

2019

鳴門市

理数オリンピック

主催：鳴門市教育委員会
共催：鳴門教育大学

参加無料！



まずは裏面の問題に挑戦！
2018の問題、解説は
市公式ウェブサイトで掲載中！

“理科や数学が好き”、“自分の実力を試したい”

そんな中学生のあなた!!

学校のテストとは一味違う問題を解き明かしてみませんか！
競技後、鳴門教育大学の協力を得て

「考える楽しさや探求する楽しさ」を体験する教室を開催。

■ 開催日 令和元年8月19日（月）

■ 対象 市内中学校に在籍する中学1～3年生

■ 会場 鳴門市立図書館 2階多目的会議室（鳴門市撫養町大桑島字蛭子山49）

■ 申込方法 下記の参加申込書に必要事項を記入し、7月12日までに、
在籍する学校の担任の先生に渡してください。

■ 日程【受付】13:00～13:30【説明】13:30～13:40
【競技】13:45～14:35（学年別）

※競技後、理数教室、表彰式を開催します。16:00頃終了の予定です。

【注意事項】

1. 必ず13:30までに受付を済ませてください。
2. 筆記用具を持ってきてください。
3. 来場の際は交通安全に十分心がけてください。また、できるだけ保護者の送迎をお願いします。
4. 成績優秀者には、賞状・副賞をお贈りします。参加賞もありますので、ぜひご参加ください。

キリトリ

2019 鳴門市理数オリンピック 参加申込書

参加者氏名	保護者氏名		印	
参加者住所	連絡先 (電話番号)			
学校名	学年	備考		
◆ イベントの様子について、写真や動画撮影及び新聞等の取材を受ける場合がありますので、ご了承ください。				
◆ 成績優秀者については、市の広報誌に写真、氏名等を掲載させていただく予定です。				
掲載を希望されない場合は、右欄に○を記入してください。			掲載を希望しない	

※保護者印を押印し、学校に提出してください。

2018年鳴門市理数オリンピック 理科数学複合問題

問1 山の斜面にある梨畑に下図のような水路を作って、水を分配しようと思います。水はもっとも高い位置にある A 点から流し、低い位置にある B 点、C 点へと順番に流れていきますが、ある地点から 1 つ下の段へ流れるときにはちょうど半分ずつに分かれて流れていくものとして次の問いに答えなさい。

① A 地点から 100L の水を流したとき、 D_3 には何 L の水が流れてきますか。

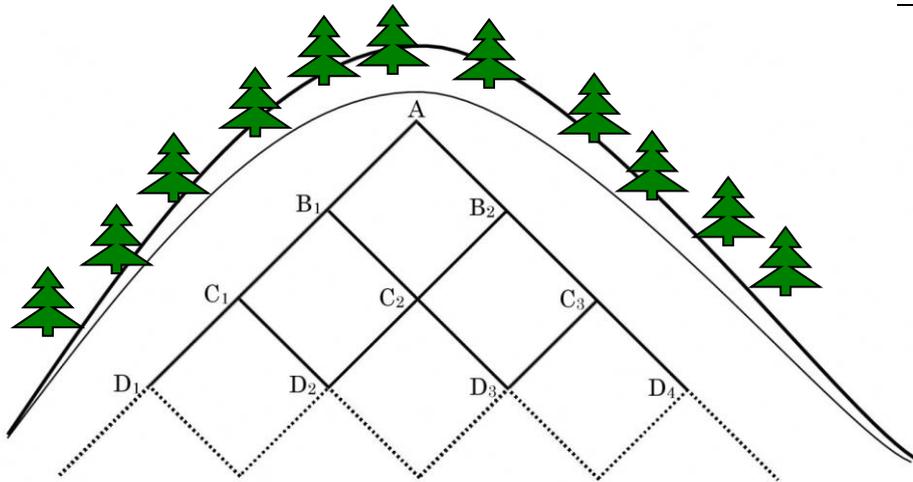
答え 37.5L

② A から 100L の水を流し、 B_1 でさらに 50L の水を加えて流すと、 D_3 には何 L の水が流れてきますか。

答え 50L

③ B_1 で 50L を加えるのをやめて、A から 100L の水を流したとき、さらに順番に下の段の E 段、F 段まで流れると、 F_3 では何 L の水が流れてきますか。

答え 31.25L



問2 午後 6 時 30 分に北の空を見ると、下図のように北極星 N と直角三角形の形にならんだ星 A, B, C が見えました。N の左に B, B の上に C, C の左に A が見え、N と B の間の見た目の距離と B と C の間の距離、C と A の間の距離はそれぞれ等しく見えました。

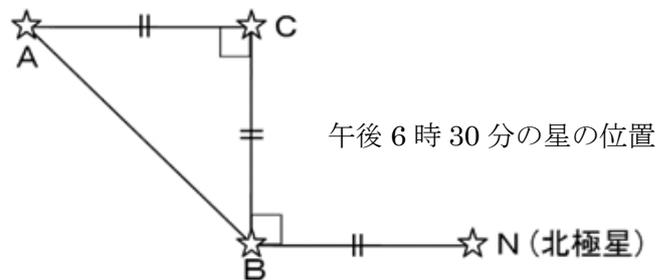
午後 9 時 30 分に再び観察すると、星 A がちょうど地平線に沈むところであり、その後しばらくたって星 C が地平線に沈みました。見たと、地平線を水平な直線とし、星は大きさを気にしなくてもよい点と考え、星 A, B, C は北極星の周りを 24 時間かけて反時計回りに 1 周するものとして、次の問いに答えなさい。

① 星 B が地平線に沈む時刻を求めなさい。

答え 午後 9 時 30 分

② 星 C が地平線に沈む時刻を求めなさい。

答え 午後 11 時 30 分



地平線