

۷	احمد دارای یک زمین کشاورزی است . او یک چهارم آن را پیاز و یک هشتم آن را سبزی و یک شانزدهم آن را سیب زمینی کاشته است . در چه کسری از این زمین هیچ چیزی کاشته نشده است؟	۱
۸	۳۶ دستگاه اتومبیل و موتور سیکلت در یک نمایشگاه قرار دارند . اگر تعداد کل چرخ های آن ها ۱۱۶ عدد باشد ، چند عدد موتور سیکلت و چند عدد اتومبیل در نمایشگاه وجود دارد؟	۱
۹	در یک روز زمستانی دمای شهر ارسنجان ۳ درجه زیر صفر و دمای شیراز ۲ درجه از ارسنجان گرم تر بود. میانگین دمای دو شهر را حساب کنید.	۱
۱۰	عبارت های جبری زیر را ساده کنید. $-5(7x + 3y) + 35x =$ $2(-3a - 6b) - 3(2a - 4b) =$	۱
۱۱	مقدار عبارت جبری $7 - 4n$ را به ازای $n = 8$ حساب کنید.	۱
۱۲	معادله های زیر را حل کنید. $2(5x - 4) = 3(2x + 8)$ $2(3x - 4) - 7 = 21$	۲
۱۳	احمد دور یک زمین فوتسال را در ۴۵ ثانیه و علی آن را در ۶۰ ثانیه طی می کند. اگر با هم از یک نقطه شروع کنند پس از چند دقیقه برای اولین بار مجدداً در نقطه شروع به هم می رسند؟ (راه حل به طور کامل نوشته شود.)	۱
۱۴	الف: اگر ب . م . دو عدد ۲ و ک . م . م آنها ۱۵۶ و یکی از آن دو عدد ۱۲ باشد، عدد دیگر را حساب کنید. (به کمک تشکیل معادله) ب: حاصل تساوی های زیر را بنویسید.	۲
۱۵	کسر رو به رو را با استفاده از ب . م . م یا تجزیه به ساده ترین صورت بنویسید. (راه حل نوشته شود.) $\frac{144}{156} =$	۱



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۲ تهران
دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحد سعادت آباد
کلید سؤالات پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰

نام درس:
نام دبیر:
تاریخ امتحان: / / ۱۳۹۹
ساعت امتحان: صبح / عصر
مدت امتحان: دقیقه

محل مهر و امضا، مدیر	نمره به عدد:	نمره به حروف:
	نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:
نام دبیر:	تاریخ و امضا:	نام دبیر:
تاریخ و امضا:	نام دبیر:	تاریخ و امضا:
۰.۷۵	۱	<p>جملات درست را با ✓ و جملات نادرست را با × مشخص کنید.</p> <p>الف) حاصل عبارت $(-45) + 3 \times (-45)$ منفی است. ✓</p> <p>ب) حاصل ضرب هر عدد صحیح در خودش برابر با دو برابر خودش می شود. X</p> <p>ج) عبارت جبری $-6a + 5b$ ساده تر نمی شود. ✓</p>
۰.۵	۲	<p>جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) حاصل ضرب سه عدد منفی عددی صحیحی است.</p> <p>ب) اگر مجموع دو عدد اول ۴۳ باشد، حاصل ضرب آن دو عدد برابر با عدد ۸۲ می باشد.</p> <p>$2 \times 41 \rightarrow 2 + 41$</p>
۰.۷۵	۳	<p>گزینه درست را علامت بزنید.</p> <p>الف) بزرگترین عدد صحیح منفی دو رقمی کدام است؟</p> <p>(۱) -۱۱ <input type="checkbox"/> (۲) -۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> (۳) -۹۹ <input type="checkbox"/> (۴) مشخص نیست <input type="checkbox"/></p> <p>ب) کدام یک از اعداد رو به رو عددی اول نیست؟ (۱) ۸۳ <input type="checkbox"/> (۲) ۳۷ <input type="checkbox"/> (۳) ۵۳ <input type="checkbox"/> (۴) ۹۱ <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>ج) چند تا از گزینه های زیر همواره درست است؟</p> <p>(A) $a + 1 = a$ (B) $a + a + a = 3a$ (C) $x + y = xy$ (D) $1 \times a = 1$</p> <p>(۱) یکی <input type="checkbox"/> (۲) دو تا <input checked="" type="checkbox"/> (۳) سه تا <input type="checkbox"/> (۴) چهار تا <input type="checkbox"/></p> <p>$91 \div 7 = 13$</p>
۰.۵	۴	<p>برای حرکت روی محور یک ضرب بنویسید.</p> <p>$(-2) \times (-2) = (-4)$</p>
۱	۵	<p>پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف: دو عدد صحیح نام ببرید که حاصل ضرب آنها ۲۴ و حاصل جمع آنها کمترین مقدار باشد. $6, 4$ (در صورت نیاز بنویسید)</p> <p>ب: اگر مجموع دو عدد اول دورقمی ۳۲ باشد، اختلاف آن دو عدد چند است؟ $19, 13$ (در صورت نیاز بنویسید)</p> <p>ج: یک عبارت جبری بنویسید که نشان دهنده محیط یک مستطیل باشد. $2a + 2b$</p> <p>د: اگر عدد a بر عدد b بخش پذیر باشد، کوچکترین مضرب مشترک آن دو عدد چیست؟ $a \times b$</p>
۱	۶	<p>حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.</p> <p>$(-7 - (-3)) \div (1 + (-5)) =$ $(-3) + (-25) \div (-7) =$</p> <p>$(-7 + 3) \div (1 - 5)$ $-2 - 5 = -7$</p> <p>$-4 \div -4 = +1$</p>

