

سوال ۱ هر عبارت را به مربوط خود وصل کنید. (دو عدد اضافی است)

- الف) معکوس $\frac{1}{5}$ - برابر است با
- ب) اولین عدس که در روش غربال خط صفر زینم برابر است با
- ج) حاصل عبارت $(-\frac{4}{7}) \times (-\frac{3}{8})$ برابر است با
- د) تنها عدد گویای است که معکوس ندارد

- ۱.
- $\frac{3}{14}$
- ۲.
- ۰.
- $-\frac{5}{4}$

پاسخ:

الف) $-\frac{5}{4}$ $\rightarrow -\frac{14}{5} = -\frac{3}{5}$

ب) ۱

ج) $-\frac{4}{7} \times -\frac{3}{8} = \frac{3}{14}$

د) ۰

بارم ۳ ↓
۵/۵
۵/۵

| | | |
|--|--------------------------------------|-------------------|
| معیار: ضرب و تقسیم عددهای گویا - تعیین عدد لول | ضریب: ساده | بارم: ۲ نمره |
| فصل ۱ و ۲ | فصل: عددهای صحیح و گویا - عددهای اول | صفحه: ۱۵، ۱۴ و ۲۴ |

سوال ۲ درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.

- الف) ضرب هر عدد گویا در معکوسش برابر یک است.
- ب) تمام عددهای طبیعی حداقل دو شمارنده دارند.
- ج) در روش غربال اولین عدس که با ۷ خط می خورد ۱۴ است.
- د) عبارت $2x + 7 + x$ سه جمله ای است.

- درست
- نادرست
- درست
- نادرست
- درست
- نادرست
- درست
- نادرست

پاسخ:

الف) درست

ب) نادرست عدد ۱ فقط یک شمارنده دارد

ج) نادرست عدد ۴۹ است

د) نادرست سه جمله ای است

بارم ۳ ↓
۵/۵
۵/۵
۵/۵
۵/۵

| | | |
|--|--|----------------------------|
| معیار: ضرب و تقسیم عددهای گویا - تعیین عدد لول | ضریب: ساده | بارم: ۲ نمره |
| فصل ۱ و ۲ و ۴ | فصل: عددهای صحیح و گویا - عددهای اول جبر و معادله | صفحه: ۱۴، ۲۱، ۲۴ و ۲۵ و ۵۳ |

سؤال ۳ به سوالات چهارگانه از زیر پاسخ دهید.

الف) حاصل عبارت مقابل کدام است؟

$$\left(-\frac{7}{25}\right) \div \left(\frac{14}{5}\right) =$$

(۴) $\frac{1}{100}$

(۳) $-\frac{1}{100}$

(۲) $\frac{1}{10}$

(۱) $-\frac{1}{10}$

$$[\square \in 18] = 34$$

(۴) ۱

(۳) ۱۸

(۲) ۳۴

(۱) ۹

ج) کدام عبارت یک جمله است؟

(۴) $\frac{4}{5}x^{-2}$

(۳) $\frac{1}{3}xy^3$

(۲) $\frac{5}{4x}$

(۱) $2x + 3y$

د) در عبارات اعداد ۲۰۰ اولین مقرب آن خط می خورد، صحیح است؟

(۴) ۵۵

(۳) ۳۳

(۲) ۲۲

(۱) ۱۱

پاسخ:

۵/۵ → باز

$$-\frac{7}{25} \times \frac{5}{14} = -\frac{1}{10}$$

الف) گزینه ۱

۵/۵

$$[34, 18] = 34$$

ب) گزینه ۲

۵/۵

ج) فقط گزینه ۳

۵/۵

د) گزینه ۲

| باز : ۲ نفره | صنایع : سازه | صفت : ضرب و تقسیم اعداد کویا - تقسیم عددها سازه کجین عبارت های جبری |
|-------------------------|---|--|
| صفت : ۱۷ ، ۲۴ ، ۵۳ ، ۵۴ | صفت : عددهای صحیح دلخواه - اعداد اول حد و مخرج | صفت : ۲ و ۴ |

سؤال ۴ جاهای خالی را پر کنید.

