

ریاضی

۱- گزینه «۳» -

$$\left. \begin{array}{l} -9: \text{کوچکترین عدد صحیح منفی یک رقمی} \\ +1: \text{کوچکترین عدد صحیح مثبت} \end{array} \right\} \Rightarrow +1 - (-9) = +10$$

$$\left. \begin{array}{l} -1: \text{بزرگترین عدد صحیح منفی} \end{array} \right\} \Rightarrow +10 + (-1) = +9$$

(الهام پرهیزی) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - اعداد صحیح - صفحه ۵ کتاب درسی) (آسان)

۲- گزینه «۴» - ابتدا دو تا فلش به اندازه $\frac{2}{3}$ به عقب رفته سپس، با یک فلش به اندازه ۲ واحد به راست حرکت کرده است.

$$-\frac{2}{3} \times 2 + 2$$

(الهام پرهیزی) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - اعداد گویا روی محور - صفحه ۱۰ کتاب درسی) (آسان)

۳- گزینه «۳» - هر دو عدد فرد نسبت به هم اولند.

همیشه اینگونه نیست مانند ۳ و ۹ که ب.م.م آن‌ها ۳ می‌شود پس نسبت به هم اول نیستند.

(الهام پرهیزی) (فصل دوم - عددهای اول - اعداد اول - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (آسان)

۴- گزینه «۲» - شکل «۱»: محدب

شکل «۲» و «۳»: چند ضلعی نیستند.

شکل «۴»: محدب

شکل «۵»: مقعر

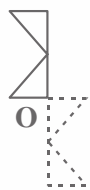
پس فقط یک شکل چند ضلعی مقعر است.

(الهام پرهیزی) (فصل سوم - چند ضلعی‌ها - چند ضلعی - صفحه ۳۰ کتاب درسی) (آسان)

۵- گزینه «۲» - چند ضلعی‌های فرد مرکز تقارن ندارند و دوزنقه هم همین‌طور

(الهام پرهیزی) (فصل سوم - چند ضلعی‌ها - تقارن - صفحه ۳۲ کتاب درسی) (آسان)

۶- گزینه «۱» -



(الهام پرهیزی) (فصل سوم - چند ضلعی‌ها - تقارن - صفحه ۳۳ کتاب درسی) (آسان)

۷- گزینه «۱» - حالت‌های مختلف را می‌توانیم آزمایش کنیم.

$$(-3) \times 2 + 5 + (-1) \times 8 = \underbrace{(-3) \times 2}_{-6} + 5 + \underbrace{(-1) \times 8}_{-8} = -6 + 5 - 8 = -9$$

(الهام پرهیزی) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - اعداد صحیح - صفحه ۴ کتاب درسی) (متوسط)

$$3 - 2 \times (5 - 2 \times (2 + \frac{1}{3})) = 3 - 2 \times (5 - 2 \times \frac{7}{3}) = 3 - 2 \times -1 = 3 + 2 = 5$$

۸- گزینه «۲» - (الهام پرهیزی) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - اعداد صحیح - صفحه ۲ کتاب درسی) (متوسط)

۹- گزینه «۳» - ابتدا ساده می‌کنیم.

$$\frac{(-2) \times 3 \times \square}{18 \times (-20)} = (-6) \Rightarrow \frac{1 \times 1 \times \square}{3 \times -4} = -6 \Rightarrow \frac{\square}{2} = -6 \Rightarrow \square = -12$$

(الهام پرهیزی) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - عددهای گویا - صفحه ۹ کتاب درسی) (متوسط)

۱۰- گزینه «۴» - مخرج‌ها را به ۲۰ تبدیل می‌کنیم.

$$\left. \begin{array}{l} \frac{1}{2} \Rightarrow \frac{10}{20} \\ -\frac{1}{5} \Rightarrow -\frac{4}{20} \end{array} \right\} \Rightarrow \text{بین این دو کسر اعداد زیر می‌باشند}$$

$$-\frac{3}{2}, -\frac{2}{20}, -\frac{1}{20}, -\frac{0}{20}, \frac{1}{20}, \dots, \frac{9}{20}$$

که شامل ۱۳ عدد است.

(الهام پرهیزی) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - اعداد گویا - صفحه ۸ کتاب درسی) (متوسط)

۱۱- گزینه «۲» -

گزینه «۱»: اعداد اول همواره دو شمارنده دارند.

