



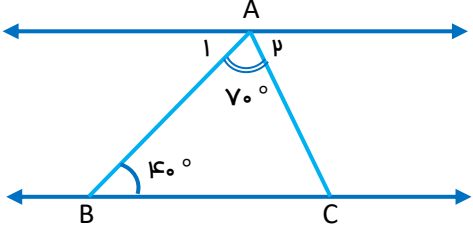
هم کلاسی
Hamkelasi.ir

بسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۱ شهرکرد	دبیرستان غیردولتی شایستگان شهرکرد دوره اول متوسطه	آدرس کانال تلگرام آموزشگاه: ()	تعداد صفحه: ۴ صفحه: ۱
سوالات درس: ریاضی	پایه: هشتم	ساعت شروع: ۱۱ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	نام پدر:	نام کلاس: هشتم ()	نام دبیر:
نمره با عدد:	نمره با حروف:	نام و نام خانوادگی مصحح:	امضاء

دانش آموزان عزیز، سوالات را با دقت مطالعه کنید و در کمال خونسردی به آنها پاسخ دهید.

۱/۲۵	۱- درستی (✓) یا نادرستی (X) هر عبارت را مشخص کنید. الف) حاصل ضرب هر عدد غیر صفر در قرینه معکوسش برابر با ۱- می باشد. ☐ ب) بی شمار عدد اول وجود دارد که مضرب ۱۳ باشد. ☐ ج) متوازی الاضلاع مرکز تقارن دارد ولی محور تقارن ندارد. ☐ د) عدد $\frac{-۲۷}{۳}$ بین دو عدد ۸- و ۹- قرار دارد. ☐ ه) در کاشی کاری با یک نوع کاشی نمی توان از هشت ضلعی منتظم استفاده کرد. ☐
۱	۲- جاهای خالی را کامل کنید. الف) بزرگ ترین عدد صحیح فرد منفی عدد است. ب) مستطیلی که قطرهایش بر هم عمود باشند. یک است. ج) اگر a و b دو عدد اول باشند، آنگاه $a \times b$ یک عدد است. د) مساحت مربعی به ضلع a ۳ به صورت جبری برابر با است.
۱/۲۵	۳- گزینه مناسب را انتخاب کنید. الف) کدام عدد گویا است؟ ۱) $\sqrt{19}$ ☐ ۲) $\sqrt{۲۵}$ ☐ ۳) $\sqrt{8}$ ☐ ۴) $\sqrt{۳}$ ☐ ب) اگر x و y دو عدد اول متمایز باشند، که م م آنها کدام گزینه است؟ ۱) $x + y$ ☐ ۲) x ☐ ۳) $x \times y$ ☐ ۴) y ☐ ج) کدام شکل چند ضلعی نیست؟ ۱)  ☐ ۲)  ☐ ۳)  ☐ ۴)  ☐ د) عدد a بر ۴ و ۹ بخش پذیر است. کدام یک از گزینه های زیر قطعاً شمارنده a است؟ ۱) ۱۸ ☐ ۲) ۲۴ ☐ ۳) ۱۶ ☐ ۴) ۸ ☐ ه) از بین چندضلعی های زیر کدام یک با دوران ۹۰ درجه حول مرکز دورانش بر خودش منطبق می شود؟ ۱) مربع ☐ ۲) ۸ ضلعی منتظم ☐ ۳) ۱۲ ضلعی منتظم ☐ ۴) هر سه مورد ☐

بارم	صفحه : ۲ ادامه سوالات ریاضی نوبت اول پایه هشتم دی ماه ۹۸ شایستگان نام و نام خانوادگی:
۰/۷۵ ۱	۴- الف) حاصل عبارت زیر را به کمک محور بدست آورید. $\left(-1\frac{1}{3}\right) - \left(-\frac{11}{3}\right) =$  ب) میانگین دو عدد $\frac{2}{3}$ و $-\frac{3}{4}$ را بدست آورید. (با راه حل)
۱ ۱ ۰/۷۵	۵- الف) کسر زیر را ابتدا تعیین علامت کرده و سپس ساده کنید. $-\frac{(-18) \times 30}{(-25) \times (-24)} =$ ب) حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. $-5 + 3[4 - (-4) \div 2] =$ $2 - 4 + 6 - 8 + \dots + 58 - 60 =$
۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۷۵	۶- الف) دو عدد مرکب بنویسید که نسبت به هم اول باشند. ب) برای تعیین اول یا مرکب بودن اعداد کمتر از ۱۵۰ حداکثر چند تقسیم باید انجام داد؟ بنویسید ج) مجموع دو عدد اول ۳۹ است. آن دو عدد اول را حساب کنید و سپس حاصل ضرب آنها را بدست آورید.
۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۲۵	۷- در غربال ۱ تا ۱۰۰ : الف) سومین عددی که با مضربهای ۵ خط می خورد را بنویسید. ب) از بین عددهای ۷۷ و ۹۹ کدام یک زودتر خط می خورد؟ چرا؟ ج) آخرین عددی که خط می خورد، چیست؟
۰/۷۵	۸- در یک مثلث متساوی الساقین زاویه خارجی مجاور قاعده ۱۱۰ درجه است. اندازه هر سه زاویه داخلی مثلث را حساب کنید. (راهنمایی: شکل رسم کنید.)

