

فصل ۵ پایه هفتم

۱	کدام جمله درست و کدام غلط است؟ علت نادرستی را بیان کنید. الف) هر عدد شمارنده خودش است تنها مضرب اول عدد ۱۳ خود ۱۳ می باشد. ب) تعداد اعداد اول کوچکتر از ۱۰ برابر ۵ است هر عدد حداقل ۲ شمارنده دارد. ج) همه اعداد طبیعی حداقل ۲ شمارنده دارند د) کوچکترین مضرب هر عدد، عدد یک است کامل کنید. ۱) بزرگترین شمارنده هر عدد است. ۲) مجموع یک عدد طبیعی فرد و یک عدد زوج عددی است. گزینه درست کدام است؟ دور آن خط بکشید. • a شمارنده b است، b شمارنده c است. پس ... الف) b شمارنده a است. ب) a عدد c را می شمارد. ج) c شمارنده b است د) c شمارنده a است. • کدام عدد را نمی توان بصورت ضرب دو عدد غیر از یک نوشت. الف) ۹ ب) ۱۷ ج) ۱۸ د) ۱۲ • کدام دسته از اعداد زیر شمارنده های اول ۷۰ هستند؟ الف) ۲ و ۵ ب) ۲ و ۳ و ۷ ج) ۲ و ۵ و ۷ د) ۳ و ۵ و ۷ • کدام عدد مضرب ۱۵ است؟ الف) ۵ ب) صفر ج) -۴۵ د) ۱۵ • کدام عدد مضرب صحیح ۸ نیست؟ الف) ۸ ب) صفر ج) ۱ د) -۵۶ عبارت کلامی زیر را بصورت ریاضی بنویسید. اگر ب.م.م دو عدد یک باشد ک.م.م آنها برابر حاصلضرب دو عدد است. عبارت ریاضی روبرو را بصورت کلامی بنویسید. $[1, n] = n$ برای عبارت $24 = 4 \times 6$ چهار عبارت درست بنویسید. عدد اول را تعریف کنید و اعداد اول کوچکتر از ۳۰ را بنویسید.
۲	ک.م.م اعداد ۷۵ و ۱۰۰ را بدست آورید. (از روش دلخواه) ک.م.م اعداد ۷۵ و ۵۰ را بدست آورید. (از روش دلخواه) ک.م.م دو عدد ۲۸ و ۴۲ را بدست آورید. ک.م.م دو عدد ۲۴ و ۳۶ را بدست آورید.

۳	حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.(ذهنی) $\frac{(۳,۲) \times ۳ + [۱۱,۳]}{[۶,۱۲]} =$ $\frac{(۷,۲۸) + [۵,۷]}{[۶,۱۲]} =$ $(۷,۱۷) = \quad (۶,۱۸) = \quad [۴۰,۵۰] = \quad [۵,۷] = \quad (۲۰ و ۱۵) = \quad [۱۲ و ۴] =$ $(۷, ۱۴, ۲۱) - [۳, ۶, ۱۲] = \quad ۳ \times (۵, ۱۱) + ۴ + [۱۰, ۲] =$
۴	تمام شمارنده های اعداد ۴۵ و ۳۰ را بنویسید. سپس ب.م.م این دو عدد را بدست آورید.
۵	کسر مقابل را ساده کنید.(ابتدا عددها را به عامل های اول تجزیه کنید. راه حل را بنویسید.) $\frac{۶۰}{۱۰۸} =$ $\frac{۶۳}{۸۱} =$
۶	ب.م.م دو عدد ۱۲ و ک.م آنها ۷۲ است اگر یکی از عددها ۳۶ باشد عدد دیگری چند است ؟ ک.م.م دو عدد ۹۰ است و ب.م.م آنها ۱۵، اگر یکی از این دو عدد ۳۰ باشد، عدد دوم را بدست آورید. ب.م.م دو عدد ۸ و ک.م آنها ۱۲۰ است اگر یکی از عددها ۴۰ باشد عدد دیگری چند است ؟
۷	حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.(ک.م.م مخرجها را بعنوان مخرج مشترک استفاده کنید) $\frac{۷}{۸} - \frac{۴}{۱۲} =$ $\frac{۷}{۱۲} + \frac{۴}{۲۷} =$ $\frac{۵}{۳۲} - \frac{۱}{۴۸} =$ $\frac{۵}{۸} - \frac{۱}{۱۰} + \frac{۲}{۵} =$
۸	کدام عبارت درست و کدام نادرست است؟ علت نادرستی را بنویسید. A. تمام اعداد اول فردند.(.....) حاصل جمع دو عدد اول همیشه عددی اول است. B. عدد ۴۲ سه شمارنده اول دارد (.....) عددی که بجز خودش و یک شمارنده دیگری داشته باشد اول نیست. C. هر عدد حداقل یک شمارنده اول دارد.(.....) بزرگترین مضرب یک عدد را نمیتوان مشخص کرد.(.....) D. ک.م.م اعداد ۳ و ۹ عدد ۹ است (.....) عدد ۱۴۴ بیست و چهارمین مضرب ۶ است.(.....)

