

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 ۱۴۰۰-۱۳۹۹

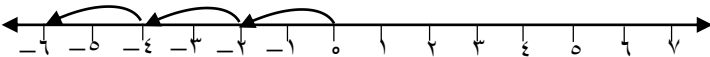
نام درس: ریاضی هفتم

نام دبیر: مهندس خسروی

تاریخ امتحان: ۱۳ / ۱۰ / ۱۳۹۹

ساعت امتحان: ۱۰:۰۰ صبح

مدت امتحان: ۷۰ دقیقه

نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نمره به عدد:		محل مهر و امضاء مدیر
		نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد:	
نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد:	نام دبیر:
نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد:	نام دبیر:
ردیف	سؤالات	نمره	نمره	ردیف
۱	جملات درست را با ✓ و جملات نادرست را با × مشخص کنید. الف) حاصل عبارت $(-45) \times 3 + (-345)$ منفی است. ب) حاصل ضرب هر عدد صحیح در خودش برابر با دو برابر خودش می شود. ج) عبارت جبری $-6a + 5b$ ساده تر نمی شود.	۰,۷۵		
۲	جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید. الف) حاصل ضرب سه عدد منفی عددی است. ب) اگر مجموع دو عدد اول ۴۳ باشد، حاصل ضرب آن دو عدد برابر با عدد می باشد.	۰,۵		
۳	گزینه درست را علامت بزنید. الف) بزرگترین عدد صحیح منفی دو رقمی کدام است؟ (۱) ☐ -۱۱ (۲) ☐ -۱۰ (۳) ☐ -۹۹ (۴) ☐ مشخص نیست ب) کدام یک از اعداد رو به رو عددی اول نیست؟ (۱) ☐ ۸۳ (۲) ☐ ۳۷ (۳) ☐ ۵۳ (۴) ☐ ۹۱ ج) چند تا از گزینه های زیر همواره درست است؟ (A) $a + 1 = a$ (B) $a + a + a = 3a$ (C) $x + y = xy$ (D) $1 \times a = 1$ (۱) یکی ☐ (۲) دو تا ☐ (۳) سه تا ☐ (۴) چهار تا ☐	۰,۷۵		
۴	برای حرکت روی محور یک ضرب بنویسید. () + () = () 	۰,۵		
۵	پاسخ کوتاه دهید. الف: دو عدد صحیح نام ببرید که حاصل ضرب آنها ۲۴ و حاصل جمع آنها کمترین مقدار باشد. ب: اگر مجموع دو عدد اول دورقمی ۳۲ باشد، اختلاف آن دو عدد چند است؟ ج: یک عبارت جبری بنویسید که نشان دهنده محیط یک مستطیل باشد. د: اگر عدد a بر عدد b بخش پذیر باشد، کوچکترین مضرب مشترک آن دو عدد چیست؟	۱		
۶	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. $(-3) + (+35) \div (-7) =$ $(-7 - (-3)) \div (1 + (-5)) =$	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 $7 - 4n$ 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. $[27 \text{ و } 1] =$ $(4 \text{ و } 12) =$ $(7 \text{ و } 11) =$ $[4 \text{ و } 9] =$	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

نمره به عدد:		نمره به حروف:		نمره تجدید نظر به عدد:		نمره به حروف:	
نام دبیر:		تاریخ و امضاء:		نام دبیر:		تاریخ و امضاء:	
سؤالات	نمره	محل مهر و امضاء مدیر					
۱	۰,۷۵	جملات درست را با ✓ و جملات نادرست را با × مشخص کنید. الف) حاصل عبارت $(-۴۵) + ۳ \times (-۳۴۵)$ منفی است. ✓ ب) حاصل ضرب هر عدد صحیح در خودش برابر با دو برابر خودش می شود. X ج) عبارت جبری $-۶a + ۵b$ ساده تر نمی شود. ✓					
۲	۰,۵	جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید. الف) حاصل ضرب سه عدد منفی عددی صحیحی است. ب) اگر مجموع دو عدد اول ۴۳ باشد، حاصل ضرب آن دو عدد برابر با عدد ۸۲ می باشد. $۲ + ۴۱ \rightarrow ۲ \times ۴۱$					
۳	۰,۷۵	گزینه درست را علامت بزنید. الف) بزرگترین عدد صحیح منفی دو رقمی کدام است؟ ☐ -۱۱ (۱) ☒ -۱۰ (۲) ☐ -۹۹ (۳) ☐ مشخص نیست (۴) ب) کدام یک از اعداد رو به رو عددی اول نیست؟ ☒ ۹۱ (۴) ☐ ۵۳ (۳) ☐ ۳۷ (۲) ☐ ۸۳ (۱) ج) چند تا از گزینه های زیر همواره درست است؟ $۱ \times a = ۱$ (D) $x + y = xy$ (C) $a + a + a = ۳a$ (B) $a + ۱ = a$ (A) ☐ یکی (۱) ☒ دو تا (۲) ☐ سه تا (۳) ☐ چهار تا (۴) $91 \div 7 = 13$					
۴	۰,۵	برای حرکت روی محور یک ضرب بنویسید. $(۲) \times (-۲) = (-۴)$ 					
۵	۱	پاسخ کوتاه دهید. الف: دو عدد صحیح نام ببرید که حاصل ضرب آنها ۲۴ و حاصل جمع آنها کمترین مقدار باشد. $۶, ۴$ (در صورت نیاز بنویسید) ب: اگر مجموع دو عدد اول دورقمی ۳۲ باشد، اختلاف آن دو عدد چند است؟ $۱۹, ۱۳$ (در صورت نیاز بنویسید) ج: یک عبارت جبری بنویسید که نشان دهنده محیط یک مستطیل باشد. $۲a + ۲b$ د: اگر عدد a بر عدد b بخش پذیر باشد، کوچکترین مضرب مشترک آن دو عدد چیست؟ $۵ \times b$					
۶	۱	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. $(-۷ - (-۳)) \div (۱ + (-۵)) =$ $(-۷ + ۳) \div (۱ - ۵) =$ $-۴ \div -۴ = +۱$ $(-۳) + (-۲۵) \div (-۷) =$ $-۳ - ۵ = -۸$					

