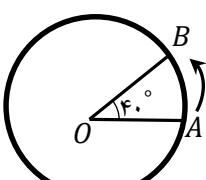


نام درس: ریاضی هفتم
نام مدیر: مهندس خسروی
تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۱۰/۱۳
 ساعت امتحان: ۱۰:۰۰ صبح
مدت امتحان: ۷۰ دقیقه

جمهوری اسلامی ایران
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره کی 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 و نام فائزه‌گی:
..... مقطع و (شنیده):
نام پدر:
شماره داوطلب:
تعداد صفحه سوال: ۲ صفحه

ردیف	محل مهر و امضاء مدیر	نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:	نمره به عدد:
		تاریخ و امضاه:	نام مدیر:	تاریخ و امضاه:
۱	۰,۷۵		جملات درست را با ✓ و جملات نادرست را با ✗ مشخص کنید. الف) عدد ۵ - از عدد ۵ + کوچکتر است. ب) با توجه به جهت‌های قراردادی در کتاب، شکل رو به رو، زاویه ۴۰° را نشان می‌دهد. ج) اگر جمله n ام یک الگو $7 + 3n$ باشد، جمله پنجم آن ۲۲ می‌باشد.	
۲	۰,۵		جهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید. الف) کوچکترین عدد اول، عدد می‌باشد. ب) جمع هر عدد با قرینه‌اش برابر با است.	
۳	۰,۷۵		گزینه درست را علامت بزنید. الف) حاصل عبارت $((2 - 8) - (-2))$ - کدام است؟ <input type="checkbox"/> +۱۰ <input type="checkbox"/> -۱۰ <input type="checkbox"/> +۶ <input type="checkbox"/> -۶ ب) اگر ب.م.دو عدد ۱ باشد، ک.م.م آنها برابر با کدام گزینه است? ۱) عدد کوچکتر <input type="checkbox"/> ۲) عدد بزرگتر <input type="checkbox"/> ۳) $1 \times$ <input type="checkbox"/> ۴) حاصل ضرب آنها <input type="checkbox"/> ج) چند تا از گزینه‌های زیر، همواره درست است? $a(bc) = (ab)c$ (D) $a + b = ab$ (C) $a + b = b + a$ (B) $a + a = 2a$ (A) <input type="checkbox"/> یکی <input type="checkbox"/> سه تا <input type="checkbox"/> دو تا <input type="checkbox"/> چهار تا	
۴	۰,۵		حاصل جمع زیر را روی محور نشان دهید و حاصل را به دست آورید. $(-3) + (+5) = ()$	
۵	۱		پاسخ کوتاه دهید. الف: با توجه به تعریف دایره‌های سیاه و سفید، شکل رو به رو چه عددی را نشان می‌دهد؟ ب: اگر مجموع دو عدد اول ۳۹ باشد، عدد بزرگتر چند است؟ ج: یک عبارت جبری بنویسید که نشان‌دهنده محیط یک مربع باشد. د: اگر عدد a بر عدد b بخش‌پذیر باشد، کوچکترین مضرب مشترک آن دو عدد چیست؟	

۱	احمد دارای یک زمین کشاورزی است . او یک دوم آن را پیاز و یک چهارم آن را سبزی و یک هشتم آن را سیب زمینی کاشته است . در چه کسری از این زمین هیچ چیزی کاشته نشده است؟	۶
۱	۱۸ دستگاه اتومبیل و موتور سیکلت در یک نمایشگاه قرار دارند . اگر تعداد کل چرخ های آن ها ۵۸ عدد باشد ، چند عدد موتور سیکلت و چند عدد اتومبیل در نمایشگاه وجود دارد؟	۷
۱	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. $((+۲) + (-۷)) \div (-۵) =$ $(-۳)((-۴) - (-۳)) =$	۸
۱	دما ها در ارسنجان دو درجه زیر صفر و دمای صفاشهر ۳ برابر آن است. میانگین دمای این دو شهر چند درجه است؟	۹
۱	عبارت های جبری زیر را ساده کنید. $۳a - ۸ + ۶a - ۳ =$ $۴(۲x - ۱) - ۳x - ۷ =$	۱۰
۱	مقدار عبارت جبری رو به رو را به ازای $m = ۴$ حساب کنید.	۱۱
۲	الف: معادله زیر را حل کنید. $۷(۲x - ۳) = ۳(۲x - ۱) - ۱۰$	۱۲
۲	ب: برای مسئله زیر یک معادله بنویسید. (حل معادله لازم نیست.) «از ۸ برابر عددی ۳ واحد کم کردیم، حاصل ۱۵ شد. آن عدد چیست؟ »	
۱	حاصل عبارت زیر را با استفاده از ک.م.م مخرج ها به دست آورید. $\frac{۵}{۶} + \frac{۴}{۹} =$ $[۶ \text{ و } ۹] =$	۱۳
۲	با تجزیه عددها به شمارنده های اول به کمک نمودار درختی، ب.م.م و ک.م.م دو عدد ۴۲ و ۳۰ را به دست آورید. $۴۲ =$ $۳۰ =$ $(۴۲ \text{ و } ۳۰) =$ $[۴۲ \text{ و } ۳۰] =$	۱۴
۱	به صورت ذهنی حاصل تساوی های زیر را بنویسید. $[۱۵ \text{ و } ۱] =$ $(۵ \text{ و } ۴۵) =$ $(۸ \text{ و } ۹) =$ $[۳ \text{ و } ۱۳] =$	۱۵
صفحه ۲ از ۲		

