

سؤالات حسب همگ م ۲ هشتم متوسطه

ردیف	سؤالات حسب همگ م ۲ هشتم متوسطه	بزم
۱	<p>هر عبرت را به مربوط خود وصل کنید. (یک عدد اض فی است).</p> <p>الف) قرینه و معکوس عدد $-(-\frac{-8}{-12})$ برابر است ب:</p> <p>ب) تنه عدد زوج و اول برابر است ب:</p> <p>پ) مقدار عددی $2ab - b^2$ به ازای $a = 2$ و $b = -1$ برابر است ب:</p> <p>ت) حاصل $3 - 3(4 - 4)$ برابر است ب:</p>	<p>• ۳ (۱)</p> <p>• ۴ (۲)</p> <p>• -۵ (۳)</p> <p>• $+\frac{3}{2}$ (۴)</p> <p>• ۲ (۵)</p>
۲	<p>درستی یا ندرستی عبرته ی زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) حاصل عبرت $-\frac{3}{8} - (-\frac{7}{4})$ می شود $-\frac{11}{8}$.</p> <p>ب) همه مضرب ه ی طبیعی یک عدد طبیعی، مرکب هستند.</p> <p>پ) جملات $5x^2y$ و $-x^2y$ متش به هستند.</p> <p>ت) سه ده شده عبرت جبری $(m - n)(m + n)$ برابر ب $mn + m^2 - n^2$ است.</p>	<p>درست ندرست</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
۳	<p>به سوالات چهر ر گزینه ای زیر پسخ دهید.</p> <p>الف) سه ده ترین صورت کسر م قبل کدام است؟</p> <p>ب) جمع متناظر ب محور م قبل کدام است؟</p> <p>پ) اگر عددی بین ۱۰۵ و ۱۲۰ بشد، برای تشخیص اول بودن آن، حداکثر چند تقسیم لازم است؟</p> <p>ت) حاصل $(-3x)(2x^2)$ کدام است؟</p>	<p>۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵ (۵)</p> <p>$-\frac{26 \times 45}{-30 \times (-39)} =$</p> <p>$-\frac{2}{4}$ 2 $-\frac{1}{2}$ 2 $-\frac{1}{2}$</p> <p> $\frac{3}{5} + (-\frac{4}{5}) = -\frac{1}{5}$ (۲) $\frac{3}{5} + (-\frac{7}{5}) = -\frac{4}{5}$ (۱) $-\frac{3}{5} + (-\frac{7}{5}) = -\frac{10}{5}$ (۴) $\frac{3}{5} + (+\frac{7}{5}) = \frac{10}{5}$ (۳) </p> <p>۳۰ (۱) ۷ (۲) ۵ (۳) ۴ (۴)</p> <p>$-6x^3$ (۱) $+6x^3$ (۲) $-6x^2$ (۳) $+6x^2$ (۴)</p>
۴	<p>در روش غربل در مرحله ی حذف مضرب ه ی عدد ۷ اولین مضرب که برای ب ر اول خط می خورد چه عددی است؟</p> <p>در مورد عدد ۱۱ چطور؟</p>	<p>۱ نمره</p>
۵	<p>حاصل جمع و تفریق ه را بدست آورید.</p>	<p>۲ نمره</p>

۲ نمره	<p>جهی خلی را پر کنید.</p> <p>الف) حاصل $1\frac{1}{3} \div -1$ برابر است ب</p> <p>ب) اگر اختلاف دو عدد اول عددی فرد بشود، عدد کوچکتر حتم است.</p> <p>پ) هر عدد غیر از خودش و یک، شم رنده مثبت دیگری ندارد.</p> <p>ت) در یک جمله ای $-\frac{7x^2y^7}{2}$، ضریب عددی برابر ب است.</p>	۶
۱ نمره	<p>مشخص کنید کدام عدد اول است؟</p> <p>۵۱، ۶۹، ۹۷، ۹۱</p>	۷
۳ نمره	<p>حاصل ضرب و تقسیم را بدست آورید.</p> <p>الف) $(-\frac{3}{5} \times \frac{15}{27}) \div (1 - \frac{1}{3}) =$</p> <p>ب) $(-2\frac{1}{3}) \div (\frac{2}{3} + \frac{1}{2}) =$</p>	۸
۱ نمره	<p>مقدار عددی عبارت های زیر را به ازای مق دیر داده شده بنویسید.</p> <p>الف) $x = 3, y = -1 \Rightarrow 2x^2 - 2xy$</p> <p>ب) $a = -1, b = 2 \Rightarrow 3a + 2ab$</p>	۹
۲ نمره	<p>عبارت های زیر را تجزیه کنید.</p> <p>الف) $45x^2y - 63x^2y^2 =$</p> <p>ب) $\frac{x^2y + xy^2}{x^2 + xy} =$</p>	۱۰
۲ نمره	<p>حاصل عبارات را به سه ده ترین صورت بنویسید.</p> <p>الف) $(1 + 5a)^2 =$</p> <p>ب) $(x-1)(x^3 + x^2 + x + 1) =$</p>	۱۱
۲ نمره	<p>سوال امتیازی</p> <p>اگر $x + 2^2 + 2(y - 3^2 + 3(z + 4^2 = 0$ باشد، آنگه مقدار عددی $x + 2y + 3z$ را به دست آورید.</p>	۱۲

