

نام:	تاریخ آزمون: / / ۱۳۹	به نام خالق زیبایی ها آموزش و پرورش استان اصفهان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۶ <b>ریاضی هشت ۸ —</b> <b>(نمونه سوالات نوبت اول)</b>
نام خانوادگی:	زمان آزمون: دقیقه	
نام کلاس:	نمره آزمون:	
نام دبیر:		

ردیف	دانش آموز عزیز: استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد.	بارم
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. (☑، ☒) الف) اگر عددی اول نباشد، مرکب است. ☐ ب) هفده ضلعی منتظم، مرکز تقارن دارد. ☐ ج) در مستطیل، قطرهای عمود منصف یکدیگرند. ☐ د) عدد صفر، معکوس ندارد. ☐	۱
۲	جملات زیر را با عدد یا کلمه‌ی مناسب کامل کنید. الف) مجموع زاویه‌های خارجی هر چندضلعی محدب ..... درجه است. ب) حاصل ضرب هر عدد (غیر صفر) در معکوسش، برابر ..... است. ج) بین هر دو عدد گویا ..... عدد گویا وجود دارد. د) متوازی الاضلاعی که اضلاعش مساوی و قطرهایش برهم عمود است ..... نام دارد. ه) حاصل ضرب دو عدد طبیعی زوج، عددی ..... است. (زوج، فرد)	۱/۲۵
۳	* اعداد اول کوچکتر از ۳۰ چند تا است؟ الف) ۱۰ ☐      ب) ۱۲ ☐      ج) ۱۳ ☐      د) ۱۴ ☐ ** کدام گزینه همواره نسبت به هم اولند؟ الف) دو عدد اول ☐      ب) دو عدد مرکب ☐      ج) یک عدد اول و یک عدد مرکب ☐      د) دو عدد فرد ☐ *** کدام چهارضلعی فقط دو ضلع موازی دارد؟ الف) مربع ☐      ب) لوزی ☐      ج) ذوزنقه ☐      د) مستطیل ☐ **** آخرین عددی که در غربال اعداد ۱ تا ۶۰ خط می‌خورد، کدام است؟ الف) ۴۹ ☐      ب) ۵۸ ☐      ج) ۵۹ ☐      د) ۵۲ ☐	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۴	حاصل عبارت‌ها را به دست آورید. الف) $24 + 21 - 18 + 15 - 12 + 9 - 9 + 3 =$ ب) $\left[ \left( -\frac{3}{10} \right) + \left( -\frac{1}{15} \right) \right] \div \left( +2\frac{1}{5} \right) =$ ج) $-\frac{1}{8} + 2 =$ د) $\frac{(-27) \times 21}{(-49) \times (-36)} =$	

۱	مشخص کنید عدد ۱۷۳ اول است یا مرکب؟ (باراه حل)	۵
۱	مجموع دو عدد اول، <u>۱۵۱</u> شده است. آن دو عدد را به دست آورید.	۶
۱	برای تعیین اول یا مرکب بودن عدد <u>۲۳۱</u> ، حداکثر چند تقسیم انجام می‌شود؟ چرا؟	۷
۲	<p>با توجه به هر شکل مقدار مجهول را به دست آورید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div data-bbox="204 1003 699 1294"> </div> <div data-bbox="901 1025 1396 1317"> </div> </div>	۸
۱	<p>باستان شناسی، یک بشقاب قدیمی پیدا کرده که فقط یکی از زاویه‌های آن به طور کامل مشخص است و اندازه آن <u>۱۳۵</u> درجه است. به نظر شما این بشقاب احتمالاً چندضلعی منتظم بوده است؟ (باراه حل)</p>	۹

نام:	تاریخ آزمون: / / ۱۳۹	به نام خالق زیبایی ها آموزش و پرورش استان اصفهان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۶ <b>ریاضی هشتم — ۸ — م</b> <b>(نمونه سوالات نوبت اول)</b>
نام خانوادگی:	زمان آزمون: دقیقه	
نام کلاس:	نمره آزمون:	
نام دبیر:		

