

۱ شمارنده های طبیعی اعداد زیر را بنویسید. از این اعداد کدام اول و کدام مرکب است؟

- ۳۰ (_____)
 ۱۷ (_____)
 ۱۲ (_____)
 ۸ (_____)
 ۳۱ (_____)
 ۱ (_____)
 ۲ (_____)

۲ جاهای خالی را کامل کنید.
 الف) هر عدد طبیعی که به غیر از یک و خودش بر هیچ عدد طبیعی دیگر بخشیدنی نباشد عدد نام دارد.
 ب) هر عددی که فقط دو شمارنده طبیعی دارند عدد نامیده می شوند.
 ج) عدد یک فقط یک شمارنده طبیعی دارد بنا بر این نه و نه است.
 د) هر عدد اول فقط دو شمارنده طبیعی دارد: عدد ۱ و
 ه) تنها عدد اول زوج عدد است.

۳ ۱۲ دانش آموز می خواهند رژه بروند. آرایش های مختلف مستطیل که آنها می توانند تشکیل دهند را رسم کنید.

۴ کدامیک از اعداد زیر را می توان به صورت ضرب دو عدد طبیعی بزرگ تر از یک نوشت؟

۱۸	۲۵
۱	۳۹
۱۹	۳۷

تلاش ریاضی هشتم - اعداد اول و مرکب

۵	جاهای خالی زیر را کامل کنید. الف) اگر بتوانیم یک عدد طبیعی بزرگ تر از یک را به صورت ضرب دو عدد طبیعی بزرگ تر از یک نوشت، عدد مورد نظر را عدد ... می گویند. ب) عدد ۲ را می توان به صورت ضرب ۲ × ۱ یا ۴ × ۵ نوشت. بنابراین عدد ۲ یک عدد ... است. ج) عدد ۱۷ را نمی توان به صورت ضرب دو عدد طبیعی بزرگ تر از یک نوشت. بنابراین عدد ۱۷ یک عدد ... است.		
۶	تمام اعداد مرکب بین ۲ و ۳۰ را به صورت ضرب دو عدد طبیعی بزرگ تر از یک بنویسید.		
۷	با رسم نمودار درختی، اعداد زیر را به صورت ضرب شمارنده های اول بنویسید. (تجزیه کنید)		
	۱۸	۱۳	۱۴
	۵۰	۱۱	۳۰
۸	جای خالی زیر را کامل کنید. هر عدد طبیعی که نمودار درختی آن یک شاخه دارد عدد ... و هر کدام که چند شاخه دارد عدد ... نام دارد.		
۹	اعداد اول بین ۴ و ۵۰ را بنویسید.		
۱۰	اعداد مرکب بین ۱۵ و ۲۵ را بنویسید.		
۲			

تلاش ریاضی هشتم - اعداد اول و مرکب

۱۱	زیر اعداد اول خط بکشید. (۱، ۱۱، ۲۱، ۳۱، ۴۱، ۵۱)
۱۲	عدد ۱۴۳ اول است یا مرکب؟ (به روش غربال)
۱۳	عدد ۹۷ اول است یا مرکب؟ (به روش غربال)
۱۴	اعداد اول بین ۷ و ۹ را مشخص کنید. (به روش غربال)
۱۵	اعداد مرکب بین ۱۰ و ۱۳ را مشخص کنید. (به روش غربال)
۱۶	با روش غربال اعداد اول از ۱ تا ۵ را تعیین کنید.
۱۷	با روش غربال اعداد اول را مشخص کنید. {۱، ۱۷، ۲۷، ۳۷، ۴۷، ۵۷، ۶۷، ۷۷، ۸۷}
۱۸	درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص کنید. الف) تمام مضرب های طبیعی عدد ۲ به غیر از خودش، مرکب هستند. ب) تمام مضرب های طبیعی عدد ۴، مرکب هستند. ج) هر عدد طبیعی حداقل ۲ شمارنده دارد. د) تمام مضرب های طبیعی یک عدد اول به غیر از خودش، مرکب هستند. ه) عددی اول است که تنها شمارنده اول آن خودش باشد.

تلاش ریاضی هشتم - اعداد اول و مرکب

۱۹	جای خالی زیر را کامل کنید. دو عدد طبیعی را نسبت به هم اول می گویند هرگاه بزرگ ترین شمارنده مشترک آنها برابر ... باشد.
۲۰	یک عدد اول و یک عدد مرکب مثال بزنید که نسبت به هم اول باشند.
۲۱	دو عدد مرکب مثال بزنید که نسبت به هم اول باشند.
۲۲	آیا هر دو عدد اول، نسبت به هم اول هستند؟
۲۳	چهار پاسخ مختلف برای تساوی روبه روبه دست آورید. $(\square, 4) = 1$
۲۴	اگر تعداد عددهای اول کمتر از $\frac{1}{2}$ ، تا باشد، تعداد عددهای مرکب چقدر است؟ چرا؟
۲۵	بزرگ ترین شمارنده مشترک هر جفت از اعداد زیر را حساب کنید و بنویسید کدام جفت از آنها نسبت به هم اول هستند.
	$(18, 12) =$ $(42, 15) =$ $(24, 25) =$
	$(3, 9) =$ $(1, 4) =$ $(15, 15) =$
۲۶	۵ عدد بنویسید که غیر از ۲ و ۳ شمارنده اول دیگری نداشته باشند.