الف) مضرب هان یک عدد به جز خود آن عدد حسی هستند.

ب) فرمول (عبارت an) الگوی ...، ...، ...، ...، ...، ...، ...، ...، ... است و جایی هم آن است.

ج) حاصل $\frac{1}{3} \div 1 - 1$ برابر است با.....

د) تعداد اعداد اول کوچکتر از ۲۰، تا است.

پاسخ:

الف) مربع

باز ↓

۰/۵

(ج) $-1 \times \frac{3}{4} = -\frac{3}{4}$

باز ↓

۰/۵

(د) هشت

۰/۵

ب) $1, 19, 2n-1$

| | | | |
|------------|--|------------|----------------|
| صفحه ۱ و ۲ | مضرب: عددهای صحیح و گویا - اعداد اول جبر و عبارات | ضرب: شماره | بازم: ۲، ۵، ۱۰ |
| صفحه ۱ و ۲ | مضرب: عددهای صحیح و گویا - اعداد اول جبر و عبارات | ضرب: شماره | بازم: ۲، ۵، ۱۰ |

سؤال ۵ حاصل جمع و تفریق اعداد را بدست آورید.

الف) $2 \frac{2}{3} + \frac{7}{9} =$

ب) $-\frac{4}{15} - (-\frac{2}{3}) =$

ج) $-5 - (+\frac{3}{7}) =$

پاسخ:

الف) $2 \frac{2}{3} + \frac{7}{9} = \frac{7 \times 3}{3 \times 3} + \frac{7}{9} = \frac{24+7}{9} = \frac{31}{9}$

ب) $-\frac{4}{15} + \frac{2 \times 5}{3 \times 5} = \frac{-4+10}{15} = \frac{6}{15} = \frac{2}{5}$

ج) $-\frac{5 \times 7}{1 \times 7} - \frac{3}{7} = \frac{-35-3}{7} = \frac{-38}{7}$

باز ↓

۰/۷۵

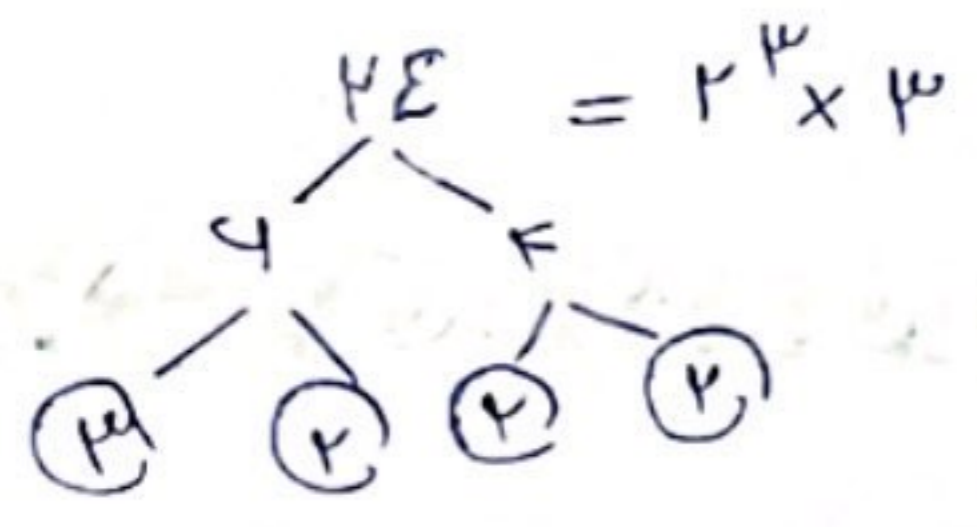
۱

۰/۷۵

| | | | |
|--------|------------------------|-------------------------|-------------|
| صفحه ۱ | جمع و تفریق اعداد گویا | ضرب: متوسط | بازم: ۵، ۱۰ |
| صفحه ۱ | جمع و تفریق اعداد گویا | ضرب: عددهای صحیح و گویا | بازم: ۵، ۱۰ |

سؤال ۶ چهار عدد مرکب بنویسید که نسبت به ۲۴ اول باشند.

