

بازری های

دو نفره

● زهره پندی



برگ اشتراک مجله های رشد

شرایط

- ۱- واریز مبلغ ۲۰/۰۰۰ ریال به ازای هر عنوان مجله درخواستی، به صورت علی الحساب به حساب شماره ۳۹۶۶۲۰۰۰ بانک تجارت شعبه سه راه آزمایش (سرخه حصار) کد ۳۹۵ در وجه شرکت افست.
- ۲- ارسال اصل رسید بانکی به همراه برگ تکمیل شده اشتراک.

- ◆ نام مجله:
- ◆ نام و نام خانوادگی:
- ◆ تاریخ تولد:
- ◆ میزان تحمیلات:
- ◆ تلفن:
- ◆ نشانی کامل پستی:
- استان:
- شهرستان:
- خیابان:
- کد پستی:
- پلاک:
- ◆ مبلغ واریز شده:
- ◆ شماره و تاریخ رسید بانکی:

..... امضا:

نشانی: تهران - صندوق پستی مشترکین ۱۶۵۹۵ / ۱۱۱
نشانی اینترنتی: www.roshdmag.ir
پست الکترونیک: [Email:info@roshdmag.ir](mailto:info@roshdmag.ir)
☎ امور مشترکین: ۷۷۳۳۶۶۵۶ - ۷۷۳۳۵۱۱۰
☎ پیام گیر مجلات رشد: ۸۸۳۰۱۴۸۲ - ۸۸۸۳۹۲۳۲

یادآوری:

- ◆ هزینه برگشت مجله در صورت خوانا و کامل نبودن نشانی، بر عهده مشترک است.
- ◆ مبنای شروع اشتراک مجله از زمان وصول برگ اشتراک است.
- ◆ برای هر عنوان مجله برگ اشتراک جداگانه تکمیل و ارسال کنید (تصویر برگ اشتراک نیز مورد قبول است).

در این قسمت از مجله و در شماره های پی در پی می خواهیم، شما را با چند بازی ساده ی دونفره آشنا کنیم.

بازی تاریخ

وسایل لازم: کاغذ و قلم.

روش بازی: ابتدا بازیکنی را انتخاب کنید که باید بازی را شروع کند. این بازیکن بازی را با نوشتن تاریخ یک روز در ماه فروردین آغاز می کند. پس از آن، به نوبت بازی را ادامه دهید. در

$$\rightarrow 5y + 4x = 10 \xrightarrow{A = \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}} 5 \times (+5) + 4 \times (-2) = 10 \quad ?$$
$$\rightarrow 25 + (-8) = 25 - 8 = 17 \neq 10$$

۶. گزینه ی ب درست است. زیرا شرط آن که نقطه ای روی خطی واقع شود، آن است که آن نقطه در معادله ی خط صدق کند. عبارت دیگر، اگر x و y نقطه را به جای x و y در معادله ی خط بگذاریم، یک رابطه ی درست به وجود آید. در این مسئله هم

مختصات نقطه ی A برابر است با: $\begin{bmatrix} -2 \\ +5 \end{bmatrix}$

می کند. پس از آن، به نوبت بازی را ادامه دهید و در هر حرکت، عددی بین ۸ تا ۴۰ را انتخاب و آن را از عدد نوشته شده کم کنید. برنده‌ی بازی کسی است که به عدد صفر برسد!

فکر می کنید در بازی زیر، کدام بازیکن برنده می شود؟

نفر اول نفر دوم نفر اول نفر دوم نفر اول
 $۴۸ \Rightarrow ۵۲ \Rightarrow ۹۶ \Rightarrow ۱۲۳ \Rightarrow ۱۴۴ \Rightarrow ۱۵۰$
 پس از چند بار بازی می توانید محدودی انتخاب عدد را تغییر دهید.

بازی رایانه‌ای: اگر دوست دارید این بازی را با رایانه انجام دهید، به آدرس زیر مراجعه کنید.

<http://www.cut-the-knot.org/Curriculum/Games/OnePile.shtml>

راهنمایی برای بردن: به مثال ارائه شده در قسمت روش بازی توجه کنید. نفر اول به عدد ۴۸ رسیده است. می توان مطمئن بود که او برنده می شود. چرا؟ حرکت های قبلی او را بررسی کنید و الگویی را که او برای رسیدن به ۴۸ و سپس به صفر به کار برده است، کشف کنید.

اگر دامنه‌ی انتخاب اعداد را تغییر دهیم، آیا باز هم می توانید راهی برای بردن بیابید؟

هر حرکت، باید روز یا ماه تاریخ نوشته شده را تغییر دهید. می توانید تاریخ را هر چند روز و یا هر چند ماه که می خواهید، به جلو ببرید، اما نمی توانید به روزها یا ماه های گذشته برگردید. برنده‌ی بازی کسی است که تاریخ را به ۳۰ اسفند برساند. (همه‌ی ماه‌ها را ۳۰ روزه در نظر بگیرید.)

بازی رایانه‌ای: اگر دوست دارید این بازی را با رایانه انجام دهید، به آدرس زیر مراجعه کنید. البته بازی تاریخ در این سایت با تاریخ میلادی انجام می شود؛ یعنی در یک روز از ژانویه آغاز می شود و در ۳۱ دسامبر پایان می یابد.

<http://www.cut-the-knot.org/Curriculum/Games/Date.shtml>

راهنمایی برای بردن: کافی است پیش از آن که خودتان مجبور شوید روز را به ۳۰ یا ماه را به اسفند تغییر دهید، بازیکن حریف را به این حرکت مجبور کنید. برای این منظور تعداد گام های باقی مانده تا ۳۰ اسفند را بشمارید. یعنی حساب کنید که روز نوشته شده چند روز با ۳۰ و ماه نوشته شده چند ماه با اسفند فاصله دارد. اگر بتوانید در هر حرکتتان این دو مقدار را با هم مساوی کنید، حتماً برنده می شوید. مثلاً اگر در نوبت بازی شما تاریخ نوشته شده ۲۵ خرداد بود، با تغییر آن به ۲۵ مهر تعداد ماه های باقی مانده تا اسفند را برابر تعداد روزهای باقی مانده تا ۳۰ کنید. اگر در حرکت بعدی حریف ماه را به دی تغییر داد شما در حرکت بعدیتان روز را به ۲۸ تغییر دهید تا تساوی تعداد روزها و ماه های باقی مانده به هم نخورد! اگر شما آغازگر بازی باشید، چه تاریخی را انتخاب می کنید تا حتماً برنده شوید؟

بازی رسیدن به صفر

وسایل لازم: کاغذ و قلم.

روش بازی: ابتدا بازیکنی را برگزینید که باید بازی را شروع کند. این بازیکن بازی را با نوشتن یک عدد کوچک تر از ۲۰۰ آغاز

۷. گزینه‌ی ج درست است. با کمک یک دستگاه سن این دو نفر به دست می آید.

x: سن احمد در حال حاضر

y: سن خواهر در حال حاضر

x+5: سن احمد پس از ۵ سال

y+5: سن خواهر پس از ۵ سال

$$\Rightarrow \begin{cases} x+5=2(y+5) \\ x+y=20 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x+5=2y+10 \\ x+y=20 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x-2y=5 \\ x+y=20 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x-2y=5 \\ 2x+2y=40 \end{cases} \Rightarrow 3x=45 \Rightarrow x=15 \Rightarrow 20-15=5=y$$

سن احمد سن خواهر احمد