گزینه «۲»: مربع اعداد اول همواره سه شمارنده دارند.

گزینه «۳»: اعداد فرد دارای تعداد شمارنده‌های متفاوتی می‌باشند.

گزینه «۴»: حاصل ضرب دو عدد اول همواره چهار شمارنده دارد.

برای نشان دادن جملات بالا می‌توانید از مثال استفاده کنید.

(الهام پرهیزی) (فصل دوم - عددهای اول - شمارنده‌ها - صفحه ۲۰ و ۲۱ کتاب درسی) (متوسط)

۱۲- گزینه «۴» - عدد ۲۵۰ در مضارب ۲ خط خورده پس آخرین نیست.

عدد ۱۹۵ در مضارب ۳ خط خورده پس آخرین نیست.

اعداد ۲۳۵ و ۲۴۵ در مضارب ۵ خط خورده‌اند ولی چون ۲۴۵ بزرگ‌تر است پس آخرین عدد خط خورده است.

(الهام پرهیزی) (فصل دوم - عددهای اول - الگوریتم غربال - صفحه ۲۴ کتاب درسی) (متوسط)

$$[(\frac{16}{48}, \frac{16}{16}), 8] = [16, 8]$$

$$[16, 8] = 16$$

۱۳- گزینه «۲» - چون ۴۸ بر ۱۶ بخش‌پذیر است پس ب.م.م آن‌ها ۱۶ است.

چون ۱۶ بر ۸ بخش‌پذیر است پس ک.م.م آن‌ها ۱۶ است.

(الهام پرهیزی) (فصل دوم - عددهای اول - ب.م.م و ک.م.م - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (متوسط)

۱۴- گزینه «۱» - جذر تقریبی تمامی اعداد از ۱۷۰ تا ۲۰۰، از ۱۳ بزرگ‌تر و از ۱۷ کوچک‌تر است. پس باید بر اعداد زیر