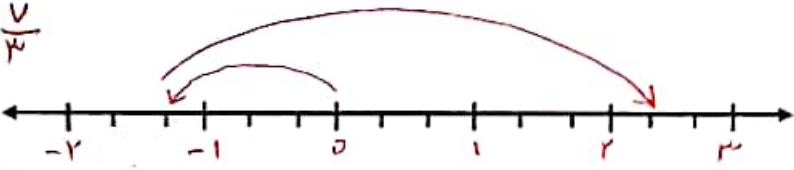
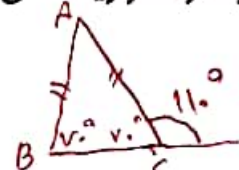
بارم	صفحه : ۳ ادامه سوالات ریاضی نوبت اول پایه هفتم دی ماه ۹۸ شایستگان نام و نام خانوادگی:
۰/۵ ۱	۹- الف) اگر a و b و c سه خط با روابط داده شده باشند، با رسم شکل مناسب نتیجه زیر را بنویسید. $\left. \begin{array}{l} a \perp b \\ a \perp c \end{array} \right\} \Rightarrow$ ب) یک چند ضلعی منتظم ۱۲ محور تقارن دارد. اندازه هر زاویه داخلی و خارجی آن را حساب کنید.
۰/۵	۱۰- در شکل مقابل دو خط d_1 و d_2 با هم موازی اند. اندازه زاویه های خواسته شده را بنویسید.  $\hat{A}_1 =$ $\hat{A}_p =$
۱/۵	۱۱- در هر شکل مقدار x را بدست آورید. (با راه حل)  (شش ضلعی منتظم است.)
۰/۷۵ ۰/۷۵ ۰/۷۵	۱۲- الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $(a - 5)(a + 3) =$ ب) عبارت زیر را تجزیه کنید. $24x^3y^2 - 12x^2y^2 =$ ج) مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $a = -3$ و $b = 2$ بدست آورید. $2ab + a^2 =$
۰/۵ ۰/۷۵	۱۳- الف) برای مسئله زیر فقط یک معادله بنویسید. (حل لازم نیست.) « مجموع سه عدد طبیعی متوالی ۶۳ است. آن سه عدد را بیابید؟ » ب) آیا $x = -5$ جواب معادله $x(2x + 10) = 0$ است؟ چرا؟

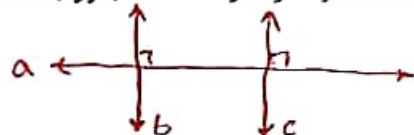
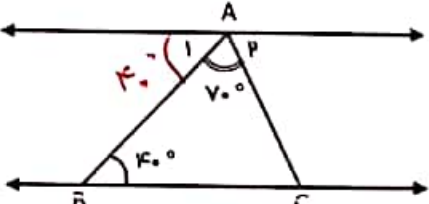
بارم	صفحه : ۴ ادامه سوالات ریاضی نوبت اول پایه هشتم دی ماه ۹۸ شایستگان نام و نام خانوادگی:
۰/۷۵	۱۴- با استفاده از رابطه های جبری نشان دهید مجموع دو عدد زوج، عددی زوج است؟
۱	۱۵- معادله زیر را حل کنید. $\frac{۲}{۳} - ۲x = \frac{۱}{۲}x + ۱$ طراح: بهلول رضایی سرپیری در پناه حق، موفق و پیروز باشید.

بسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۱ شهر کرد	دبیرستان غیردولتی شایستگان شهر کرد دوره اول متوسطه	آدرس کتال تلگرام آموزشگاه: t.me/shayestegan52	تعداد صفحه: ۴ صفحه: ۱
ساعات شروع: ۱۱ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	نوبت امتحان: نوبت اول	تاریخ امتحان: ۹۸/۱۰/۱۴
نام پدر:	نام کلاس: هشتم ()	نام دبیر:	تعداد سوالات: ۱۵
نمره با حروف:	نام و نام خانوادگی مصحح:	امضاء:	نمره با عدد:

دانش آموزان عزیز، سوالات را با دقت مطالعه کنید و در کمال خونسردی به آنها پاسخ دهید.