ردیف	پاسخ نامه حساب همگام ۲ هشتم متوسطه
۱	الف) «۴» (۵/۰ نمره) ب) «۵» (۵/۰ نمره) پ) «۳» (۵/۰ نمره) ت) «۱» (۵/۰ نمره) (سیده سپیده قاضی میر سعید) (فصل اول، دوم و چهارم - عددهای اول، جبر و معادله و عددهای صحیح و گویا - تعیین عدد اول، مقدار عبارت جبری و ضرب و تقسیم اعداد گویا - صفحه ۱۶، ۲۴ و ۵۷ کتاب درسی) (آسان)
۲	الف) درست (۵/۰ نمره) ب) نادرست (۵/۰ نمره) - اگر عدد طبیعی مرکب باشد همی مضربها مرکب اما اگر اول باشد به غیر از اولی بقیه مرکب هستند. پ) درست (۵/۰ نمره) ت) نادرست (۵/۰ نمره) $m + n) m - n) = m^2 - n^2$ (سیده سپیده قاضی میر سعید) (فصل اول، دوم و چهارم - عددهای اول، جبر و معادله و عددهای صحیح و گویا - یاد آوری عدد اول، ساده کردن عبارت جبری و جمع و تفریق اعداد گویا - صفحه ۱۲، ۲۱ و ۵۳ کتاب درسی) (آسان)
۳	الف) گزینه «۲» - $\frac{-26 \times 45}{-30 \times 39} = -1$ $+\frac{3}{5} + \frac{-7}{5} = -\frac{4}{5}$ $2, 3, 5, 7 < \sqrt{120} \approx 10.9$ $-6x^3$ ب) گزینه «۱» - پ) گزینه «۴» - ت) گزینه «۱» - (هر مورد ۵/۰ نمره) (سیده سپیده قاضی میر سعید) (فصل اول، دوم و چهارم - عددهای اول، جبر و معادله و عددهای صحیح و گویا - تعیین عدد اول، ساده کردن عبارت جبری و جمع و تفریق، ضرب و تقسیم اعداد گویا - صفحه ۱۴ و ۲۷ و ۵۳ کتاب درسی) (متوسط)
۴	اولین عدد همان ۴۹ (۵/۰ نمره) است چون مضارب قبلی ۷ با عددهای ۲ و ۳ و ۵ حذف شده‌اند، اولین عدد مربع عدد ۷ است. در مورد ۱۱ هم اولین عدد مربع آن یعنی ۱۲۱ (۵/۰ نمره) می‌باشد. نتیجه در روش نردبان مضرب از هر عدد اول که خط می‌خورد مربع همان عدد است. (۱ نمره) (سیده سپیده قاضی میر سعید) (فصل دوم - عدد های اول - تعیین اعداد اول - صفحه ۲۶ و ۲۷ کتاب درسی) (آسان)
۵	الف) $\frac{2 \times 5}{7 \times 5} - \frac{4 \times 7}{5 \times 7} = \frac{-10 - 28}{35} = -\frac{38}{35}$ ب) $\frac{-22 \times 3}{5 \times 3} - \frac{7 \times 5}{3 \times 5} = \frac{-66 - 35}{15} = -\frac{101}{15}$ پ) $\frac{-3 \times 3}{1 \times 3} + \frac{4}{3} = \frac{-9 + 4}{3} = -\frac{5}{3}$ ت) $-\frac{1}{4} + \frac{9}{4} = \frac{8}{4} = +2$ (هر مورد ۵/۰ نمره) (سیده سپیده قاضی میر سعید) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - جمع و تفریق اعداد گویا - صفحه ۱۳ کتاب درسی) (متوسط)
۶	الف) $-\frac{3}{4}$ ب) ۲ است. پ) اول ت) $-\frac{7}{2}$ (هر مورد ۵/۰ نمره) (سیده سپیده قاضی میر سعید) (فصل اول، دوم و چهارم - عددهای اول، جبر و معادله و عددهای صحیح و گویا - یاد آوری عدد اول، ساده کردن عبارت جبری و ضرب و تقسیم اعداد گویا - صفحه ۱۶ و ۲۳ و ۵۲ کتاب درسی) (آسان)

