

نام :	دبیرستان دوره اول	ساعت شروع :
نام خانوادگی :	سوالات آزمون هماهنگ درس : ریاضی	مدت آزمون : ۸۰ دقیقه
نام پدر :	نوبت :	پایه تحصیلی : هشتم
	تعداد صفحه : ۳	تاریخ آزمون :

شرح سوالات

ردیف

سوالات چهار گزینه ای

۱

- الف) کدام یک از عددهای زیر، عددی اول می باشد؟ (۰/۲۵)
- (۱) ۴۹ (۲) ۳۳ (۳) ۲۱ (۴) ۳۱
- ب) بزرگ ترین عدد صحیح منفی، کدام عدد زیر است؟ (۰/۲۵)
- (۱) -۹ (۲) -۱ (۳) -۱۰ (۴) -۱۰۰
- ج) کدام یک از عددهای زیر، با معکوسش برابر می باشد؟ (۰/۲۵)
- (۱) -۱ (۲) ۰ (۳) ۲ (۴) ۱۱
- د) کدام یک از چند ضلعی های منتظم زیر، با دوران ۱۲۰° حول مرکز تقارنش، روی خودش می افتد؟ (۰/۲۵)
- (۱) ۸ ضلعی منتظم (۲) ۱۰ ضلعی منتظم (۳) ۶ ضلعی منتظم (۴) ۴ ضلعی منتظم

سوالات صحیح و غلط

۲

- الف) هر عدد صحیح، یک عدد گویا می باشد. (۰/۲۵) ☐ ص ☐ غ
- ب) دو خط عمود بر یک خط، خود با هم موازیند. (۰/۲۵) ☐ ص ☐ غ
- ج) تمام عددهای طبیعی فرد، عددی اول می باشند. (۰/۲۵) ☐ ص ☐ غ
- د) در صفحه به هر خط شکسته بسته، چند ضلعی گفته می شود. (۰/۲۵) ☐ ص ☐ غ

سوالات کامل کردنی

۳

- الف) تنها چهار ضلعی منتظم، می باشد. (۰/۲۵)
- ب) قرینه معکوس عدد $۲\frac{۳}{۷}$ - برابر با عدد است. (۰/۲۵)
- ج) حاصل ضرب عددهای صحیح بین ۳- و ۴+ برابر با عدد می شود. (۰/۲۵)
- د) از ۳۵ قطر یک ۱۰ ضلعی منتظم، فقط قطر آن، از تعداد خط های تقارنش می باشد. (۰/۲۵)

۴

الف) جدول مقابل را مانند نمونه، با نمادهای $\checkmark$ یا $\times$ کامل کنید. (۱)

عدد نوع	$۱\frac{۲}{۵}$	$-\sqrt{۳۶}$	$\sqrt{۵}$
صحیح			$\times$
گویا		$\checkmark$	

ب) ابتدا علامت عبارت و سپس تا حد امکان آن را ساده کنید. (۰/۷۵)

$$\frac{۲ \times ۲۷ \times (-۳۵)}{۱۵ \times (-۱۸)} =$$

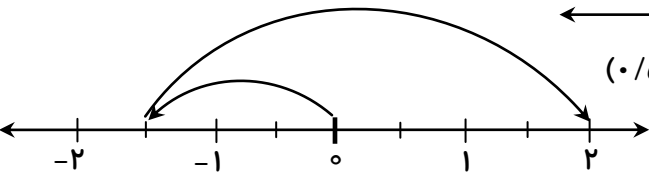
۵

الف) عددها را ابتدا به نزدیک ترین عدد صحیح گرد کنید. سپس، حاصل عبارت را به دست آورید. (۰/۵)

$$-۲۹\frac{۲}{۹۵} + \frac{۸۹}{۹۰} - ۱۲\frac{۱}{۱۰۰} \approx$$

ب) در جاهای خالی علامت «+» یا «-» را طوری قرار دهید که حاصل عبارت زیر، بزرگ ترین مقدار ممکن شود. (۰/۵)