گزینه درست کدام است؟ • ۲ شمارنده ۴ است، ۴ شمارنده ۱۲ است. پس ... - الف) ۴ شمارنده ۲ است. (ب) ۱۲ عدد ۲ را می شمارد. (ج) ۲ شمارنده ۱۲ است (د) ۱۲ شمارنده ۴ است. • حاصل کدام عبارت عددی زوج نیست؟ - الف) ضرب دو عدد زوج (ب) جمع دو عدد فرد (ج) جمع دو عدد زوج (د) ضرب دو عدد فرد • شمارنده های یک عدد از آن عدد هستند - الف) بزرگتر (ب) کوچکتر (ج) بزرگتر یا مساوی (د) کوچکتر یا مساوی • عدد ۲۰ چند شمارنده اول دارد. - الف) ۱ (ب) ۲ (ج) ۳ (د) ۴ • کدام عدد عدد اول است. - الف) ۵۱ (ب) ۶۱ (ج) ۹۳ (د) ۸۱ • حاصل جمع بزرگترین و کوچکترین شمارنده ۳۱ کدام گزینه است؟ - الف) ۳۰ (ب) ۳۱ (ج) ۳۲ (د) ۸۱ کامل کنید. الف) هر عدد اول فقط یک شمارنده اول دارد که برابر است. (ب) عدد شمارنده تمام عددهاست. A. کوچکترین شمارنده هر عدد و بزرگترین شمارنده هر عدد است. B. اگر a بر b بخشپذیر باشد ب.م.م آنها و ک.م.م آنها است. C. نام دیگر شمارنده های یک عدد آن عدد است. حاصل ضرب عدد زوج در فرد عددی است. D. مضربهای هر عدد از ضرب آن در عددهای صحیح بدست می آید. عدد ۷ مضرب طبیعی خودش است. E. عدد مضرب صحیح همه عددهاست. عدد شمارنده همه عددهاست. F. کوچکترین مضرب هر عدد است و بزرگترین مضرب غیرطبیعی هر عدد است. عبارت کلامی زیر را بصورت ریاضی بنویسید. اگر a عددی اول باشد و b عدد دیگری باشد آنگاه ب.م.م این دو عدد یا یک است یا عدد a عبارت ریاضی روبرو را بصورت کلامی بنویسید. $[n, n] = n$	۹ ابتدا تمام شمارنده های اعداد زیر را بدست آورید. (روش را بنویسید) سپس شمارنده های مشترک را نوشته و ب م م دو عدد را پیدا کنید. = شمارنده های عدد ۲۴ = شمارنده های عدد ۳۰ = شمارنده های مشترک ۲۴ و ۳۰ $(۲۴, ۳۰) =$
۱۰ الف) همه اعداد اول از یک بزرگتر هستند ص ☐ غ ☐ . (ب) اگر عددی زوج باشد اول نیست ص ☐ غ ☐ . ج) اعداد اول بین ۲۰ و ۳۰ چهار عدد هستند ص ☐ غ ☐ . (د) بزرگترین مضرب هر عدد خودش است ص ☐ غ ☐ .	

