

حساب

الف) جمله های درست را با (ص) و جمله های نادرست را با (غ) مشخص کنید. (۰/۷۵ نمره)

- (۱) صفر عددی گویا است. ()
- (۲) عدد یک با هر عدد مرکب نسبت به هم اول اند. ()
- (۳) جمله های $3y^2x$, $3x^2y$ متشابه هستند. ()

ب) هریک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه یا عبارت مناسب کامل کنید. (۰/۷۵ نمره)

- (۴) معکوس دو عدد گویای ۱ و با خود عدد برابر می باشد.
- (۵) بزرگترین شمارنده ی اول عدد ۷۰ عدد است.
- (۶) گسترده ی عدد دو رقمی \overline{ab} به صورت است.

پ) گزینه درست را انتخاب کنید. (۱/۵ نمره)

(۷) حاصل عبارت $(-5 - (-4 + (3 + (2 - 1))))$ برابر کدام گزینه است؟

- الف) صفر (ب) -۵ (ج) ۴ (د) -۲

(۸) کدام دسته از عددهای زیر نسبت به هم اول اند؟

- الف) ۳۹ و ۲۶ (ب) ۶۳ و ۵۶ (ج) ۷۷ و ۳۷ (د) ۸۴ و ۴۲

(۹) ساده شده ی عبارت $-3(a - b) - (b - 2a)$ کدام گزینه است؟

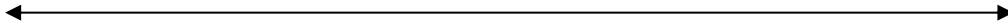
- الف) $5a + 4b$ (ب) $-a + 2b$ (ج) صفر (د) a

ت) به سوال های زیر پاسخ دهید.

$$\left[\left(-\frac{7}{9} \right) + \left(-\frac{4}{15} \right) \right] \div \left(-2 + \frac{3}{25} \right) =$$

(۱۰) حاصل عبارت داده شده را بدست آورید. (۱/۵ نمره)

(۱۱) با رسم محور، حاصل $\left(\frac{-5}{2}\right) + \left(\frac{7}{2}\right)$ را بیابید. (۱ نمره)



(۱۲) حاصل عبارت داده شده را بدست آورید و دلیل خود را توضیح دهید؟ (۵/۰ نمره)

$$(20-1)(20-2)(20-3)\dots(20-21)(20-22) =$$

$$-3/1, -\left(\frac{-19}{-4}\right), -6\frac{2}{5}, -5/0.5$$

(۱۳) هر یک از اعداد مقابل را در جدول زیر بنویسید. (۱ نمره)

$-7 < x < -6$	$-6 < x < -5$	$-5 < x < -4$	$-4 < x < -3$

(۱۴) عدد ۱۴۳ اول است یا مرکب؟ چرا؟ (با راه حل مناسب). (۱/۲۵ نمره)

(۱۵) با روش غربال اعداد اول بین ۱۲۰ تا ۱۴۰ را تعیین کنید. (۱ نمره)

(۱۶) حاصل را بدست آورید. (۱ نمره)

$$(1.5, 4.5) =$$

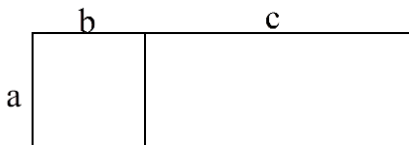
$$[20, 21] =$$

۱۷) اختلاف دو عدد اول ۱۲۵ است. ابتدا هر کدام از آنها را مشخص کنید، سپس مجموع آن دو عدد را بیابید (۰/۷۵ نمره)

۱۸) دانش آموزی عبارت جبری زیر را نادرست ساده کرده است. دلیل اشتباه او را بیان کنید. (۰/۷۵ نمره)

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

۱۹) با توجه به شکل یک تساوی جبری بنویسید. (۰/۷۵ نمره)



$$6a^2b^3 + 9a^3b^2 = \dots\dots\dots(\dots\dots + \dots\dots)$$

۲۰) الف) تساوی داده شده را کامل کنید. (۰/۷۵ نمره)

ب) مقدار عددی $x^2 + 2x$ را به ازای $x = -2$ بدست آورید (۰/۷۵ نمره)

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

۲۱) معادله داده شده را حل کنید. (۱ نمره)