۱/۲۵	۱- درستی (✓) یا نادرستی (X) هر عبارت را مشخص کنید. الف) حاصل ضرب هر عدد غیر صفر در قرینه معکوش برابر با ۱- می باشد. ☒ ب) بی شمار عدد اول وجود دارد که مضرب ۱۳ باشد. ☒ <i>تنها مضرب اول ۱۳ خودش است.</i> ج) متوازی الاضلاع مرکز تقارن دارد ولی محور تقارن ندارد. ☒ د) عدد $\frac{-۲۷}{۳}$ بین دو عدد ۸- و ۹- قرار دارد. ☒ <i>$-\frac{۲۷}{۳} = -۹$</i> ه) در کاشی کاری با یک نوع کاشی نمی توان از هشت ضلعی منتظم استفاده کرد. ☒
۱	۲- جاهای خالی را کامل کنید. الف) بزرگ ترین عدد صحیح فرد منفی عدد ۱- است. ب) مستطیلی که قطرهایش بر هم عمود باشند، یک مربع است. ج) اگر a و b دو عدد اول باشند، آنگاه $a \times b$ یک عدد مرکب است. د) مساحت مربعی به ضلع a ۳ به صورت جبری برابر با $۹a^۲$ است. <i>$S = ۳a \times ۳a = ۹a^۲$</i>
۱/۲۵	۳- گزینه مناسب را انتخاب کنید. الف) کدام عدد گویا است؟ ☐ $\sqrt{۱۹}$ (۱) ☒ $\sqrt{۲۵}$ (۲) ☐ $\sqrt{۸}$ (۳) ☐ $\sqrt{۳}$ (۴) ب) اگر x و y دو عدد اول متمایز باشند، که م آنها کدام گزینه است؟ ☐ $x + y$ (۱) ☐ x (۲) ☒ $x \times y$ (۳) ☐ y (۴) ج) کدام شکل چند ضلعی نیست؟ ☐ (۱) ☐ (۲) ☐ (۳) ☒ (۴) د) عدد a بر ۴ و ۹ بخش پذیر است. کدام یک از گزینه های زیر قطعاً شمارنده a است؟ ☒ ۱۸ (۱) ☐ ۲۴ (۲) ☐ ۱۶ (۳) ☐ ۸ (۴) ه) از بین چندضلعی های زیر کدام یک با دوران ۹۰ درجه حول مرکز دورانش بر خودش منطبق می شود؟ ☐ مربع (۱) ☐ ۸ ضلعی منتظم (۲) ☐ ۱۶ ضلعی منتظم (۳) ☒ هر سه مورد (۴)

بارم	صفحه: ۲ ادامه سوالات ریاضی نوبت اول پایه هشتم دی ماه ۹۸ شایستگان نام و نام خانوادگی:
۰/۷۵	۴- الف) حاصل عبارت زیر را به کمک محور بدست آورید. $(-1\frac{1}{3}) \oplus (-\frac{11}{3}) = +2\frac{1}{3} = +\frac{7}{3}$  ب) میانگین دو عدد $\frac{7}{3}$ و $-\frac{3}{4}$ را بدست آورید. (باراه حل) $-\frac{3}{4} + \frac{7}{3} = \frac{-9+28}{12} = +\frac{19}{12}$ $\rightarrow -\frac{1}{12} \div = -\frac{1}{12} \times \frac{1}{2} = -\frac{1}{24}$
۰/۷۵	۵- الف) کسر زیر را ابتدا تعیین علامت کرده و سپس ساده کنید. $-\frac{(-18) \times 30}{(-25) \times (-24)} = +\frac{18 \times \frac{3}{5}}{25 \times 2} = +\frac{9}{25}$ ب) حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. $-5 + 3[4 \oplus (-3) \div 2] = -5 + 3 \times [\frac{4}{2} - \frac{3}{2}] = -5 + 3 \times \frac{1}{2} = -5 + \frac{3}{2} = -\frac{10}{2} + \frac{3}{2} = -\frac{7}{2}$ ۰/۷۵ $2-4+6-8+\dots+58-60 = 15 \times (-2) = -30$ $\frac{-30}{2} = -15 \rightarrow 30 \div 2 = 15$
۰/۷۵	۶- الف) دو عدد مرکب بنویسید که نسبت به هم اول باشند. (۸، ۹) یا (۲۱، ۲۲) یا ... ب) برای تعیین اول یا مرکب بودن اعداد کمتر از ۱۵۰ حداکثر چند تقسیم باید انجام داد؟ بنویسید. ۱۱، ۷، ۵، ۳، ۲ ج) مجموع دو عدد اول ۳۹ است. آن دو عدد اول را حساب کنید و سپس حاصل ضرب آنها را بدست آورید. $39 - 2 = 37 \rightarrow 37 \times 2 = 74$
۰/۷۵	۷- در غربال ۱ تا ۱۰۰: الف) سومین عددی که با مضربهای ۵ خط می خورد را بنویسید. ۵ × ۵ = ۲۵ ، ۵ × ۷ = ۳۵ ، ۵ × ۱۱ = ۵۵ ب) از بین عددهای ۷۷ و ۹۹ کدام یک زودتر خط می خورد؟ چرا؟ عدد ۹۹ زودتر خط می خورد. ۹۹ = ۳ × ۳۳ و ۷۷ = ۷ × ۱۱ ج) آخرین عددی که خط می خورد، چیست؟ ۹۱ ۰/۷۵ $7 \times 7 = 49 , 7 \times 11 = 77 , 7 \times 13 = 91$
۰/۷۵	۸- در یک مثلث متساوی الساقین زاویه خارجی مجاور قاعده ۱۱۰ درجه است. اندازه هر سه زاویه داخلی مثلث را حساب کنید. (راهنمایی: شکل رسم کنید)  $\hat{B} = \hat{C} = 180 - 110 = 70^\circ$ $\hat{A} = 180 - 70 - 70 = 40^\circ$

