて裏返す。

⋮

⋮

[98] 98の倍数の数字が書かれたカードをすべて裏返す。

[99] 99の倍数の数字が書かれたカードをすべて裏返す。

[100] 100の倍数の数字が書かれたカードをすべて裏返す。

(2) 赤の面が上を向いているカードは全部で何枚ありますか。

2011 小6算数テキスト「算数大全」

テーマ23 速さ・旅人算

L62-67(東大寺学園・西大和学園レベル)

◆演習5◆

12kmはなれたA,Bの2つの町があります。太郎君はA町からB町へ、次郎君はB町からA町に向かって、同時に出発しました。次郎君の速さは太郎君の速さの3倍で、次郎君は太郎君に出会うとすぐB町へ引き返し、B町に到着するとすぐA町に向かい、再び太郎君に出会うとまたB町に引き返すということをくり返しました。太郎君と次郎君の速さはそれぞれ一定であるとして、次の問いに答えなさい。

- (1) 太郎君と次郎君の間のきよりが3度目に2kmになるのは、太郎君がA町から何km進んだときですか。
- (2) 次郎君が太郎君に3度目に出会ったとき、次郎君の進んだ道のりは全部で何kmになりますか。

2012 西大和学園入試問題

①(6)

20kmはなれた2つの地点A,Bをむすぶまっすぐな道があります。太郎は地点Aから地点Bに向かって、花子は地点Bから地点Aに向かって、それぞれ同時に出発します。

太郎は、花子の2倍の速さで歩きます。太郎は、花子に会うとすぐに地点Aに引き返し、地点Aにつくとすぐに地点Bに向かい、ふたたび花子に会うと、またすぐに地点Aに引き返すということをくりかえします。また、花子は、地点Bを出発してから地点Aにつくまで、まっすぐに歩きつづけます。

太郎と花子の間の距離が、2人が出発してから3度目に3kmとなったとき、花子は地点Aから①kmの地点にいました。

太郎と花子が、2人が出発してから3度目に会ったとき、太郎は2人が出発してから合計②km歩いていました。

ただし、太郎と花子の速さは一定であるとして。

「算数大全」は入試分析会の指標に基づき、単元ごとにL50・L57・L62・L67・L72の5レベルに分類。「その受験生に必要なレベル」を徹底的に鍛え上げるテキスト構成となっており、確実な力を育成します。

同様の切り口の問題に取り組んだことがあるかどうかで、受験生の精神的な不安はもちろん、当日の得点も大きく影響したと思われれます。このように能開生は日々、志望校のレベルに細分化された授業を受けているからこそ、高い合格率を誇るのです。

東大寺学園入試問題解答 ③(2)10(枚) 西大和学園入試問題解答 ①(6)① $\frac{9}{49}$ ② $\frac{27}{1000}$