۷	<p>احمد دارای یک زمین کشاورزی است. او یک چهارم آن را پیاز و یک هشتم آن را سبزی و یک شانزدهم آن را سیب زمینی کاشته است. در چه کسری از این زمین هیچ چیزی کاشته نشده است؟</p> $\frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} = \frac{4+2+1}{16} = \frac{7}{16} \rightarrow \frac{9}{16}$ <p style="text-align: center;">کاشته نکاشته</p>												
۸	<p>۳۶ دستگاه اتومبیل و موتور سیکلت در یک نمایشگاه قرار دارند. اگر تعداد کل چرخ های آن ها ۱۱۶ عدد باشد، چند عدد موتور سیکلت و چند عدد اتومبیل در نمایشگاه وجود دارد؟</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>تعداد چرخ</th> <th>تعداد اتومبیل</th> <th>تعداد موتور</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۴۴</td> <td>۱۲</td> <td>۲۴</td> </tr> <tr> <td>۱۰۴</td> <td>۱۶</td> <td>۲۰</td> </tr> <tr> <td>۱۱۶</td> <td>۱۸</td> <td>۱۸</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">موتور اتومبیل</p> $19 - 17 \rightarrow 1.8$	تعداد چرخ	تعداد اتومبیل	تعداد موتور	۴۴	۱۲	۲۴	۱۰۴	۱۶	۲۰	۱۱۶	۱۸	۱۸
تعداد چرخ	تعداد اتومبیل	تعداد موتور											
۴۴	۱۲	۲۴											
۱۰۴	۱۶	۲۰											
۱۱۶	۱۸	۱۸											
۹	<p>در یک زمستانی دمای شهر ارسنجان ۳ درجه زیر صفر و دمای شیراز ۲ درجه از ارسنجان گرم تر بولا میانگین دمای دو شهر را حساب کنید.</p> $-1 + (-3) = -4$ $\frac{-4}{2} = -2$ <p style="text-align: center;">شیراز</p>												
۱۰	<p>عبارت های جبری زیر را ساده کنید.</p> $-5(7x + 3y) + 25x = -35x - 15y + 25x = -10y$ $2(-2a - 6b) - 2(2a - 4b) = -4a - 12b - 4a + 8b = -8a - 4b$												
۱۱	<p>مقدار عبارت جبری $-4n - 7$ را به ازای $n = 8$ حساب کنید.</p> $-4(8) - 7 = -32 - 7 = -39$												
۱۲	<p>معادله های زیر را حل کنید.</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> $2(2x - 4) - 7 = 21$ $4x - 8 - 7 = 21$ $4x = 21 + 15$ $4x = 36$ $x = \frac{36}{4} = 9$ </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> $2(5x - 4) = 2(2x + 8)$ $10x - 8 = 4x + 16$ $10x - 4x = 16 + 8$ $6x = 24$ $x = 4$ </td> </tr> </table>	$2(2x - 4) - 7 = 21$ $4x - 8 - 7 = 21$ $4x = 21 + 15$ $4x = 36$ $x = \frac{36}{4} = 9$	$2(5x - 4) = 2(2x + 8)$ $10x - 8 = 4x + 16$ $10x - 4x = 16 + 8$ $6x = 24$ $x = 4$										
$2(2x - 4) - 7 = 21$ $4x - 8 - 7 = 21$ $4x = 21 + 15$ $4x = 36$ $x = \frac{36}{4} = 9$	$2(5x - 4) = 2(2x + 8)$ $10x - 8 = 4x + 16$ $10x - 4x = 16 + 8$ $6x = 24$ $x = 4$												
۱۳	<p>احمد دور یک زمین فوتسال را در ۴۵ ثانیه و علی آن را در ۶۰ ثانیه طی می کند. اگر با هم از یک نقطه شروع کنند پس از چند دقیقه برای اولین بار مجدداً در نقطه شروع به هم می رسند؟ (راه حل به طور کامل نوشته شود.)</p> $[45, 60] = 180$												
۱۴	<p>الف: اگر ب. م. م دو عدد ۲ و ک. م. م آنها ۱۵۶ و یکی از آن دو عدد ۱۲ باشد، عدد دیگر را حساب کنید.</p> $12x = 156 \times 2 \Rightarrow x = 13 \times 2 = 26$ <p>(به کمک تشکیل معادله)</p> <p>ب: حاصل تساوی های زیر را بنویسید.</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td>$[27, 1] = 27$</td> <td>$(4, 12) = 4$</td> </tr> <tr> <td>$(7, 11) = 1$</td> <td>$[4, 9] = 36$</td> </tr> </table>	$[27, 1] = 27$	$(4, 12) = 4$	$(7, 11) = 1$	$[4, 9] = 36$								
$[27, 1] = 27$	$(4, 12) = 4$												
$(7, 11) = 1$	$[4, 9] = 36$												
۱۵	<p>کسر رو به رو را با استفاده از ب. م. م یا تجزیه به ساده ترین صورت بنویسید. (راه حل نوشته شود.)</p> $\frac{122}{156} = \frac{12 \times 10}{12 \times 13} = \frac{10}{13}$												