بارم	صفحه: ۳ ادامه سوالات ریاضی نوبت اول پایه هفتم دی ماه ۹۸ شایستگان نام و نام خانوادگی:
۰/۱۵	۹- الف) اگر a و b و c سه خط با روابط داده شده باشند، با رسم شکل مناسب نتیجه زیر را بنویسید. $a \perp b$ $a \perp c$ $\Rightarrow b \parallel c$  ب) یک چند ضلعی منتظم ۱۲ محور تقارن دارد. اندازه هر زاویه داخلی و خارجی آن را حساب کنید. زاویه داخلی: $360 \div 12 = 30^\circ$ زاویه خارجی: $180 - 30 = 150^\circ$
۰/۱۵	۱۰- در شکل مقابل دو خط d_1 و d_2 با هم موازی اند. اندازه زاویه های خواسته شده را بنویسید.  $\hat{A}_1 = 40^\circ$ $\hat{A}_p = 110 - (40 + 70) = 70^\circ$
۱/۱۵	۱۱- در هر شکل مقدار x را بدست آورید. (با راه حل) شکل اول: یک پاره‌ای با اضلاع $18x - 44$ و $3x + 1$. $18x - 44 = 3x + 1$ $18x - 3x = 1 + 44$ $15x = 45$ $x = \frac{45}{15} = 3$ شکل دوم: یک شش ضلعی منتظم (شش ضلعی منتظم است). 120° $x = \frac{180 - 120}{2} = \frac{60}{2} = 30^\circ$
۰/۲۵	۱۲- الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $(a - 5)(a + 3) = a^2 + 3a - 5a - 15 = a^2 - 2a - 15$ ب) عبارت زیر را تجزیه کنید. $14x^3y^2 - 12x^2y^2 = 2x^2y^2(7x - 6)$ ج) مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $a = -3$ و $b = 2$ بدست آورید. $2ab + a^2 = 2(-3)(2) + (-3)^2 = -12 + 9 = -3$
۰/۱۵	۱۳- الف) برای مسئله زیر فقط یک معادله بنویسید. (حل لازم نیست). مجموع سه عدد طبیعی متوالی ۶۳ است. آن سه عدد را بیابید. ب) آیا $x = -5$ جواب معادله $x(4x + 10) = 0$ است؟ چرا؟ $-5(4(-5) + 10) = -5(-20 + 10) = -5(-10) = 50 \neq 0$

بازم	صفحه: ۴ - ادامه سوالات ریاضی نوبت اول پایه هشتم دی ماه ۹۸ شایستگان نام و نام خانوادگی:
۰/۷۵	۱۴- با استفاده از رابطه های جبری نشان دهید مجموع دو عدد زوج، عددی زوج است؟ عدد زوج اولی $= 2n$ $\rightarrow 2n + 2m = 2(n+m) = 2k$ عدد زوج عدد زوج دومی $= 2m$
۱	۱۵- معادله زیر را حل کنید. $\frac{4}{3} - 2x = \frac{1}{3}x + 1$ $4 - 12x = 3x + 6$ $-12x - 3x = 6 - 4$ $-15x = 2$ $x = -\frac{2}{15}$ سپهر علی محمدی فراج: بعلول رضایی سرپیری در پناه حق، موفق و پیروز باشید.