پاسخ: اگر ۳۰، ۳۰، ۳۰، ۳۰ برابر ۱ باشد هر کویسم نسبت به هم اول هستند.



کافه است عدد انتخابی مرکب و شماره دهان ۲۴ را نداشته باشد.

- ۲۵ $\rightarrow (24, 25) = 1$ ↓ باز
- ۴۹ $\rightarrow (24, 49) = 1$ ۰, ۲۵
- ۳۵ $\rightarrow (24, 35) = 1$ ۰, ۲۵
- ۵۵ $\rightarrow (24, 55) = 1$ ۰, ۲۵

| | | |
|---------------------------|----------------|--------------|
| معیار: یاد آوری اعداد اول | ضریب: متوسط | بارم: ۱ نمره |
| فصل: ۲ | فصل: اعداد اول | صفحه: ۲۲ |

سؤال ۷ اول یا مرکب بودن عدد ۱۱۳ را با روش تقسیمات متوالی تعیین کنید.

پاسخ:

نسخ ۱۱۳ را بر همه اعداد اول کوچکتر از ۱۱ تقسیم میکنیم

$11^2 = 121 > 113$ ۰, ۵

| | | |
|--|---|---|
| $\begin{array}{r} 113 \overline{) 2} \\ \times \end{array}$ <p>بسیار زوج نسبت به ۱۱ نیست</p> | $\begin{array}{r} 113 \overline{) 3} \\ \times \end{array}$ <p>مجموع ارقام ۱+۱+۳=۵ نسبت به ۳ نیست</p> | $\begin{array}{r} 113 \overline{) 5} \\ \times \end{array}$ <p>دهان ۵، ۵ و ۵ نسبت به ۵ نیست</p> |
| $\begin{array}{r} 113 \overline{) 7} \\ \times \end{array}$ <p>با جای تقسیم بخشید نیست</p> | <p>عدد اول است ۰, ۵</p> | |

| | | |
|------------------------|----------------|--------------|
| معیار: تعیین عددها اول | ضریب: متوسط | بارم: ۲ نمره |
| فصل: ۲ | فصل: اعداد اول | صفحه: ۲۶ |

سوال ۸ حاصل ضرب و تقسیم زیر را بدست آورید.

الف) $1,8 \times (-\frac{5}{24}) \times (-\frac{20}{3}) =$

ب) $(\frac{24}{25}) \div (-\frac{13}{5}) =$

الف) $\frac{18}{10} \times \frac{-5}{24} \times \frac{-20}{3} = + \frac{18 \times 5 \times 20}{10 \times 24 \times 3} = \frac{+5}{2}$