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

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



نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد:	نام دبیر و امضاء، مدیر
			نام دبیر: تاریخ و امضاء:
۱	جملات درست را با ✓ و جملات نادرست را با ✗ مشخص کنید.	الف) عدد ۵ - از عدد ۵ + کوچکتر است. ✓ ب) با توجه به جهت‌های قراردادی در کتاب، شکل رو به رو، زاویه $40^\circ + 40^\circ$ را نشان می‌دهد. ✓ ج) اگر جمله ۷ ام یک الگو $2n + 7$ باشد، جمله پنجم آن ۲۲ می‌باشد. ✓	۰,۷۵
۲	جاهاي خالي را با عدد يا عبارت مناسب کامل کنيد.	الف) کوچکترین عدد اول، عدد می‌باشد. ب) جمع هر عدد با قرینه‌اش برابر با است.	۰,۵
۳	گزینه درست را علامت بزنید.	الف) حاصل عبارت $(2 - 8) -$ کدام است؟ <input type="checkbox"/> +۱۰ <input type="checkbox"/> -۱۰ <input type="checkbox"/> +۶ <input checked="" type="checkbox"/> -۶	۰,۷۵
۴	حاصل جمع زیر را روی محور نشان دهید و حاصل را به دست آورید.	ب) اگر ب.م.م دو عدد ۱ باشد، ک.م.م آنها برابر با کدام گزینه است? ج) چند تا از گزینه‌های زیر، همواره درست است? <input checked="" type="checkbox"/> ۱) عدد کوچکتر <input type="checkbox"/> ۲) عدد بزرگتر <input type="checkbox"/> ۳) حاصل ضرب آنها $a(bc) = (ab)c$ (D) $a + b = ab$ (C) $a + b = b + a$ (B) $a + a = 2a$ (A)	۰,۵
۵	پاسخ کوتاه دهید.	الف: با توجه به تعریف دایره‌های سیاه و سفید، شکل رو به رو چه عددی را نشان می‌دهد؟ ب: اگر مجموع دو عدد اول ۳۹ باشد، عدد بزرگتر چند است؟ ج: یک عبارت جبری بنویسید که نشان‌دهنده محیط یک مربع باشد. د: اگر عدد a بر عدد b بخش‌پذیر باشد، کوچکترین مضرب مشترک آن دو عدد چیست؟	۱

احمد دارای یک زمین کشاورزی است. او یک دوم آن را پیاز و یک چهارم آن را سبزی و یک هشتم آن را سیب زمینی کاشته است. در چه

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} = \frac{4+2+1}{8} = \frac{7}{8} \rightarrow \text{کاشته شده} \rightarrow \frac{1}{8}$$

کسری از این زمین هیچ چیزی کاشته نشده است؟

دستگاه اتومبیل و موتور سیکلت در یک نمایشگاه قرار دارند. اگر تعداد کل چرخ‌های آن‌ها ۵۸ عدد باشد، چند عدد موتور سیکلت و	
$\begin{array}{ c c c c } \hline & \text{چهارچهار} & \text{سیکلت} & \text{موده} \\ \hline ۱ & ۹ & ۸ & ۵۲ \\ \hline ۹ & ۹ & ۵۸ & \checkmark \\ \hline \end{array}$	چند عدد اتومبیل در نمایشگاه وجود دارد؟

حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.

$$((+2) + (-7)) \div (-5) = +1 \quad (-3)((-4) - (-3)) = +3$$

دماهی هوا در ارستان ۳ برابر صفر و دماهی صفاشهر ۴ برابر آن است. میانگین دماهی این دو شهر چند درجه است؟

$$\frac{-4 + (-2)}{2} = \frac{-6}{2} = -3 \quad 3(-2) = -6$$

عبارت‌های جبری زیر را ساده کنید.

$$3a - 1 + 6a - 3 = 9a - 11 \quad 4(2x - 1) - 3x - 7 = 1x - 4 - 3x - 7 \leftarrow 0x - 11$$

مقدار عبارت جبری رو به رو را به ازای $m = 4$ حساب کنید.

$$\frac{3m + 6}{5m - 11} = \frac{12 + 4}{20 - 11} = \frac{16}{9} \leq 2$$

الف: معادله زیر را حل کنید.

$$14x - 21 = 9x - 3 - 10 \quad 7(2x - 2) = 2(2x - 1) - 10$$

$$14x = 11 \Rightarrow x = 1$$

ب: برای مسئله زیر یک معادله بنویسید. (حل معادله لازم نیست.)

$$1x - 3 = 10$$

«از ۸ برابر عددی ۳ واحد کم کردیم، حاصل ۱۵ شد. آن عدد چیست؟»

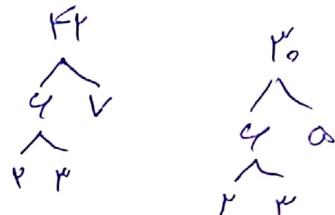
حاصل عبارت زیر را با استفاده از ک.م.م مخرج‌ها به دست آورید.

$$\frac{5}{6} + \frac{4}{9} = \frac{15}{18} + \frac{8}{18} = \frac{23}{18} \quad [6 \text{ و } 9] = 18$$

با تجزیه عددهای اول به کمک نمودار درختی، ب.م.م و ک.م.م دو عدد ۴۲ و ۳۰ را به دست آورید.

$$42 = 2 \times 3 \times 7 \quad 30 = 2 \times 3 \times 5 \quad [42 \text{ و } 30] = 210$$

$$(42 \text{ و } 30) = 6$$



به صورت ذهنی حاصل تساوی‌های زیر را بنویسید.

$$[15 \text{ و } 11] = 10 \quad (5 \text{ و } 45) = 5 \quad [8 \text{ و } 9] = 1 \quad [3 \text{ و } 13] = 39$$