تقسیم شود. ۲، ۳، ۵، ۷، ۱۱، ۱۳، ۱۷، ۱۹، ۲۳، ۲۹، ۳۱، ۳۷، ۴۱، ۴۳، ۴۷، ۵۳، ۵۹، ۶۷، ۷۱، ۷۳، ۷۹، ۸۳، ۸۹، ۹۷، ۱۰۱، ۱۰۳، ۱۰۷، ۱۰۹، ۱۱۳، ۱۱۹، ۱۲۷، ۱۳۱، ۱۳۷، ۱۴۳، ۱۴۹، ۱۵۷، ۱۶۱، ۱۶۷، ۱۷۳، ۱۷۹، ۱۸۷، ۱۹۱، ۱۹۷، ۲۰۱، ۲۰۳، ۲۰۹، ۲۱۱، ۲۱۷، ۲۲۱، ۲۲۷، ۲۲۹، ۲۳۳، ۲۳۹، ۲۴۱، ۲۴۷، ۲۵۱، ۲۵۷، ۲۶۱، ۲۶۷، ۲۷۱، ۲۷۷، ۲۸۱، ۲۸۷، ۲۹۱، ۲۹۷، ۳۰۱، ۳۰۳، ۳۰۹، ۳۱۱، ۳۱۷، ۳۲۱، ۳۲۷، ۳۲۹، ۳۳۳، ۳۳۹، ۳۴۱، ۳۴۷، ۳۵۱، ۳۵۷، ۳۶۱، ۳۶۷، ۳۷۱، ۳۷۷، ۳۸۱، ۳۸۷، ۳۹۱، ۳۹۷، ۴۰۱، ۴۰۳، ۴۰۹، ۴۱۱، ۴۱۷، ۴۲۱، ۴۲۷، ۴۲۹، ۴۳۳، ۴۳۹، ۴۴۱، ۴۴۷، ۴۵۱، ۴۵۷، ۴۶۱، ۴۶۷، ۴۷۱، ۴۷۷، ۴۸۱، ۴۸۷، ۴۹۱، ۴۹۷، ۵۰۱، ۵۰۳، ۵۰۹، ۵۱۱، ۵۱۷، ۵۲۱، ۵۲۷، ۵۲۹، ۵۳۳، ۵۳۹، ۵۴۱، ۵۴۷، ۵۵۱، ۵۵۷، ۵۶۱، ۵۶۷، ۵۷۱، ۵۷۷، ۵۸۱، ۵۸۷، ۵۹۱، ۵۹۷، ۶۰۱، ۶۰۳، ۶۰۹، ۶۱۱، ۶۱۷، ۶۲۱، ۶۲۷، ۶۲۹، ۶۳۳، ۶۳۹، ۶۴۱، ۶۴۷، ۶۵۱، ۶۵۷، ۶۶۱، ۶۶۷، ۶۷۱، ۶۷۷، ۶۸۱، ۶۸۷، ۶۹۱، ۶۹۷، ۷۰۱، ۷۰۳، ۷۰۹، ۷۱۱، ۷۱۷، ۷۲۱، ۷۲۷، ۷۲۹، ۷۳۳، ۷۳۹، ۷۴۱، ۷۴۷، ۷۵۱، ۷۵۷، ۷۶۱، ۷۶۷، ۷۷۱، ۷۷۷، ۷۸۱، ۷۸۷، ۷۹۱، ۷۹۷، ۸۰۱، ۸۰۳، ۸۰۹، ۸۱۱، ۸۱۷، ۸۲۱، ۸۲۷، ۸۲۹، ۸۳۳، ۸۳۹، ۸۴۱، ۸۴۷، ۸۵۱، ۸۵۷، ۸۶۱، ۸۶۷، ۸۷۱، ۸۷۷، ۸۸۱، ۸۸۷، ۸۹۱، ۸۹۷، ۹۰۱، ۹۰۳، ۹۰۹، ۹۱۱، ۹۱۷، ۹۲۱، ۹۲۷، ۹۲۹، ۹۳۳، ۹۳۹، ۹۴۱، ۹۴۷، ۹۵۱، ۹۵۷، ۹۶۱، ۹۶۷، ۹۷۱، ۹۷۷، ۹۸۱، ۹۸۷، ۹۹۱، ۹۹۷، ۱۰۰۱، ۱۰۰۳، ۱۰۰۹، ۱۰۱۱، ۱۰۱۷، ۱۰۲۱، ۱۰۲۷، ۱۰۲۹، ۱۰۳۳، ۱۰۳۹، ۱۰۴۱، ۱۰۴۷، ۱۰۵۱، ۱۰۵۷، ۱۰۶۱، ۱۰۶۷، ۱۰۷۱، ۱۰۷۷، ۱۰۸۱، ۱۰۸۷، ۱۰۹۱، ۱۰۹۷، ۱۱۰۱، ۱۱۰۳، ۱۱۰۹، ۱۱۱۱، ۱۱۱۷، ۱۱۲۱، ۱۱۲۷، ۱۱۲۹، ۱۱۳