۱	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) ۲۱ ضلعی منتظم، چند محور تقارن دارد؟ ب) مثلث متساوی الساقین، چند محور تقارن دارد؟ ج) اندازه‌ی هر زاویه‌ی خارجی یک ۱۰ ضلعی منتظم، چند درجه است؟ د) متوازی‌الاضلاع‌ی که چهار ضلع مساوی و زاویه‌های قائمه دارد. چه نام دارد؟	۱۰
۱/۵	عبارت‌های جبری زیر را ساده کنید. $3xy + 4x^2 + 5y^2 - 5xy + x^2 + 3 =$ $2(x^2 + 4) - 5x(x - 3) + 7 =$	۱۱
۱	الف) جمله $n$ ام الگوی مقابل را بنویسید. ۰ ، ۳ ، ۸ ، ۱۵ ، ۲۴ ، ... ب) جمله بیستم را به دست آورید.	۱۲
۱/۵	عبارت‌های زیر را تجزیه کنید. $3nx - 6n^2 =$ $5(a - b) + x(a - b) =$	۱۳
۱/۷۵	معادله‌های زیر را حل کنید. $3x - 12 = -2x + 23$ $\frac{2}{3}x + \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$	۱۴

نام:	تاریخ آزمون: / / ۱۳۹	به نام خالق زیبایی ها آموزش و پرورش استان اصفهان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۶ ریاضی هشت - ۸ - م (نمونه سوالات نوبت اول)
نام خانوادگی:	زمان آزمون: دقیقه	
نام کلاس:	نمره آزمون:	
نام دبیر:		

ردیف	دانش آموز عزیز! استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد.	بارم
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. (✓, ✗) الف) اگر عددی اول نباشد، مرکب است. (✓) <i>بسیار اول نیست</i> ب) هفده ضلعی منتظم، مرکز تقارن دارد. (✓) ج) در مستطیل، قطرها عمود منصف یکدیگرند. (✗) د) عدد صفر، معکوس ندارد. (✓)	۱
۲	جملات زیر را با عدد یا کلمه‌ی مناسب کامل کنید. الف) مجموع زاویه‌های خارجی هر چند ضلعی محدب <sup>۳۶۰</sup> ..... درجه است. ب) حاصل ضرب هر عدد (غیر صفر) در معکوسش، برابر ..... است. ج) بین هر دو عدد گویا ..... عدد گویا وجود دارد. د) متوازی الاضلاعی که اضلاعش مساوی و قطرهایش برهم عمود است.. <i>لوزی</i> نام دارد. ه) حاصل ضرب دو عدد طبیعی زوج، عددی <i>زوج</i> ..... است. (زوج، فرد)	۱/۲۵
۳	* اعداد اول کوچکتر از ۳۰ چند تا است؟ ۲، ۳، ۵، ۷، ۱۱، ۱۳، ۱۷، ۱۹، ۲۳، ۲۹ الف) ۱۰ (✓)      ب) ۱۲      ج) ۱۳      د) ۱۴ * کدام گزینه همواره نسبت به هم اولند؟ الف) دو عدد اول (✓)      ب) دو عدد مرکب      ج) یک عدد اول و یک عدد مرکب      د) دو عدد فرد * * * * * الف) مربع      ب) لوزی      ج) دوزنقه (✓)      د) مستطیل * * * * * الف) ۴۹ (✓)      ب) ۵۸      ج) ۵۹      د) ۵۲ <i>۷۵۷ = ۴۹</i> * * * * * آخرین عددی که در غربال اعداد ۱ تا ۶۰ خط می‌خورد، کدام است؟	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۴	حاصل عبارت‌ها را به دست آورید. الف) $-3 + 9 - 9 + 12 - 15 + 18 - 21 + 24 = 4 + 3 + 3 + 3 = 15$ ب) $\left[ \left( -\frac{3}{10} \right) + \left( -\frac{1}{15} \right) \right] \div \left( +\frac{11}{5} \right) = -\frac{12}{30} \times \frac{5}{11} = -\frac{1}{11}$ ج) $-\frac{1}{8} + \frac{2}{1} = \frac{-1 + 16}{8} = \frac{15}{8} = 1\frac{7}{8}$ د) $\frac{(-27) \times 21}{(-49) \times (-36)} = -\frac{567}{1764} = -\frac{9}{28}$	

مشخص کنید عدد ۱۷۳ اول است یا مرکب؟ (باراه حل)

$173 \div 2 = 86.5$   
 $173 \div 3 = 57.66$   
 $173 \div 4 = 43.25$   
 $173 \div 5 = 34.6$   
 $173 \div 6 = 28.83$   
 $173 \div 7 = 24.71$   
 $173 \div 8 = 21.625$   
 $173 \div 9 = 19.22$   
 $173 \div 10 = 17.3$   
 $173 \div 11 = 15.727$   
 $173 \div 12 = 14.416$   
 $173 \div 13 = 13.307$   
 $173 \div 14 = 12.357$   
 $173 \div 15 = 11.533$   
 $173 \div 16 = 10.812$   
 $173 \div 17 = 10.176$   
 $173 \div 18 = 9.611$   
 $173 \div 19 = 9.105$   
 $173 \div 20 = 8.65$

اول است زیرا بر ۲، ۳، ۴، ۵، ۷، ۱۱، ۱۳، ۱۷، ۱۹ بخش پذیر نیست.

