

نام و نام خانوادگی:

مقطع و رشته:

نام پدر:

شماره داوطلب:

تعداد صفحه سؤال: ۲ صفحه

جمهوری اسلامی ایران
اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۲ تهران
دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد سعادت آباد
آزمون پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰

نام درس: ریاضی هفتم
نام دبیر: مهندس خسروی
تاریخ امتحان: ۱۳ / ۱۰ / ۱۳۹۹
ساعت امتحان: ۱۰:۰۰ صبح
مدت امتحان: ۷۰ دقیقه

نام دبیر:	تاریخ و امضا:	نمره به عدد:	نمره به حروف:
		نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:
نام دبیر:	تاریخ و امضا:	نمره به عدد:	نمره به حروف:
محل مهر و امضا: مدیر			
ردیف	سؤالات	نمره	نمره
۱	<p>جملات درست را با ✓ و جملات نادرست را با × مشخص کنید.</p> <p>الف) حاصل عبارت $(-45) \times 3 + (-345)$ منفی است.</p> <p>ب) حاصل ضرب هر عدد صحیح در خودش برابر با دو برابر خودش می شود.</p> <p>ج) عبارت جبری $-6a + 5b$ ساده تر نمی شود.</p>	۰,۷۵	
۲	<p>جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) حاصل ضرب سه عدد منفی عددی است.</p> <p>ب) اگر مجموع دو عدد اول ۴۳ باشد، حاصل ضرب آن دو عدد برابر با عدد می باشد.</p>	۰,۵	
۳	<p>گزینه درست را علامت بزنید.</p> <p>الف) بزرگترین عدد صحیح منفی دو رقمی کدام است؟</p> <p>(۱) <input type="checkbox"/> -۱۱ (۲) <input type="checkbox"/> -۱۰ (۳) <input type="checkbox"/> -۹۹ (۴) <input type="checkbox"/> مشخص نیست</p> <p>ب) کدام یک از اعداد رو به رو عددی اول نیست؟ (۱) <input type="checkbox"/> ۸۳ (۲) <input type="checkbox"/> ۳۷ (۳) <input type="checkbox"/> ۵۳ (۴) <input type="checkbox"/> ۹۱</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 type="checkbox"/> (۳) سه تا <input type="checkbox"/> (۴) چهار تا <input type="checkbox"/></p>	۰,۷۵	
۴	<p>برای حرکت روی محور یک ضرب بنویسید.</p> <p>() + () = ()</p>	۰,۵	
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.</p> <p>ب: اگر مجموع دو عدد اول دورقمی ۳۲ باشد، اختلاف آن دو عدد چند است؟</p> <p>ج: یک عبارت جبری بنویسید که نشان دهنده محیط یک مستطیل باشد.</p> <p>د: اگر عدد a بر عدد b بخش پذیر باشد، کوچکترین مضرب مشترک آن دو عدد چیست؟</p>	۱	
۶	<p>حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.</p> <p>$(-7) + (+35) \div (-7) =$ $(-7 - (-3)) \div (1 + (-5)) =$</p>	۱	

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 $4n - 7$ را به ازای $n = 8$ حساب کنید.	۱
۱۲	معادله های زیر را حل کنید. $2(3x - 4) - 7 = 21$ $2(5x - 4) = 3(2x + 8)$	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 ۱۴۰۰-۱۳۹۹

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. ✗</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> <input type="checkbox"/> -۱۱ (۱) <input checked="" type="checkbox"/> -۱۰ (۲) <input type="checkbox"/> -۹۹ (۳) <input type="checkbox"/> مشخص نیست (۴) </p> <p>ب) کدام یک از اعداد رو به رو عددی اول نیست؟</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> ۹۱ (۴) <input type="checkbox"/> ۵۳ (۳) <input type="checkbox"/> ۳۷ (۲) <input type="checkbox"/> ۸۳ (۱) </p> <p>ج) چند تا از گزینه های زیر همواره درست است؟</p> <p> <input type="checkbox"/> (A) $a + 1 = a$ <input checked="" type="checkbox"/> (B) $a + a + a = 3a$ <input type="checkbox"/> (C) $x + y = xy$ <input type="checkbox"/> (D) $1 \times a = 1$ </p> <p> <input type="checkbox"/> یکی (۱) <input checked="" type="checkbox"/> دو تا (۲) <input type="checkbox"/> سه تا (۳) <input type="checkbox"/> چهار تا (۴) </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> $(-7 - (-3)) \div (1 + (-5)) =$ $(-3) + (+35) \div (-7) =$ $(-7+3) \div (1-5)$ $-2 - 5 = -7$ $-4 \div -4 = +1$ </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 موتور</th> <th>تعداد اتومبیل</th> <th>تعداد چرخ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۲۴</td> <td>۱۲</td> <td>۴۴</td> </tr> <tr> <td>۲۰</td> <td>۱۶</td> <td>۱۰۴</td> </tr> <tr> <td>۱۸</td> <td>۱۸</td> <td>۱۱۸</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">موتور اتومبیل چرخ</p> $19 \times 2 = 38 \rightarrow 108$	تعداد موتور	تعداد اتومبیل	تعداد چرخ	۲۴	۱۲	۴۴	۲۰	۱۶	۱۰۴	۱۸	۱۸	۱۱۸
تعداد موتور	تعداد اتومبیل	تعداد چرخ											
۲۴	۱۲	۴۴											
۲۰	۱۶	۱۰۴											
۱۸	۱۸	۱۱۸											
۹	<p>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.</p> $-3 + 2 = -1$ <p style="text-align: center;">شیراز</p> $\frac{-1 + (-3)}{2} = \frac{-4}{2} = -2$												
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> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> $2(2x - 4) - 7 = 21$ $4x - 8 - 7 = 21$ $4x = 21 + 15$ $4x = 36$ $x = \frac{36}{4} = 9$ </div> <div style="text-align: center;"> $2(5x - 4) = 2(2x + 8)$ $10x - 8 = 4x + 16$ $10x - 4x = 16 + 8$ $6x = 24$ $x = 4$ </div> </div>												
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 style="text-align: right;">(به کمک تشکیل معادله)</p> <p>ب: حاصل تساوی های زیر را بنویسید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> $[27, 1] = 27$ $[7, 11] = 1$ </div> <div style="text-align: center;"> $(4, 12) = 4$ $[4, 9] = 36$ </div> </div>												
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> $\frac{122}{156} = \frac{12 \times 12}{12 \times 13} = \frac{12}{13}$												