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؟ $\frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} = \frac{4+2+1}{16} = \frac{7}{16} \rightarrow \boxed{\frac{9}{16}}$ کاشته ن‌کاشته												
۸	چند عدد اتومبیل در نمایشگاه وجود دارد؟ <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><tr><th>تعداد پیاز</th><th>تعداد اتومبیل</th><th>تعداد موتور</th></tr><tr><td>۴۴</td><td>۱۲</td><td>۲۴</td></tr><tr><td>۱۰۴</td><td>۱۶</td><td>۲۰</td></tr><tr><td>۱۱۴</td><td>۲۸</td><td>۱۸</td></tr></table> موتور اتومبیل پیاز $19 - 17 \rightarrow 1.8$	تعداد پیاز	تعداد اتومبیل	تعداد موتور	۴۴	۱۲	۲۴	۱۰۴	۱۶	۲۰	۱۱۴	۲۸	۱۸
تعداد پیاز	تعداد اتومبیل	تعداد موتور											
۴۴	۱۲	۲۴											
۱۰۴	۱۶	۲۰											
۱۱۴	۲۸	۱۸											
۹	در یک روز زمستانی دمای شهر ارسنجان ۳ درجه زیر صفر و دمای شیراز ۲ درجه از ارسنجان گرم‌تر بود. میانگین دمای دو شهر را حساب کنید. $-1 + (-3) = -4$ $\frac{-4}{2} = -2$ شیراز												
۱۰	عبارت‌های جبری زیر را ساده کنید. $-5(7x + 3y) + 25x = -35x - 15y + 25x = -10y$ $2(-3a - 6b) - 2(2a - 4b) = -6a - 12b - 4a + 8b = -10a - 4b$												
۱۱	مقدار عبارت جبری $-4n - 7$ را به ازای $n = 8$ حساب کنید. $-4(8) - 7 = -32 - 7 = -39$												
۱۲	معادله‌های زیر را حل کنید. $2(3x - 4) - 7 = 21$$6x - 8 - 7 = 21$$6x = 21 + 15$$6x = 36$$x = \frac{36}{6} = 6$ $2(5x - 4) = 2(2x + 8)$$10x - 8 = 4x + 16$$10x - 4x = 16 + 8$$6x = 24$$x = \frac{24}{6} = 4$												
۱۳	احمد دور یک زمین فوتسال را در ۴۵ ثانیه و علی آن را در ۶۰ ثانیه طی می‌کند. اگر با هم از یک نقطه شروع کنند پس از چند دقیقه برای اولین بار مجدداً در نقطه شروع به هم می‌رسند؟ (راه حل به طور کامل نوشته شود.) $[45, 60] = 180$												
۱۴	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. $12x = 156 \times 2 \Rightarrow x = 13 \times 2 = 26$ (به کمک تشکیل معادله) ب: حاصل تساوی‌های زیر را بنویسید. $[27, 1] = 27$$(7, 11) = 1$ $(4, 12) = 4$$[4, 9] = 36$												
۱۵	کسر رو به رو را با استفاده از ب. م. م یا تجزیه به ساده‌ترین صورت بنویسید. (راه حل نوشته شود.) $\frac{122}{156} = \frac{12 \times 12}{12 \times 13} = \frac{12}{13}$												