

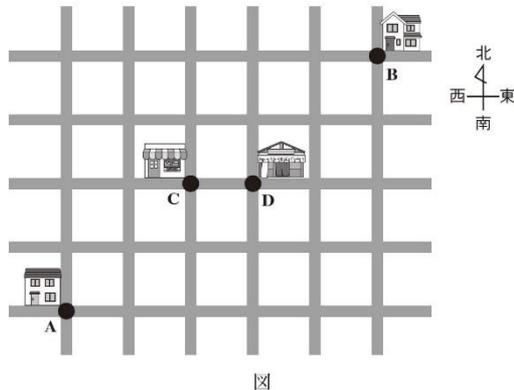
数学Ⅰ・A

第3問(2)コ～セ

【出典】 問題・集計結果データともに、2022年度「第3回ベネッセ・駿台大学入学共通テスト模試」より。

文章から必要な情報を読み取り数学化する問題で、各学力層で差がついた

太郎さんと花子さんの住む町の街路は、すべて次の図のような碁盤の目のようになっている。次の図は街路図の一部である。交差点Aの横に太郎さんの家があり、交差点Bの横に花子さんの家がある。さらに、交差点Cの横に人気のケーキ屋があり、交差点Dの横においしいまんじゅう屋がある。



図

(1) 今日、太郎さんは花子さんの家に行く約束をしている。

太郎さんは街路上のみを移動し、花子さんの家まで最短距離で進む。すなわち、北向きと東向きにのみ進み、南向きと西向きには進まないものとする。

このとき、交差点Aから交差点Bまでの移動の仕方は **アイウ** 通りある。

このうち、交差点Cを通るような移動の仕方は **エオ** 通りある。

太郎さんが花子さんの家に着いたとき、太郎さんが交差点CかDかの少なくとも一方を通っている移動の仕方は **カキ** 通りあり、太郎さんが交差点CもD

も通っていない移動の仕方は **クケ** 通りある。

(2) 明日、太郎さんは次の規則に従って散歩しようと思っている。

規則

- ① 街路上のみを移動する。
- ② 太郎さんの家を出発し、交差点Aでコインを1枚投げ、表が出る则ち北向きに隣の交差点に移動し、裏が出る則ち東向きに隣の交差点に移動する。
- ③ 交差点に達すると、再びコインを1枚投げ、表が出る則ち北向きに隣の交差点に移動し、裏が出る則ち東向きに隣の交差点に移動する。
- ④ ③を8回以上繰り返す。
- ⑤ 花子さんの家が横にある交差点Bを通ると、花子さんの家に立ち寄る。

また、交差点Cを通ったときケーキを買い、交差点Dを通ったときまんじゅうを買うようにする。両方の交差点を通ったときは、ケーキもまんじゅうも両方とも買うようにする。

太郎さんが、太郎さんの家から出発し、花子さんの家に立ち寄る確率は

である。

太郎さんがケーキを買い、かつ、花子さんの家に立ち寄る確率は で

あり、太郎さんがケーキとまんじゅうの両方を買ひ、かつ、花子さんの家に立ち

寄る確率は である。

太郎さんが花子さんの家に立ち寄ったとき、太郎さんがケーキもまんじゅうも

買っていない条件付き確率は である。

第3問(2) コ～セ

正解率	38.4%
SS65～70	98.4%
SS60～65	88.8%
SS55～60	62.8%
SS50～55	37.2%
SS45～50	18.6%

2022年度第3回ベネッセ・駿台 大学入学共通テスト模試 「数学Ⅰ・A」	
受験者数:	206,062人
平均点:	59.2点
標準偏差:	20.5

コ～セ:63256

数学Ⅰ・A

第3問(2)コ～セ

文章から必要な情報を読み取り数学化する問題で、各学力層で差がついた

結果分析

第3問(2)の[コ～セ]は、問題文で与えられた規則で太郎さんが散歩するとき、花子さんの家に立ち寄る確率を求める問題です。日常生活の場面設定において、問題文から必要な情報を読み取り数学的にとらえることを出題のねらいとしていて、各学力層で差がつかしました。

第3問は最短経路の場合の数や確率を求める問題ですが、(2)の[コ～セ]では、与えられた規則から移動の仕方とその確率について状況を整理して、反復試行の確率として立式できるかどうか問われました。規則を正確に読み取る力が求められていて、SS60～65の学力層とSS50～55の学力層の正解率には51.6%という大きな差がつかしました。

規則が複数あるため、必要な情報を素早く読み取り正確に数学化できるかどうかで差がついたと言えます。

指導のご提案

共通テストでは、問題文で与えられた情報と知識を関連づける力、必要な情報を正確に素早く読み取る力が問われます。特に、この問題のように日常生活の場面設定の問題では、状況を整理し、数学化して考察する力がポイントになります。

本番までの演習においては、文章から必要な条件を読み取る問題や日常生活の場面設定の問題などに積極的に取り組み、読解力や数学化する力を強化していくことが大切になります。