مجموع دو عدد اول، ۱۵۱ شده است. آن دو عدد را به دست آورید.

$151 - 2 = 149$

۱۴۹، ۲

برای تعیین اول یا مرکب بودن عدد ۲۳۱، حداکثر چند تقسیم انجام می شود؟ چرا؟ ۹ تقسیم

با بر ۲، ۳، ۴، ۵، ۷، ۱۱، ۱۳ تقسیم کنیم، چون عدد اول بودن یعنی ۱۷ تقسیم پذیر است.

۲۳۱، ۲۸۹

با توجه به هر شکل مقدار مجهول را به دست آورید.

لوزی

$4x - 1 = 2x + 11$   
 $4x - 2x = 11 + 1$   
 $2x = 12$   
 $x = \frac{12}{2} = 6$

$4x - 60 = 2x$   
 $4x - 2x = 60$   
 $2x = 60$   
 $x = \frac{60}{2} = 30$

باستان شناسی، یک بشقاب قدیمی پیدا کرده که فقط یکی از زاویه های آن به طور کامل مشخص است و اندازه آن ۱۳۵ درجه است. به نظر شما این بشقاب احتمالاً چندضلعی منتظم بوده است؟ (باراه حل)

$180 - 135 = 45^\circ$  اندازه زاویه داخلی  $\rightarrow 360 \div 45 = 8$

۸ ضلع منتظم

نام:	تاریخ آزمون: / / ۱۳۹	به نام خالق زیبایی ها آموزش و پرورش استان اصفهان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۶ ریاضی هفت - ۸ - (نمونه سوالات نوبت اول)
نام خانوادگی:	زمان آزمون: دقیقه	
نام کلاس:	نمره آزمون:	
نام دبیر:		

۱	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) ۲۱ ضلعی منتظم، چند محور تقارن دارد؟ <u>۲۱ محور تقارن</u> ب) مثلث متساوی الساقین، چند محور تقارن دارد؟ <u>۳ تا</u> ج) اندازه‌ی هر زاویه‌ی خارجی یک ۱۰ ضلعی منتظم، چند درجه است؟ $360 \div 10 = 36^\circ$ د) متوازی الاضلاعی که چهار ضلع مساوی و زاویه‌های قائمه دارد. چه نام دارد؟ <u>لوزی</u>	۱۰
---	--	----

۱/۵	عبارات‌های جبری زیر را ساده کنید. $3xy + 4x^2 + 5y^2 - 5xy + x^2 + 3 = -2xy + 5x^2 + 5y^2 + 3$ $2(x^2 + 4) - 5x(x - 3) + 7 = 2x^2 + 8 - 5x^2 + 15x + 7 = -3x^2 + 15x + 15$	۱۱
-----	--	----

۱	الف) جمله ۱۲ام الگوی مقابل را بنویسید. ب) جمله بیستم را به دست آورید. $n^2 - 1$ $20^2 - 1 = 400 - 1 = 399$	۱۲
---	---	----

۱/۵	عبارات‌های زیر را تجزیه کنید. $3nx - 6n^2 = 3n(x - 2n)$ $5(a - b) + x(a - b) = (a - b)(5 + x)$	۱۳
-----	--	----

۱/۲۵	معادله‌های زیر را حل کنید. $3x - 12 = -2x + 23 \rightarrow 3x + 2x = 23 + 12$ $5x = 35$ $x = \frac{35}{5} = 7$ $\frac{4}{3}x + \frac{1}{2} = \frac{1}{6} \rightarrow 4x + 3 = 1$ $4x = 1 - 3 = -2 \rightarrow x = \frac{-2}{4} = -\frac{1}{2}$	۱۴
------	---	----

موفق و پیروز باشید. گروه ریاضی متوسطه اول