۳، ۱۱۳۹، ۱۱۴۱، ۱۱۴۷، ۱۱۵۱، ۱۱۵۷، ۱۱۶۱، ۱۱۶۷، ۱۱۷۱، ۱۱۷۷، ۱۱۸۱، ۱۱۸۷، ۱۱۹۱، ۱۱۹۷، ۱۲۰۱، ۱۲۰۳، ۱۲۰۹، ۱۲۱۱، ۱۲۱۷، ۱۲۲۱، ۱۲۲۷، ۱۲۲۹، ۱۲۳۳، ۱۲۳۹، ۱۲۴۱، ۱۲۴۷، ۱۲۵۱، ۱۲۵۷، ۱۲۶۱، ۱۲۶۷، ۱۲۷۱، ۱۲۷۷، ۱۲۸۱، ۱۲۸۷، ۱۲۹۱، ۱۲۹۷، ۱۳۰۱، ۱۳۰۳، ۱۳۰۹، ۱۳۱۱، ۱۳۱۷، ۱۳۲۱، ۱۳۲۷، ۱۳۲۹، ۱۳۳۳، ۱۳۳۹، ۱۳۴۱، ۱۳۴۷، ۱۳۵۱، ۱۳۵۷، ۱۳۶۱، ۱۳۶۷، ۱۳۷۱، ۱۳۷۷، ۱۳۸۱، ۱۳۸۷، ۱۳۹۱، ۱۳۹۷، ۱۴۰۱، ۱۴۰۳، ۱۴۰۹، ۱۴۱۱، ۱۴۱۷، ۱۴۲۱، ۱۴۲۷، ۱۴۲۹، ۱۴۳۳، ۱۴۳۹، ۱۴۴۱، ۱۴۴۷، ۱۴۵۱، ۱۴۵۷، ۱۴۶۱، ۱۴۶۷، ۱۴۷۱، ۱۴۷۷، ۱۴۸۱، ۱۴۸۷، ۱۴۹۱، ۱۴۹۷، ۱۵۰۱، ۱۵۰۳، ۱۵۰۹، ۱۵۱۱، ۱۵۱۷، ۱۵۲۱، ۱۵۲۷، ۱۵۲۹، ۱۵۳۳، ۱۵۳۹، ۱۵۴۱، ۱۵۴۷، ۱۵۵۱، ۱۵۵۷، ۱۵۶۱، ۱۵۶۷، ۱۵۷۱، ۱۵۷۷، ۱۵۸۱، ۱۵۸۷، ۱۵۹۱، ۱۵۹۷، ۱۶۰۱، ۱۶۰۳، ۱۶۰۹، ۱۶۱۱، ۱۶۱۷، ۱۶۲۱، ۱۶۲۷، ۱۶۲۹، ۱۶۳۳، ۱۶۳۹، ۱۶۴۱، ۱۶۴۷، ۱۶۵۱، ۱۶۵۷، ۱۶۶۱، ۱۶۶۷، ۱۶۷۱، ۱۶۷۷، ۱۶۸۱، ۱۶۸۷، ۱۶۹۱، ۱۶۹۷، ۱۷۰۱، ۱۷۰۳، ۱۷۰۹، ۱۷۱۱، ۱۷۱۷، ۱۷۲۱، ۱۷۲۷، ۱۷۲۹، ۱۷۳۳، ۱۷۳۹، ۱۷۴۱، ۱۷۴۷، ۱۷۵۱، ۱۷۵۷، ۱۷۶۱، ۱۷۶۷، ۱۷۷۱، ۱۷۷۷، ۱۷۸۱، ۱۷۸۷، ۱۷۹۱، ۱۷۹۷، ۱۸۰۱، ۱۸۰۳، ۱۸۰۹، ۱۸۱۱، ۱۸۱۷، ۱۸۲۱، ۱۸۲۷، ۱۸۲۹، ۱۸۳۳، ۱۸۳۹، ۱۸۴۱، ۱۸۴۷، ۱۸۵۱، ۱۸۵۷، ۱۸۶۱، ۱۸۶۷، ۱۸۷۱، ۱۸۷۷، ۱۸۸۱، ۱۸۸۷، ۱۸۹۱، ۱۸۹۷، ۱۹۰۱، ۱۹۰۳، ۱۹۰۹، ۱۹۱۱، ۱۹۱۷، ۱۹۲۱، ۱۹۲۷، ۱۹۲۹، ۱۹۳۳، ۱۹۳۹، ۱۹۴۱، ۱۹۴۷، ۱۹۵۱، ۱۹۵۷، ۱۹۶۱، ۱۹۶۷، ۱۹۷۱، ۱۹۷۷، ۱۹۸۱، ۱۹۸۷، ۱۹۹۱، ۱۹۹۷، ۲۰۰۱، ۲۰۰۳، ۲۰۰۹، ۲۰۱۱، ۲۰۱۷، ۲۰۲۱، ۲۰۲۷، ۲۰۲۹، ۲۰۳۳، ۲۰۳۹، ۲۰۴۱، ۲۰۴۷، ۲۰۵۱، ۲۰۵۷، ۲۰۶۱، ۲۰۶۷، ۲۰۷۱، ۲۰۷۷، ۲۰۸۱، ۲۰۸۷، ۲۰۹۱