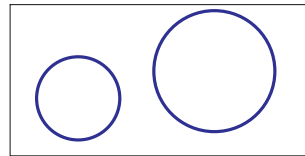
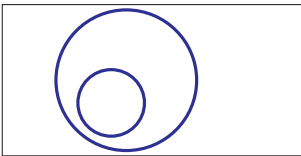


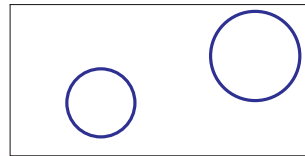
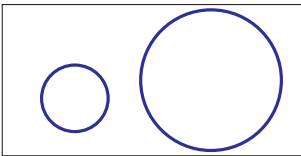


۲۱. عاطفه تعدادی پسته داشت که نتوانست آنها را به طور مساوی بین ۶ نفر از دوستانش تقسیم کند. او سراغ بهمن آقا پسته‌چی رفت و ماجرا را برای او توضیح داد. بهمن آقا پسته‌چی گفت: «اگه ۸ تا پسته از من بخری مشکلات حل می‌شه.» هر پسته ۱۰۰ تومان بود، ولی عاطفه فقط ۳۰۰ تومان پول داشت. آیا می‌توانید به عاطفه کمک کنید؟

۲۲. پروژه. می‌خواهیم چند دایره بکشیم که همدیگر را قطع نکنند. برای مثال، با کمک دو دایره فقط به دو شیوه می‌توانیم این کار را انجام دهیم. هر کدام از این دو راه، در شکل‌های زیر رسم شده است.



توجه کنید که دو حالت زیر با آنکه ظاهراً متفاوت‌اند، ولی آنها را یکی در نظر می‌گیریم.



اگر چهار دایره داشته باشیم، به چند شیوه‌ی گوناگون می‌توانیم آنها را رسم کنیم به گونه‌ای که همدیگر را قطع نکنند؟ همه‌ی حالت‌ها را رسم کنید.

با مراجعه به «www.webmath.ir» نتایج خود را ارسال کنید.

۲۳. در کنار جاده‌ای، تیرهای سیمانی به فاصله‌های برابر قرار دارند. حامد از تیر اول آغاز به حرکت کرد و بعد از ۶ دقیقه از کنار تیر ششم گذشت. اگر حامد با همین سرعت ادامه دهد، پس از چند دقیقه از کنار تیر بیست و ششم می‌گذرد؟

۲۴. مجله Notices که انجمن ریاضی آمریکا آن را چاپ می‌کند، در یکی از شماره‌هایش، یک الگوی عددی معروف را به‌عنوان تصویر روی جلد انتخاب کرده است.

ISSN 0002-9920 (print)
ISSN 1088-9477 (online)

Notices

of the American Mathematical Society

December 2013 Volume 60, Number 11

Numeric Experiments on the Commercial Quantum Computer
page 1434

Hearing the Shape of a Triangle
page 1440

The Struggle against Idealism: Soviet Ideology and Mathematics
page 1448

المخزمت مزارت لكون استه واسطه، ولان المربع في المربع ما انزال
فان نقلت الواحد من السطر الرابع الى سطر خامس ثم ردت الواحد
على الاربعة التي تحته والاربعة على الاربعة التي تحتهما والاربعة التي
تحتهما والاربعة على الواحد الذي تحتهما وكتب ما ارتفع من ذلك تحت
الواحد المقبول على الولى المذكور وكتب هذا الواحد الباقي اسلف
من ذلك سطر خامس سطر خامس عدده واحد واربعة وعشرون وعشرون
واحد ثم اعدت ان كل عدد في سطر من ان مال كسبه مساو ليا الكسب
كل واحد من سطره لكون الطرفين اعدادا وواحد والضرب كل واحد من
الاعداد في مال مال الاربعة عشر مزارت لكون الخمسة مائة للطرفين المعدلين
من الجانبين وضرب مربع كل واحد منهما في كل واحد من المزارت لكون العشرة
مائة الخمسة من كل واحد من هذين الجانبين جنب الاربعة لان العدد من مال مال

1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	2	3	4	6	8	10	12	15	18
1	3	6	10	15	21	28	36	45	54
1	4	10	20	30	42	56	72	90	108
1	6	15	30	45	63	84	108	140	180
1	8	21	42	63	84	108	140	180	225
1	10	30	60	90	120	156	200	252	315
1	12	36	72	105	140	180	225	280	350
1	15	45	90	135	180	231	280	350	420
1	18	54	108	162	210	270	336	405	476
1	21	63	126	180	231	294	360	435	510
1	24	72	144	210	270	336	405	476	558
1	27	81	162	231	294	360	435	510	595
1	30	90	180	252	315	380	455	531	612
1	33	99	198	270	336	405	476	558	637
1	36	108	216	280	350	420	495	570	651
1	39	117	228	294	360	435	510	585	666
1	42	126	240	300	360	435	510	585	672
1	45	135	252	315	370	440	510	585	678
1	48	144	264	320	370	440	510	585	684
1	51	153	270	320	370	440	510	585	690
1	54	162	270	320	370	440	510	585	696
1	57	162	270	320	370	440	510	585	702
1	60	162	270	320	370	440	510	585	708

AMS
AMERICAN MATHEMATICAL SOCIETY

125th Anniversary

About the cover: Binomial coefficients in Al Bâhir fi al-Jabr (see page 1498)

الف) ابتدا الگوی عددی بالا را به‌دقت مشاهده و قانون آن را کشف کنید. سپس باتوجه به قانون الگو، سه ستون به سمت چپ آن اضافه کنید.

ب) با مراجعه به www.webmath.ir بگویید که نام چه ریاضی‌دان‌هایی را روی

این الگوی عددی گذاشته‌اند؟