اول

$\begin{matrix} ۵۱ \\ \swarrow \searrow \\ ۳ \quad ۱۷ \end{matrix}$ مرکب
 $\begin{matrix} ۶۹ \\ \swarrow \searrow \\ ۳ \quad ۲۳ \end{matrix}$ مرکب
 $\begin{matrix} ۹۱ \\ \swarrow \searrow \\ ۷ \quad ۲۱ \end{matrix}$ مرکب
 $\begin{matrix} ۹۷ \\ \swarrow \searrow \\ ۱ \quad ۹۷ \end{matrix}$ اول

فقط بر خودش و یک بخش پذیره
 بر ۳ و ۱۷ بخش پذیره
 بر ۳ و ۲۳ بخش پذیره
 بر ۷ و ۲۱ بخش پذیره

۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵

۷

(هر مورد ۲۵ / ۰ نمره) (سیده سپیده قاضی میر سعید) (فصل دوم - عددهای اول ، - یادآوری عدد اول - صفحه ۲۱ و ۲۲ کتاب درسی) (متوسط)

(الف)

$$\frac{1}{3} \times \frac{15}{27} = \frac{1}{3}, \frac{1 \times 3}{1 \times 3} - \frac{1}{3} = \frac{3-1}{3} = \frac{2}{3}$$

نمره ۱/۵

$$-\frac{1}{3} \times \frac{3}{2} = -\frac{1}{2}$$

نمره ۰/۲۵

۸

(ب)

$$-\frac{1}{3} = -\frac{7}{3} \text{ نمره } ۰/۵, \frac{2 \times 2}{3 \times 2} + \frac{1 \times 3}{2 \times 3} = \frac{4+3}{6} = \frac{7}{6}$$

نمره ۱/۵

$$-\frac{1}{3} \times \frac{6}{3} = -2$$

نمره ۰/۲۵

(۳ نمره) (سیده سپیده قاضی میر سعید) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - ضرب و تقسیم اعداد گویا - صفحه ۱۷ و ۱۸ کتاب درسی) (متوسط)

(الف)

$$2 \times 3^2 - 2 \times 3 \times -1 = 2 \times 9 + 6 = 18 + 6 = 24$$

نمره ۰/۲۵

(ب)

$$3 \times (-1) + 2 \times -1 \times 2 = -3 - 4 = -7$$

نمره ۰/۲۵

۹

(۱ نمره) (سیده سپیده قاضی میر سعید) (فصل چهارم - جبر و معادله - پیدا کردن مقدار عبارت جبری - صفحه ۵۶ و ۵۷ کتاب درسی) (متوسط)

(الف)

$$9x^2y - 5(7y) = 45, 63 = 9$$

نمره ۰/۲۵

متغیر = x^2y

نمره ۱

(ب)

$$x^2y + xy^2 = xy(x+y)$$

نمره ۰/۲۵

$$\frac{xy(x+y)}{x(x+y)} = y$$

نمره ۰/۲۵

نمره ۱

(۲ نمره) (سیده سپیده قاضی میر سعید) (فصل چهارم - جبر و معادله - تجزیه عبارات جبری - صفحه ۶۰ و ۶۱ کتاب درسی) (متوسط)

۱۰

(۲ نمره) (سیده سپیده قاضی میر سعید) (فصل چهارم - جبر و معادله - تجزیه عبارات جبری - صفحه ۶۰ و ۶۱ کتاب درسی) (متوسط)

الف) $(1+5a)(1+5a) = 1 + \overset{\text{نمره } 0/5}{5a} + \overset{\text{نمره } 0/5}{5a} + 25a^2 = 1 + 10a + 25a^2$

ب) $(x-1)(x^3+x^2+x+1) = x^4 + \overset{\text{نمره } 0/5}{x^3} + \overset{\text{نمره } 0/5}{x^2} + \overset{\text{نمره } 0/5}{x} - \overset{\text{نمره } 0/5}{x^3} - \overset{\text{نمره } 0/5}{x^2} - \overset{\text{نمره } 0/5}{x} - 1 = x^4 - 1$

۱۱

(۲ نمره) (سیده سپیده قاضی میر سعید) (فصل چهارم - جبر و معادله - تجزیه عبارات جبری - صفحه ۶۲ و ۶۳ کتاب درسی) (متوسط)

اگر مجموع چند عبارت با توان زوج مثبت، صفر شود، می توان گفت تک تک عبارتها صفر خواهد بود.

$$\left. \begin{aligned} x+2=0 &\Rightarrow x=-2 \\ y-3=0 &\Rightarrow y=3 \\ z+4=0 &\Rightarrow z=-4 \end{aligned} \right\} \Rightarrow x+2y+3z = (-2)+2(3)+3(-4) = -2+6-12 = -8$$

۱۲

(۲ نمره) (فصل چهارم - جبر و معادله - پیدا کردن مقدار یک عبارت جبری - صفحه ۵۹ کتاب درسی) (دشوار)