

نام و نام خانوادگی	نام آموزشگاه

به نام خالق اعداد
 هجدهمین دوره مسابقات کروی ریاضی خيام
 ابتدایی دوره دوم - پایه ششم (فوت نمبر)
 گروه ریاضی اداره آموزش و پرورش نیشابور
 خانه ریاضیات نیشابور - اردیبهشت ۱۴۰۱



۱۳۷۹

در این کادر چیزی ننویسید

امتیاز:

نام گروه:

۶

در این کادر چیزی ننویسید



دانش آموزان عزیز لطفا سوالات را به صورت کاملاً تشریحی و در صورت لزوم با استفاده از توضیحات و عبارات فارسی، پاسخ دهید.
 به سوالاتی که پاسخ تشریحی و کامل ندارند، امتیازی داده نمی شود.

دیدم دو هزار کوزه گویا و خموش

در کار که کوزه گری رفتم دوش

۱.

کو کوزه کرد و کوزه خرد و کوزه فروش

نگاه یکی کوزه بر آورد و فروش

می خواهیم تعداد کوزه های رباعی بالا که سروده حکیم عمر خیام نیشابوری است را رنگ آمیزی کنیم. چنانچه برای هر ۳ کوزه یک قطعی رنگ لازم باشد و باقی مانده هر ۳ قطعی یک کوزه دیگر هم رنگ شود. در کل به چند قطعی رنگ نیاز است؟

۲. فاصله آراگاه خیام تا عطار در نیشابور ۱۲۰۰ متر است. این مسیر کاملاً مستقیم می باشد. دو دوندۀ در یک لحظه از آراگاه عطار به سمت آراگاه خیام شروع به حرکت می کنند. اگر سرعت دوندۀ اول ۱۵۰ متر در دقیقه و سرعت دوندۀ دوم ۱۳۵ متر در دقیقه باشد، در لحظه ای که دوندۀ اول به خیام رسیده است، دوندۀ دوم چند متر از مسیر اطمینان کرده است؟

۳. یک موسسه‌ی انتشاراتی تعدادی کتاب رباعیات خیام را چاپ کرده است. اگر این کتاب ۱۱۴ کالترن بسته‌بندی کند ۲۴ کتاب رباعیات در کالترن ۱۰ جانی گیرد، چنانچه در هر کالترن ۴ کتاب کمتر قرار دهد ۲۰ کالترن را پر می‌کند. تعداد کل کتاب های رباعیات خیام که این موسسه چاپ کرده است چند جلد بوده است؟

۴. آرش سوالات جشنواره ریاضی خیام را در کیف رمزدار خود قرار داده بود. پس از گذشت مدتی رمز کیف را فراموش کرد. با توجه به اینکه می‌دانست رمز کیف ۳ رقمی است و رقم های ۰ و ۱ قطعاً در شماره رمز استفاده شده است شروع به بازگشایی رمز نمود. اگر آرش پس از گذشت ۱۰ دقیقه $\frac{1}{3}$ دفعات رمز های احتمالی را امتحان کرده باشد چند دفعه دیگر برای امتحان شماره رمز با وجود خواهد داشت؟ (رقم های هر رمز می‌کند تکراری نباشد)

۵. میز نهار خوری منزل زحرا به شکل دایره و به قطر ۲ متری باشد اگر ارتفاع میز از سطح زمین یک متر باشد و زحرا خواسته باشد روی میز را طوری بدوزد که ۱۰ سانتی متر از زمین فاصله داشته باشد به چند متر مربع پارچه نیاز دارد؟ (حد پی را ۳٫۱۴ در نظر بگیرید)

کار کرده طراحی سوالات پایه ششم جشنواره ریاضی خیام ۱۴۰۱: آقای عشقی- آقای پهریان- آقای شیخی- خانم آزاد- خانم خیرآبادی