

پاسخنامه حساب همگام ۳ هفتم متوسطه

ردیف

الف) نادرست - (۲۵/۰) (نمره) چون عدد یک طبیعی است ولی شمارنده اول ندارد. (فصل پنجم - شمارنده‌ها و عددهای اول - عدد اول - صفحه ۵۷ کتاب درسی) (متوسط)

ب) نادرست - (۲۵/۰) (نمره) عدد ۱۲ مضرب ۴ است. (فصل پنجم - شمارنده‌ها و عددهای اول - ک.م.م - صفحه ۶۶ کتاب درسی) (آسان)

پ) درست - (۲۵/۰) (نمره) (فصل پنجم - شمارنده‌ها و عددهای اول - ب.م.م - صفحه ۶۴ کتاب درسی) (متوسط)

ت) نادرست - (۲۵/۰) (نمره) چون حاصل ab بر a و b بخش پذیر خواهد بود. (فصل پنجم - شمارنده‌ها و عددهای اول - شمارنده اول - صفحه ۶۱ کتاب درسی) (متوسط)

۱

الف) عدد ۶ - (۲۵/۰) (نمره) (فصل پنجم - شمارنده‌ها و عددهای اول - ک.م.م - صفحه ۶۵ کتاب درسی) (متوسط)

ب) ۳ تا - (۲۵/۰) (نمره) (فصل پنجم - شمارنده‌ها و عددهای اول - شمارنده اول - صفحه ۵۹ کتاب درسی) (متوسط)

پ) ۲ - (۲۵/۰) (نمره) چون جمع دو عدد فرد، عددی زوج می‌شود و عددهای زوج حتماً مضرب ۲ هستند. (فصل پنجم - شمارنده‌ها و عددهای اول - عدد اول - صفحه ۵۸ کتاب درسی) (متوسط)

ت) یک - ب.م.م دو عدد اول یک است. (۲۵/۰) (نمره) (فصل پنجم - شمارنده‌ها و عددهای اول - ب.م.م - صفحه ۶۴ کتاب درسی) (آسان)

۲

الف) گزینه «۱» - (۲۵/۰) (نمره) (فصل پنجم - شمارنده‌ها و عددهای اول - ب.م.م - صفحه ۶۴ کتاب درسی) (متوسط)

ب) گزینه «۳» - (۲۵/۰) (نمره) a (فصل پنجم - شمارنده‌ها و عددهای اول - ک.م.م - صفحه ۶۷ کتاب درسی) (متوسط)

پ) گزینه «۴» - (۲۵/۰) (نمره)

عدد ۳۰، ۳ تا شمارنده اول دارد. ۲، ۳ و ۵

عدد ۱۰۰ دو تا شمارنده اول دارد. ۲ و ۵

عدد ۷۵ دو تا شمارنده اول دارد. ۳ و ۵

عدد ۶۴ فقط یک شمارنده اول دارد. ۲

۳

(فصل پنجم - شمارنده‌ها و عددهای اول - شمارنده اول - صفحه ۶۱ کتاب درسی) (متوسط)

ت) گزینه «۳» - (۲۵/۰) (نمره) a شمارنده b است. (فصل پنجم - شمارنده‌ها و عددهای اول - ب.م.م - صفحه ۶۴ کتاب درسی) (متوسط)

الف) عددهای بین ۴۰ و ۵۰ را به عامل‌های اول تجزیه می‌کنیم.

$۴۱ = ۴۱ * ۱$ $۴۲ = ۲ * ۳ * ۷ * ۱$ $۴۳ = ۴۳ * ۱$ $۴۴ = ۲ * ۲ * ۱۱ * ۱$ $۴۵ = ۳ * ۳ * ۵ * ۱$ $۴۶ = ۲ * ۲۳ * ۱$

$۴۷ = ۴۷ * ۱$ $۴۸ = ۲ * ۲ * ۲ * ۲ * ۳ * ۱$ $۴۹ = ۷ * ۷ * ۱$

۴

بنابراین فقط عدد ۴۵ با شمارنده‌های ۳ و ۵ تولید می‌شود. (۵/۰) (نمره) (فصل پنجم - شمارنده‌ها و عددهای اول - شمارنده اول - صفحه ۶۱ کتاب درسی) (متوسط)

