

۱ مجموعه اعداد اول بین ۱۱۰ تا ۱۳۰ چند عضو دارد؟

- ۱) ۲      ۲) ۴      ۳) ۵      ۴) ۶

۲ اگر غربال اراتستن را برای اعداد ۱ تا ۵۰۰ اجرا کنیم، آخرین عددی که خط می خورد کدام است؟

- ۱) ۴۴۱      ۲) ۴۳۹      ۳) ۴۳۷      ۴) ۴۸۳

۳ در روش غربال اراتستن برای یافتن اعداد اول کم تر از ۱۸۰۲ آخرین عدد اولی که مضارب آن در جدول خط می خورد، چیست؟

- ۱) ۴۷      ۲) ۳۷      ۳) ۲۳      ۴) ۴۳

۴ در روش غربال عدد ۴۹۳ اولین مرتبه با مضرب کدام عدد خط می خورد؟

- ۱) ۱۱      ۲) ۱۷      ۳) ۱۳      ۴) ۷

۵ برای آنکه تحقیق کنیم عدد ۱۲۳۱ اول است یا مرکب کفایت بخش پذیری آن را بر چند عدد اول بررسی کنیم.

- ۱) ۹      ۲) ۱۰      ۳) ۱۱      ۴) ۱۲

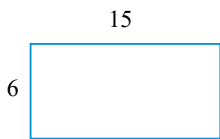
۶ در روش غربال برای تعیین اعداد اول ۱ تا ۱۰۰۰، عدد ۱۱۵ چندمین عددی است که خط می خورد؟

- ۱) ۶۷۳م      ۲) ۵۷۴م      ۳) ۵۸۴م      ۴) ۶۸۴م

۷ در غربال ۱ تا ۲۰۰، ابتدا عدد ۱، سپس مضارب ۲ و سپس مضارب ۳ را خط زده ایم. حالا می خواهیم سراغ مضارب ۵ برویم. چند عدد در این مرحله خط می خورد؟

- ۱) ۱۵      ۲) ۱۲      ۳) ۱۳      ۴) ۱۷

۸ کاشی های مستطیل شکلی به صورت مقابل داریم که می خواهیم یک اتاق مربع شکل را کاشی کاری کنیم. کوچک ترین اتاقی که کف آن را با این نوع کاشی می توان کاملاً پوشاند، به چند کاشی نیاز دارد؟



- ۱) ۲۰      ۲) ۴۰      ۳) ۶۰      ۴) ۱۰

۹ می دانیم حاصل ضرب عوامل اول عدد طبیعی  $n$  برابر همان عدد  $n$  است (مثل  $۱۲ = ۲ \times ۲ \times ۳$ ). تعداد عامل های اول طبیعی عدد  $n$  را طول آن عدد می نامیم. مثلاً طول عدد ۹۰ برابر است با ۴، چون  $۹۰ = ۲ \times ۳ \times ۳ \times ۵$ . چند عدد فرد کوچک تر از ۱۰۰ به طول ۳ وجود دارد؟

- ۱) ۲      ۲) ۳      ۳) ۵      ۴) ۷

۱۰ در روش غربال برای بدست آوردن اعداد اول کوچک تر از ۴۴ آخرین عددی که خط می خورد کدام است؟

- ۱) ۴۰      ۲) ۳۵      ۳) ۳۰      ۴) ۴۵