، ۲۰۹۷، ۲۱۰۱، ۲۱۰۳، ۲۱۰۹، ۲۱۱۱، ۲۱۱۷، ۲۱۲۱، ۲۱۲۷، ۲۱۲۹، ۲۱۳۳، ۲۱۳۹، ۲۱۴۱، ۲۱۴۷، ۲۱۵۱، ۲۱۵۷، ۲۱۶۱، ۲۱۶۷، ۲۱۷۱، ۲۱۷۷، ۲۱۸۱، ۲۱۸۷، ۲۱۹۱، ۲۱۹۷، ۲۲۰۱، ۲۲۰۳، ۲۲۰۹، ۲۲۱۱، ۲۲۱۷، ۲۲۲۱، ۲۲۲۷، ۲۲۲۹، ۲۲۳۳، ۲۲۳۹، ۲۲۴۱، ۲۲۴۷، ۲۲۵۱، ۲۲۵۷، ۲۲۶۱، ۲۲۶۷، ۲۲۷۱، ۲۲۷۷، ۲۲۸۱، ۲۲۸۷، ۲۲۹۱، ۲۲۹۷، ۲۳۰۱، ۲۳۰۳، ۲۳۰۹، ۲۳۱۱، ۲۳۱۷، ۲۳۲۱، ۲۳۲۷، ۲۳۲۹، ۲۳۳۳، ۲۳۳۹، ۲۳۴۱، ۲۳۴۷، ۲۳۵۱، ۲۳۵۷، ۲۳۶۱، ۲۳۶۷، ۲۳۷۱، ۲۳۷۷، ۲۳۸۱، ۲۳۸۷، ۲۳۹۱، ۲۳۹۷، ۲۴۰۱، ۲۴۰۳، ۲۴۰۹، ۲۴۱۱، ۲۴۱۷، ۲۴۲۱، ۲۴۲۷، ۲۴۲۹، ۲۴۳۳، ۲۴۳۹، ۲۴۴۱، ۲۴۴۷، ۲۴۵۱، ۲۴۵۷، ۲۴۶۱، ۲۴۶۷، ۲۴۷۱، ۲۴۷۷، ۲۴۸۱، ۲۴۸۷، ۲۴۹۱، ۲۴۹۷، ۲۵۰۱، ۲۵۰۳، ۲۵۰۹، ۲۵۱۱، ۲۵۱۷، ۲۵۲۱، ۲۵۲۷، ۲۵۲۹، ۲۵۳۳، ۲۵۳۹، ۲۵۴۱، ۲۵۴۷، ۲۵۵۱، ۲۵۵۷، ۲۵۶۱، ۲۵۶۷، ۲۵۷۱، ۲۵۷۷، ۲۵۸۱، ۲۵۸۷، ۲۵۹۱، ۲۵۹۷، ۲۶۰۱، ۲۶۰۳، ۲۶۰۹، ۲۶۱۱، ۲۶۱۷، ۲۶۲۱، ۲۶۲۷، ۲۶۲۹، ۲۶۳۳، ۲۶۳۹، ۲۶۴۱، ۲۶۴۷، ۲۶۵۱، ۲۶۵۷، ۲۶۶۱، ۲۶۶۷، ۲۶۷۱، ۲۶۷۷، ۲۶۸۱، ۲۶۸۷، ۲۶۹۱، ۲۶۹۷، ۲۷۰۱، ۲۷۰۳، ۲۷۰۹، ۲۷۱۱، ۲۷۱۷، ۲۷۲۱، ۲۷۲۷، ۲۷۲۹، ۲۷۳۳، ۲۷۳۹، ۲۷۴۱، ۲۷۴۷، ۲۷۵۱، ۲۷۵۷، ۲۷۶۱، ۲۷۶۷، ۲۷۷۱، ۲۷۷۷، ۲۷۸۱، ۲۷۸۷، ۲۷۹۱، ۲۷۹۷، ۲۸۰۱، ۲۸۰۳، ۲۸۰۹، ۲۸۱۱، ۲۸۱۷، ۲۸۲۱، ۲۸۲۷، ۲۸۲۹، ۲۸۳۳، ۲۸۳۹، ۲۸۴۱، ۲۸۴۷، ۲۸۵۱، ۲۸۵۷، ۲۸۶۱، ۲۸۶۷، ۲۸۷۱، ۲۸۷۷، ۲۸۸۱، ۲۸۸۷، ۲۸۹۱، ۲۸۹۷، ۲۹۰۱، ۲۹۰۳، ۲۹۰۹، ۲۹۱۱، ۲۹۱۷، ۲۹۲۱، ۲۹۲۷، ۲۹۲۹، ۲۹۳۳، ۲۹۳۹، ۲۹۴۱، ۲۹۴۷، ۲۹۵۱، ۲۹۵۷، ۲۹۶۱، ۲۹۶۷، ۲۹۷۱، ۲۹۷۷، ۲۹۸۱، ۲۹۸۷، ۲۹۹۱، ۲۹۹۷، ۳۰۰۱، ۳۰۰۳، ۳۰۰۹، ۳۰۱۱، ۳۰۱۷، ۳۰۲۱، ۳۰۲۷، ۳۰۲۹، ۳۰۳۳، ۳۰۳۹، ۳۰۴۱، ۳۰۴۷، ۳۰۵۱، ۳۰۵۷، ۳۰۶۱، ۳۰۶۷، ۳۰۷۱، ۳۰۷۷، ۳۰۸۱، ۳۰۸۷، ۳۰۹۱، ۳۰۹۷، ۳۱۰۱، ۳۱۰۳، ۳۱۰۹، ۳۱۱۱، ۳۱۱۷، ۳۱۲۱، ۳۱۲۷، ۳۱۲۹، ۳۱۳۳، ۳۱۳۹، ۳۱۴۱، ۳۱۴۷، ۳۱۵۱، ۳۱۵۷، ۳۱۶۱، ۳۱۶۷، ۳۱۷۱، ۳۱۷۷، ۳۱۸۱، ۳۱۸۷، ۳۱۹۱، ۳۱۹۷، ۳۲۰۱، ۳۲۰۳، ۳۲۰۹، ۳۲۱۱، ۳۲۱۷، ۳۲۲۱، ۳۲۲۷، ۳۲۲۹، ۳۲۳۳، ۳۲۳۹، ۳۲۴۱، ۳۲۴۷، ۳۲۵۱، ۳۲۵۷، ۳۲۶۱، ۳۲۶۷، ۳۲۷۱، ۳۲۷۷، ۳۲۸۱، ۳۲۸۷، ۳۲۹۱، ۳۲۹۷، ۳۳۰۱، ۳۳۰۳، ۳۳۰۹، ۳۳۱۱، ۳۳۱۷، ۳۳۲۱، ۳۳۲۷، ۳۳۲۹، ۳۳۳۳، ۳۳۳۹، ۳۳۴۱، ۳۳۴۷، ۳۳۵۱، ۳۳۵۷، ۳۳۶۱، ۳۳۶۷، ۳۳۷۱، ۳۳۷۷، ۳۳۸۱، ۳۳۸۷، ۳۳۹۱، ۳۳۹۷، ۳۴۰۱، ۳۴۰۳، ۳۴۰۹، ۳۴۱۱، ۳۴۱۷، ۳۴۲۱، ۳۴۲۷، ۳۴۲۹، ۳۴۳۳، ۳۴۳۹، ۳۴۴۱، ۳۴۴۷، ۳۴۵۱، ۳۴۵۷، ۳۴۶۱، ۳۴۶۷، ۳۴۷۱، ۳۴۷۷، ۳۴۸۱، ۳۴۸۷، ۳۴۹۱، ۳۴۹۷، ۳۵۰۱، ۳۵۰۳، ۳۵۰۹، ۳۵۱۱، ۳۵۱۷، ۳۵۲۱، ۳۵۲۷، ۳۵۲۹، ۳۵۳۳، ۳۵۳۹، ۳۵۴۱، ۳۵۴۷، ۳۵۵۱، ۳۵۵۷، ۳۵۶۱، ۳۵۶۷، ۳۵۷۱، ۳۵۷۷، ۳۵۸۱، ۳۵۸۷، ۳۵۹۱، ۳۵۹۷، ۳۶۰۱، ۳۶۰۳، ۳۶۰۹، ۳۶۱۱، ۳۶۱۷، ۳۶۲۱، ۳۶۲۷، ۳۶۲۹، ۳۶۳۳، ۳۶۳۹، ۳۶۴۱، ۳۶۴۷، ۳۶۵۱، ۳۶۵۷، ۳۶۶۱، ۳۶۶۷، ۳۶۷۱، ۳۶۷۷، ۳۶۸۱، ۳۶۸۷، ۳۶۹۱، ۳۶۹۷، ۳۷۰۱، ۳۷۰۳، ۳۷۰۹، ۳۷۱۱، ۳۷۱۷، ۳۷۲۱، ۳۷۲۷، ۳۷۲۹، ۳۷۳۳، ۳۷۳۹، ۳۷۴۱، ۳۷۴۷، ۳۷۵۱، ۳۷۵۷، ۳۷۶۱، ۳۷۶۷، ۳۷۷۱، ۳۷۷۷، ۳۷۸۱، ۳۷۸۷، ۳۷۹۱، ۳۷۹۷، ۳۸۰۱، ۳۸۰۳، ۳۸۰۹، ۳۸۱۱، ۳۸۱۷، ۳۸۲۱، ۳۸۲۷، ۳۸۲۹، ۳۸۳۳، ۳۸۳۹، ۳۸۴۱، ۳۸۴۷، ۳۸۵۱، ۳۸۵۷، ۳۸۶۱، ۳۸۶۷، ۳۸۷۱، ۳۸۷۷، ۳۸۸۱، ۳۸۸۷، ۳۸۹۱، ۳۸۹۷، ۳۹۰۱، ۳۹۰۳، ۳۹۰۹، ۳۹۱۱، ۳۹۱۷، ۳۹۲۱، ۳۹۲۷، ۳۹۲۹، ۳۹۳۳، ۳۹۳۹، ۳۹۴۱، ۳۹۴۷، ۳۹۵۱، ۳۹۵۷، ۳۹۶۱، ۳۹۶۷، ۳۹۷۱، ۳۹۷۷، ۳۹۸۱، ۳۹۸۷، ۳۹۹۱، ۳۹۹۷، ۴۰۰۱، ۴۰۰۳، ۴۰۰۹، ۴۰۱۱، ۴۰۱۷، ۴۰۲۱، ۴۰۲۷، ۴۰۲۹، ۴۰۳۳، ۴۰۳۹، ۴۰۴۱، ۴۰۴۷، ۴۰۵۱، ۴۰۵۷، ۴۰۶۱، ۴۰۶۷، ۴۰۷۱، ۴۰۷۷، ۴۰۸۱، ۴۰۸۷، ۴۰۹۱، ۴۰۹۷، ۴۱۰۱، ۴۱۰۳، ۴۱۰۹، ۴۱۱۱، ۴۱۱۷، ۴۱۲۱، ۴۱۲۷، ۴۱۲۹، ۴۱۳۳، ۴۱۳۹، ۴۱۴۱، ۴۱۴۷، ۴۱۵۱، ۴۱۵۷، ۴۱۶۱، ۴۱۶۷، ۴۱۷۱، ۴۱۷۷، ۴۱۸۱، ۴۱۸۷، ۴۱۹۱، ۴۱۹۷، ۴۲۰۱، ۴۲۰۳، ۴۲۰۹، ۴۲۱۱، ۴۲۱۷، ۴۲۲۱، ۴۲۲۷، ۴۲۲۹، ۴۲۳۳، ۴۲۳۹، ۴۲۴۱، ۴۲۴۷، ۴۲۵۱، ۴۲۵۷، ۴۲۶۱، ۴۲۶۷، ۴۲۷۱، ۴۲۷۷، ۴۲۸۱، ۴۲۸۷، ۴۲۹۱، ۴۲۹۷، ۴۳۰۱، ۴۳۰۳، ۴۳۰۹، ۴۳۱۱، ۴۳۱۷، ۴۳۲۱، ۴۳۲۷، ۴۳۲۹، ۴۳۳۳، ۴۳۳۹، ۴۳۴۱، ۴۳۴۷، ۴۳۵۱، ۴۳۵۷، ۴۳۶۱، ۴۳۶۷، ۴۳۷۱، ۴۳۷۷، ۴۳۸۱، ۴۳۸۷، ۴۳۹۱، ۴۳۹۷، ۴۴۰۱، ۴۴۰۳، ۴۴۰۹، ۴۴۱۱، ۴۴۱۷، ۴۴۲۱، ۴۴۲۷، ۴۴۲۹، ۴۴۳۳، ۴۴۳۹، ۴۴۴۱، ۴۴۴۷، ۴۴۵۱، ۴۴۵۷، ۴۴۶۱، ۴۴۶۷، ۴۴۷۱، ۴۴۷۷، ۴۴۸۱، ۴۴۸۷، ۴۴۹۱، ۴۴۹۷، ۴۵۰۱، ۴۵۰۳، ۴۵۰۹، ۴۵۱۱، ۴۵۱۷، ۴۵۲۱، ۴۵۲۷، ۴۵۲۹، ۴۵۳۳، ۴۵۳۹، ۴۵۴۱، ۴۵۴۷، ۴۵۵۱، ۴۵۵۷، ۴۵۶۱، ۴۵۶۷، ۴۵۷۱، ۴۵۷۷، ۴۵۸۱، ۴۵۸۷، ۴۵۹۱، ۴۵۹۷، ۴۶۰۱، ۴۶۰۳، ۴۶۰۹، ۴۶۱۱، ۴۶۱۷، ۴۶۲۱، ۴۶۲۷، ۴۶۲۹، ۴۶۳۳، ۴۶۳۹، ۴۶۴۱، ۴۶۴۷، ۴۶۵۱، ۴۶۵۷، ۴۶۶۱، ۴۶۶۷، ۴۶۷۱، ۴۶۷۷، ۴۶۸۱، ۴۶۸۷، ۴۶۹۱، ۴۶۹۷، ۴۷۰۱، ۴۷۰۳، ۴۷۰۹، ۴۷۱۱، ۴۷۱۷، ۴۷۲۱، ۴۷۲۷، ۴۷۲۹، ۴۷۳۳، ۴۷۳۹، ۴۷۴۱، ۴۷۴۷، ۴۷۵۱، ۴۷۵۷، ۴۷۶۱، ۴۷۶۷، ۴۷۷۱، ۴۷۷۷، ۴۷۸۱، ۴۷۸۷، ۴۷۹۱، ۴۷۹۷، ۴۸۰۱، ۴۸۰۳، ۴۸۰۹، ۴۸۱۱، ۴۸۱۷، ۴۸۲۱، ۴۸۲۷، ۴۸۲۹، ۴۸۳۳، ۴۸۳۹، ۴۸۴۱، ۴۸۴۷، ۴۸۵۱، ۴۸۵۷، ۴۸۶۱، ۴۸۶۷، ۴۸۷۱، ۴۸۷۷، ۴۸۸۱، ۴۸۸۷، ۴۸۹۱، ۴۸۹۷، ۴۹۰۱، ۴۹۰۳، ۴۹۰۹، ۴۹۱۱، ۴۹۱۷، ۴۹۲۱، ۴۹۲۷، ۴۹۲۹، ۴۹۳۳، ۴۹۳۹، ۴۹۴۱، ۴۹۴۷، ۴۹۵۱،