ب) ۴۱، ۴۳، ۴۷، ۳۷، ۳۱ (هر مورد ۲۵/۰) (نمره) (فصل پنجم - شمارنده‌ها و عددهای اول - شمارنده اول - صفحه ۶۸ کتاب درسی) (متوسط)

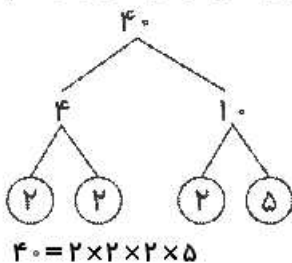
پ) ۳۰ و ۲۰ و ۱۲ و ۱۰ و ۱۵ و ۶ و ۴

(مصحح محترم این سوال باز پاسخ است، چهار مورد از موارد بالا را نوشته باشد، درست است)

(۱ نمره) (فصل پنجم - شمارنده‌ها و عددهای اول - شمارنده اول - صفحه ۶۰ کتاب درسی) (متوسط)

مصحح محترم به هر طریقی جواب رسیده باشد درست است مثلاً به جای ۴×۱ با ۲×۲ یا ۵×۸ نیز نمودار درختی را رسم کرده باشد درست است.

۵



(۵/۱ نمره) (فصل پنجم - شمارنده‌ها و عددهای اول - شمارنده اول - صفحه ۵۹ کتاب درسی) (متوسط)

$$۱) (۹, ۸) = ۱ \text{ (نمره } ۰/۲۵) \quad ۲) [۴, ۹] = ۳۶ \text{ (نمره } ۰/۲۵) \quad ۳) [۴۲, ۲۸] = ۲ \times ۲ \times ۳ \times ۷ = ۸۴ \text{ (نمره } ۰/۵)$$

$$۴۲ = ۲ \times ۳ \times ۷$$

$$۲۸ = ۲ \times ۲ \times ۷$$

$$(A, B) = ۲ \times ۳ = ۶ \text{ (نمره } ۰/۵)$$

$$[A, B] = ۲ \times ۳ \times ۳ \times ۵ = ۹۰ \text{ (نمره } ۰/۵)$$

(ب)

(فصل پنجم - شمارنده‌ها و عددهای اول - ک.م.م - صفحه ۶۷ کتاب درسی) (متوسط)

$$(a, b) = ۱۲ \quad [a, b] = ۷۲ \quad \text{ب.م.م} \times \text{ک.م.م} = \text{عدد اول} \times \text{عدد دوم}$$

$$a = ۳۶$$

$$۳۶ \times b = ۱۲ \times ۷۲$$

$$b = ?$$

$$b = \frac{۱۲ \times ۷۲}{۳۶} = ۲۴$$

(۷۵ / نمره ۵) (فصل پنجم - شمارنده‌ها و عددهای اول - ک.م.م - صفحه ۶۷ کتاب درسی) (متوسط)

۶

۷

مناسب‌ترین گزینه را انتخاب کنید.

الف) ب.م.م عدد ۹ با کدام یک از عددهای زیر عدد یک می‌شود؟

۱۶ (۱) ۱۵ (۲) ۳ (۳) ۹ (۴)

ب) اگر عدد طبیعی a بر عدد طبیعی b بخش‌پذیر باشد، آن‌گاه $[a, b]$ با کدام گزینه برابر است؟

۱ (۱) ab (۲) a (۳) b (۴)

پ) تعداد شمارنده‌های اول کدام عدد از بقیه بیشتر است؟

۱۰۰ (۱) ۷۵ (۲) ۶۴ (۳) ۳۰ (۴)

ت) اگر $(a, b) = a$ و a عددی اول باشد، کدام گزینه درست است؟

۱) b عددی اول است ۲) $b=1$ ۳) a شمارنده b است ۴) b از a کوچکتر است

۱ نمره

۳