ب) $\frac{24}{25} \times \frac{-5}{13} = -\frac{2}{5}$

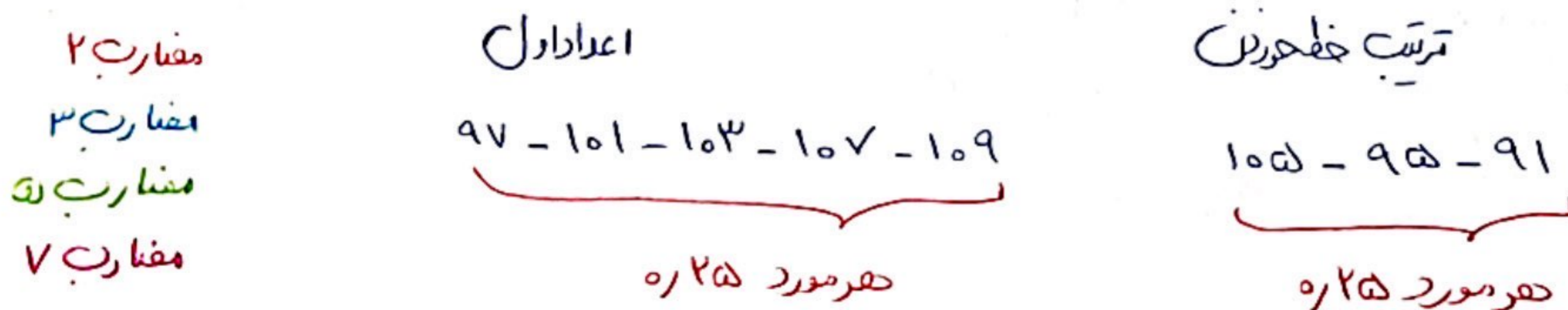
پاسخ:

| | | |
|-------------------------------|-----------------|--------------------|
| موضوع: تقسیم و ضرب اعداد گویا | ضرب: متوسط | بارم: ۲ نمره |
| فصل: ۲ | فصل: عددهای اول | صفحه: ۱۴ و ۱۵ و ۱۷ |

سوال ۹ اعداد اول ۹۰ تا ۱۱۰ را بر روی غباری بنویسید و ترتیب خط خوردن را علامت ۱۰۵، ۹۱ و ۹۵ را بنویسید. (یعنی عدسی که زودتر خط می‌خورد راست است چه بنویسید.)

- ۹۰ ~~۹۱~~ ~~۹۲~~ ~~۹۳~~ ~~۹۴~~ ~~۹۵~~ ~~۹۶~~ ۹۷ ~~۹۸~~ ~~۹۹~~ ~~۱۰۰~~
- ۱۰۱ ~~۱۰۲~~ ۱۰۳ ~~۱۰۴~~ ~~۱۰۵~~ ~~۱۰۶~~ ۱۰۷ ~~۱۰۸~~ ۱۰۹ ~~۱۱۰~~

پاسخ:



| | | |
|------------------------|--------------------|--------------------|
| موضوع: تعیین اعداد اول | ضرب: متوسط و دشوار | بارم: ۲ نمره |
| فصل: ۲ | فصل: عددهای اول | صفحه: ۲۴ و ۲۵ و ۲۶ |

سؤال ۱۵ حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.

الف) $-3x^2y \times 4yx^3z =$

ب) $-4x(2x + 3y) =$

ج) $3x(-5y) + xy =$

پاسخ:

بارم ↓

الف) $-12x^5y^2z$

۵٪

ب) $-8x^2 - 12xy$

۵٪

ج) $\underbrace{-15xy}_{۵٪} + \underbrace{xy}_{۵٪} = \underbrace{-14xy}_{۵٪}$

۱

| | | |
|--------------------------------|---------------------|---------------|
| معیب: سازه کردن عبارت های جبری | صنعت: متوسط و دستور | بارم: ۲ نمره |
| فصل: ۴ | فصل: حیدر متارم | صنعت: ۴، ۵، ۵ |

سؤال امتیاز

سؤال ۱۱ اگر $A = x^2 - 3y + 2x$ و $B = y^2 - 2x + y$ باشد، حاصل $B - A$ را به ساده ترین صورت بنویسید.

پاسخ:

$B - A$

$(y^2 - 2x + y) = y^2 - 10x + 5y$

$-(x^2 - 3y + 2x) = -x^2 + 3y - 2x$

$y^2 - 10x + 5y - x^2 + 3y - 2x = y^2 - 12x + 8y - x^2$

| | | |
|--------------------------------|-----------------|---------------|
| معیب: ساده کردن عبارت های جبری | صنعت: دستور | بارم: ۲ نمره |
| فصل: ۴ | فصل: حیدر متارم | صنعت: ۳، ۴، ۵ |