



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

۱.

(۱۰ نمره)

فرض کنید  $m > 3$  و  $n > 2$  دو عدد طبیعی باشند. ثابت کنید حاصل عبارت  $mn - 2n + m - 2$  عددی مرکب است. (دبیرستان شهیدبهشتی یک سنندج)

۲.

(۱۰ نمره)

ب.م.م دو عدد ۲۴ و یکی از آن دو عدد ۲۴۰ است. عدد دیگر کدام گزینه می‌تواند باشد؟ (دبیرستان فرزنانگان پاکدشت)

- الف . ۷۲  
ب . ۶۰  
ج . ۴۸  
د . ۱۲۰

۳.

(۱۰ نمره)

چهار برابر مجموع دو عدد اول ۱۰۰ است، آن دو عدد کدامند؟ (دبیرستان طلوع آزادی شهرکرد)

۴.

(۱۰ نمره)

یک عدد چهاررقمی اول بنویسید که مجموع رقم‌های آن ۲۴ باشد.

۵.

(۱۰ نمره)



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

اگر  $A = 5^3 \times 7^{3x-1}$  و  $B = 5^{2y+3} \times 7^2$  نسبت به هم اول باشند، ک.م.م آن دو عدد را بیابید.

الف . ۳۵  
ب . ۱۲۲۵  
ج . ۶۱۲۵  
د . ۱

۶ .

(۱۰ نمره)

دو عدد بیابید که ب.م.م آن‌ها ۱۵ و ک.م.م آن‌ها ۲۲۵ باشد به طوری که حاصل جمع آن دو عدد بیشترین مقدار ممکن شود.

۷ .

(۱۰ نمره)

۹ و ۱۰ شمارنده‌های  $x$  هستند. کدام گزینه از دیگر شمارنده‌های  $x$  نیست؟

الف . ۳  
ب . ۴  
ج . ۵  
د . ۶

۸ .

(۱۰ نمره)

چند عدد طبیعی  $n$  وجود دارد که به ازای آنها  $\frac{2n+98}{n+31}$  نیز یک عدد طبیعی باشد.

الف . ۵  
ب . ۶  
ج . ۷  
د . ۸



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

.۹

(۱۰ نمره)

حاصل جمع هر عدد با مقلوبش همواره بر چه عددی بخش پذیر است؟

- الف . ۱۱  
ب . ۱۰  
ج . ۲  
د . بر خودش

.۱۰

(۱ نمره)

در رابطه  $\frac{18x}{y-x} = 3$  اگر  $y$  عددی اول باشد، مقدار  $x$  چقدر است؟

- الف . ۳۱۲۰  
ب . ۱  
ج . ۴  
د . ۵