



سری دوم تمرینات تعطیلات!

ریاضی پایه هفتم - سال تحصیلی ۹۹-۹۸

همانند سری اول: یک کاغذ برداشته در بالای آن نام، نام خانوادگی، کلاس و عین عبارت "سری دوم تمرینات تعطیلات" بنویسید. پاسخ تمام سوالات را به باید صورت کامل بنویسید و فایل PDF آن را از طریق سایت www.quera.ir برای ما ارسال کنید.

* برای داشتن یک PDF خوب می‌تونید از نرم‌افزار رایگان camscanner استفاده کنید. لینک نرم‌افزار در کانال قرار گرفته است.

۱. با استفاده از الگوریتم غربالگری، اعداد اول کمتر از ۲۰۰ را مشخص کنید.

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰
۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰
۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰
۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰
۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰
۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰
۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰
۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰
۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰
۱۰۱	۱۰۲	۱۰۳	۱۰۴	۱۰۵	۱۰۶	۱۰۷	۱۰۸	۱۰۹	۱۱۰
۱۱۱	۱۱۲	۱۱۳	۱۱۴	۱۱۵	۱۱۶	۱۱۷	۱۱۸	۱۱۹	۱۲۰
۱۲۱	۱۲۲	۱۲۳	۱۲۴	۱۲۵	۱۲۶	۱۲۷	۱۲۸	۱۲۹	۱۳۰
۱۳۱	۱۳۲	۱۳۳	۱۳۴	۱۳۵	۱۳۶	۱۳۷	۱۳۸	۱۳۹	۱۴۰
۱۴۱	۱۴۲	۱۴۳	۱۴۴	۱۴۵	۱۴۶	۱۴۷	۱۴۸	۱۴۹	۱۵۰
۱۵۱	۱۵۲	۱۵۳	۱۵۴	۱۵۵	۱۵۶	۱۵۷	۱۵۸	۱۵۹	۱۶۰
۱۶۱	۱۶۲	۱۶۳	۱۶۴	۱۶۵	۱۶۶	۱۶۷	۱۶۸	۱۶۹	۱۷۰
۱۷۱	۱۷۲	۱۷۳	۱۷۴	۱۷۵	۱۷۶	۱۷۷	۱۷۸	۱۷۹	۱۸۰
۱۸۱	۱۸۲	۱۸۳	۱۸۴	۱۸۵	۱۸۶	۱۸۷	۱۸۸	۱۸۹	۱۹۰
۱۹۱	۱۹۲	۱۹۳	۱۹۴	۱۹۵	۱۹۶	۱۹۷	۱۹۸	۱۹۹	۲۰۰

- الف) اولین و آخرین عددی که در مرحله‌ی خط زدن مضارب ۵، خط می‌خورد چیست؟
 ب) آخرین عدد اولی که در این غربال برای خط زدن اعداد مرکب استفاده شده، چیست؟
 پ) آخرین عددی که خط می‌خورد چیست؟

۲. برای یافتن اعداد اول از ۱ تا ۱۰۰۰۰ از روش غربال استفاده کرده‌ایم،

الف) ۶۰۰۰ آمین عددی که خط می‌خورد کدام است؟

ب) ۹۹۹۹، چندمین عددی است که خط می‌خورد؟

پ) آخرین عدد اولی که در این روش برای خط زدن اعداد مرکب استفاده شده، چیست؟

ت) آخرین عددی که خط می‌خورد چیست؟

۳. اگر بدانیم عددی طبیعی بر ۴ و ۶ بخش پذیر است، از جملات زیر کدام‌ها حتما درست خواهد بود؟ برای نظرات خود دلیل بیاورید.

- این عدد حتما بر ۲ بخش پذیر است.
- این عدد حتما بر ۱۰ بخش پذیر است.
- این عدد حتما بر ۳ بخش پذیر است.
- این عدد حتما بر ۱۲ بخش پذیر است.
- این عدد حتما بر ۸ بخش پذیر است.
- این عدد حتما بر ۲۴ بخش پذیر است.

۴. اگر بدانیم عددی طبیعی بر ۳ بخش پذیر نیست، آیا ممکن است ۵ برابر آن عدد بر ۳ بخش پذیر باشد؟ چرا؟

۵. اگر بدانیم عددی طبیعی بر ۳ بخش پذیر است، آیا ۲ برابر آن عدد حتما بر ۶ بخش پذیر است؟ چرا؟

۶. حاصل عبارت $۱۴ \times ۱۲ \times ۱۰ \times ۸ \times ۶ \times ۴$ را به عوامل اول تجزیه کنید.

۷. روبات جهنده خرگوشی و ملخی طوری برنامه ریزی شده اند که خرگوشی ۱۵ متر و ملخی ۱۳ متر می‌جهد. اگر جهنده خرگوشی از نقطه ۳ و جهنده ملخی از نقطه ۲ شروع به جهش کند، اولین بار روی چه عددی جای هر دو حک می‌شود؟ دومین بار چطور؟ چهارمین بار چطور؟

۸. با راه حل پاسخ دهید:

- ✓ عددی پیدا کنید که بر ۲ و ۳ و ۵ بخش پذیر باشد و تقسیم بر ۷ و ۱۱ باقی مانده اش یک شود.
- ✓ عددی پیدا کنید که بر ۲ و ۳ و ۵ بخش پذیر باشد و تقسیم بر ۷ و ۱۱ باقی مانده اش دو شود.
- ✓ عددی پیدا کنید که بر ۲ و ۳ و ۵ بخش پذیر باشد و تقسیم بر ۷ و ۱۱ باقی مانده اش سه شود.
- ✓ عددی پیدا کنید که بر ۲ و ۳ و ۵ بخش پذیر باشد و تقسیم بر ۷ و ۱۱ باقی مانده اش چهار شود.
- ✓ عددی پیدا کنید که بر ۲ و ۳ و ۵ بخش پذیر باشد و تقسیم بر ۷ و ۱۱ باقی مانده اش پنج شود.
- ✓ عددی پیدا کنید که بر ۲ و ۳ و ۵ بخش پذیر باشد و تقسیم بر ۷ و ۱۱ باقی مانده اش شش شود.

بین سوالات قسمت های بالا چه ارتباطی وجود دارد.

گروه ریاضی پایه هفتم

دبیرستان دوره اول علامه حلی ۵ تهران