۱۶- گزینه «۲» -

$$[10, 6] = 30$$

۱, ۲, ۳, ۵, ۶, ۱۰, ۱۵, ۳۰

تعداد شمارنده‌های 30 ، شمارنده‌های قطعی عدد مورد نظر است.

پس غیر از 10 و 6 قطعاً 6 شمارنده دیگر دارد.

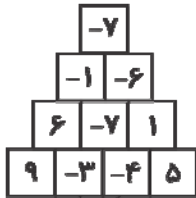
(الهام پرهیزی) (فصل دوم - عددهای اول - شمارنده‌ها - صفحه ۲۳ کتاب درسی) (دشوار)

۱۷- گزینه «۴» - اعدادی را می‌یابیم که در تجزیه آن‌ها فقط 2 و 3 باشد.

$$12 = 2^2 \times 3, 18 = 2 \times 3^2, 24 = 2^3 \times 3, 36 = 2^2 \times 3^2, 48 = 2^4 \times 3, 16 = 2^4, 32 = 2^5, 27 = 3^3$$

(الهام پرهیزی) (فصل دوم - عددهای اول - شمارنده اول - صفحه ۲۳ کتاب درسی) (دشوار)

۱۸- گزینه «۲» -



این دو مربع را دلخواه در نظر می‌گیریم. فقط مجموع آن‌ها

$$1 - \frac{3 - 1}{1 + \frac{1}{3}} + \frac{1}{2} = 1 - \frac{\frac{2}{3}}{\frac{4}{3}} + \frac{1}{2} = 1 - \frac{2}{4} \times 2 = 1 - \frac{5}{2} = -\frac{3}{2}$$

(الهام پرهیزی) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - اعداد صحیح - صفحه ۵ کتاب درسی) (دشوار)

۱۹- گزینه «۳» -

۲۰- گزینه «۱» - عدد یک و اعداد زوج خط خورده، 250 تا می‌باشند پس سومین عدد خط خورده در مرحله حذف مضارب 3 ،

عدد مورد نظر است.

3 مضارب $3 \Rightarrow 9, 15, \boxed{21}, 27, \dots$

(الهام پرهیزی) (فصل دوم - عددهای اول - الگوریتم غربال - صفحه ۲۵ کتاب درسی) (دشوار)