

نمونه سوال فصل پنجم ریاضی پایه هفتم

دبیر: صالحی

دبیرستان نمونه دولتی جامعه الصادق (ع)

۱	اگر a و b و c سه عدد طبیعی باشند به طوری که a بر b بخش پذیر باشد و b بر c بخش پذیر باشد حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $\frac{((a.b).c)}{((b.c).a)}$
۲	اگر a عددی اول باشد $a \times a \times a$ دارای چند شمارنده است؟
۳	ک.م.م دو عدد ۲۴۰ و ب.م.م دو عدد ۱۲ است. اگر یکی از اعداد ۶۰ باشد عدد دیگر چند است؟
۴	چند عدد سه رقمی فرد می توان نوشت که صدگان آن عدد حسابی کوچکتر از ۵ و دهگان آن مضارب حسابی عدد ۳ باشد؟
۵	ک.م.م شمارنده های اول ۷۲۰ چه عددی است؟
۶	کوچکترین عددی که باقی مانده ی تقسیم آن بر اعداد ۲۱ و ۳۶ و ۸۴ برابر ۵ است را بدست آورید. حاصل عبارات زیر را به طور ذهنی بدست آورید. $\frac{[(24,48), [4,3]]}{[18,12]} = \frac{[60,54]}{(72,48)} =$ $\frac{[(48,6), 24]}{(16,56)} = \frac{[(48,16), [3,2]]}{=} =$
۷	ک.م.م دو عدد ۱۲۶ و ب.م.م آنها برابر ۶ است. حاصل ضرب دو عدد دارای چند شمارنده است؟
۸	ک.م.م دو عدد متباین برابر ۱۴۳ است. حاصل ضرب این دو عدد چیست؟
۹	اگر a و b دو عدد متفاوت اول باشند حاصل عبارت مقابل چیست؟ $\frac{[(a, b), b]}{(b, [a, b])}$
۱۰	بزرگترین عدد سه رقمی که باقی مانده آن بر ۸ و ۴ و ۳۵ برابر ۱۳ باشد را بنویسید.
۱۱	چند عدد دو رقمی وجود دارد که بر ۳ بخش پذیر باشد اما بر ۶ بخش پذیر نباشد؟
۱۲	حاصل عبارت مقابل چند است؟ $([48,24] \text{ و } 60) =$
۱۳	حاصل عبارت زیر چیست؟ $\frac{[(15,12)40]}{20, [15,12]}$
۱۴	آرش هر ۲۴ روز یکبار و امید هر ۴۰ روز یکبار به سینما می رود. این دو نفر پس از چند روز برای سومین بار با هم به سینما می روند؟
۱۵	عدد a دوازدهمین مضرب عدد b و نهمین مضرب عدد c است. حاصل $[c, b]$ چیست؟
۱۶	حاصل ضرب همه ی شمارنده های عدد ۱۶ چیست؟
۱۷	ب.م.م دو عدد ۶ و حاصل ضرب آنها ۴۳۲ است. ک.م.م آنها چیست؟
۱۸	کوچک ترین عدد ۳ رقمی که باقی مانده ی تقسیم آن بر ۱۵ و ۱۲ مساوی ۴ باشد چه عددی است؟
۱۹	بزرگ ترین عدد ۳ رقمی غیر تکراری که بر ۵ و ۹ بخش پذیر باشد چند است؟
۲۰	مساحت یک مستطیل ۲۴ است. اگر طول و عرض آن اعداد طبیعی باشند محیط آن چه اعدادی می تواند باشد؟
۲۱	بین ۳۰ تا ۷۰ چند عدد اول داریم آنها را بنویسید.

۲۲	ثلث اختلاف دو عدد اول ۳۳ است، مجموع آنها را بدست آورید.
۲۳	حاصل هر یک از عبارت های زیر را بدست آورید.(a,b,c متباین هستند). $\frac{(135,90,27)}{72[12,18]} =$ $\frac{(ab,b) \prod bc}{(ab,ac)} =$ $\frac{[ab,ac] \prod bc}{(ab,bc,b)} =$
۲۴	سومین مضرب مشترک ۴رقمی ۳ عدد ۱۰ و ۱۵ و ۲۵ چه عددی است؟
۲۵	با شمارنده های اول ۳ و ۵ دو عدد نا مساوی بنویسید که ب.م.م آنها ۱۵ و ک.م.م آنها ۲۲۵ باشد.
۲۶	ب.م.م دو عدد ۶ و ک.م.م آنها ۴۶۲ است. اگر یکی از اعداد ۴۲ باشد عدد دیگر چند است؟
۲۷	کوچکترین عدد ۴رقمی را بیابید که باقی مانده آن بر هر یک از اعداد ۱۸ و ۲۰ و ۲۲ برابر ۱۵ شود؟
۲۸	تعدادی سیب را به دسته های ۱۴ تایی ۲۱ تایی و ۲۸ تایی تقسیم کردیم. هر بار ۵ سیب اضافه آمد. تعداد سیب ها حداقل چند تا بوده است؟
۲۹	بزرگترین شمارنده مشترک دو عدد ۷۲ و ۹۰ را به کمک مجموعه شمارنده ها بدست آورید.
۳۰	بزرگترین شمارنده مشترک دو عدد ۱۸۰ و ۲۵۲ را به روش تجزیه بدست آورید.
۳۱	کلیه ی شمارنده های طبیعی سه عدد ۷۲ و ۱۲۰ و ۱۶۸ را بنویسید.
۳۲	اعداد ۵۲۸ و ۷۹۲ و ۸۱۶ چند شمارنده مشترک دارند؟
۳۳	کوچکترین مضرب مشترک دو عدد ۱۵ و ۲۵ را به کمک مجموعه مضرب ها بدست آورید.
۳۴	کوچک ترین مضرب مشترک دو عدد ۷۹۲ و ۱۵۱۲ را به روش تجزیه بدست آورید.
۳۵	کوچک ترین عدد ۴ رقمی که بر اعداد ۴۸ و ۷۲ و ۹۶ بخش پذیر می باشد چیست؟
۳۶	بزرگترین عدد چهاررقمی را بیابید که باقی مانده تقسیم آن بر اعداد ۴۸ و ۳۲ و ۶۰ عدد ۱۱ شود.
۳۷	بزرگترین مقسوم علیه مشترک (ب.م.م) و کوچکترین مضرب مشترک (ک.م.م) سه عدد ۱۲۶۰۰ و ۵۹۴۰ و ۷۰۵۶ را به کمک تجزیه به دست آورید؟ $[12600, 5940, 7056] =$ $(12600, 5940, 7056) =$
۳۸	تعداد سیب های یک درخت را اگر ۶ تا ۶ تا یا ۸ تا ۸ تا یا ۹ تا ۹ تا بشماریم در هر صورت ۳ سیب اضافه می آید. تعداد سیب های این درخت حداقل چند تا است؟
۳۹	کوچکترین عدد ۳ رقمی را بیابید که باقی مانده ی آن بر هر یک از اعداد ۴۸ و ۷۲ و ۹۶ برابر ۱۵ باشد؟