$$(-۹) \square (-۱۹+۴) \square (-۳۶ \div (-۶)) =$$

نام :	دبیرستان دوره اول :	ساعت شروع :
نام خانوادگی :	سوالات آزمون هماهنگ درس : ریاضی	مدت آزمون : ۸۰ دقیقه
نام پدر :	نوبت :	پایه تحصیلی : هشتم
	تعداد صفحه : ۳	تاریخ آزمون :
۶	حاصل عبارت های مقابل را به دست آورید. (۱/۵) $-5 \times 2^2 + 72 + 2 \times 40 \div 4 =$ $-1\frac{2}{3} + \frac{1}{4} \div \frac{9}{10} =$	
۷	الف) دو نقطه A و B را بر روی محور زیر مشخص کنید. (۰/۵) ب) برای محور مقابل ، یک جمع با عددهای گویا بنویسید. (۰/۵) 	
۸	الف) در جاهای خالی یکی از علامت های مناسب < یا > یا = بگذارید. (۰/۷۵) $\frac{5}{9} \bigcirc \frac{2}{7} \quad -\frac{11}{-4} \bigcirc -3\frac{1}{3} \quad -0.\frac{2}{4} \bigcirc -\frac{2}{5}$ ب) مقدار x را در تساوی مقابل به دست آورید. (۰/۵) $-\frac{12}{18} = -\frac{x}{27} \Rightarrow x =$ ج) در هر یک از حالت های زیر تعیین کنید $\frac{x}{2}$ بزرگ تر است ، یا $\frac{x}{3}$. (۰/۵) ۱) وقتی x عدد صحیح مثبت است. ۲) وقتی x عدد صحیح منفی است.	
۹	الف) دو عدد مرکب مثال بزنید که نسبت به هم اول باشند. (۰/۵) ج) مشخص کنید که عددهای ۴۰۵ ، ۷۱ و ۳۷ اول اند یا مرکب. (۰/۷۵) ب) دو برابر مجموع دو عدد اول ۸۶ شده است. آن دو عدد را مشخص کنید. (۰/۷۵) د) تعداد عددهای اول کمتر از ۵۱ پانزده عدد است . مشخص کنید چند درصد اعداد طبیعی کوچک تر از ۵۱ ، مرکب هستند؟ (۰/۷۵)	
۱۰	از روش غربال برای عددهای ۳۰ تا ۵۰ استفاده کنید و عددهای اول بین آن ها را پیدا کنید. (۱)	
۱۱	اگر از روش غربال برای تعیین اعداد اول از ۱ تا ۱۰۰ استفاده کنیم ، آنگاه به سؤال های زیر پاسخ دهید : (۱) الف) اولین عددی که خط می خورد ، کدام عدداست؟ ب) سومین مضرب ۵ که برای اولین بار خط می خورد ، چند است؟ ج) عددی که با مضرب های آن ، عدد ۵۱ خط می خورد ، کدامین عدد است؟ د) برای تعیین همه اعداد اول ، خط زدن اعداد را تا مضرب های کدام عدد ، باید ادامه بدهیم؟	

نام :	دبیرستان دوره اول :	ساعت شروع :
نام خانوادگی :	سوالات آزمون هماهنگ درس : ریاضی	مدت آزمون : ۸۰ دقیقه
نام پدر :	نوبت :	پایه تحصیلی : هشتم
	تعداد صفحه : ۳	تاریخ آزمون :

۱۲	الف) آیا جمله زیر درست است؟ چرا؟ (۰/۵) « هر عدد طبیعی ، دست کم ۲ شمارنده دارد. » ب) ب.م.م جفت عددهای داده شده مقابل را بنویسید. (۰/۵) $(۶, ۱۲) =$ $(۴, ۹) =$
۱۳	چند ضلعی های زیر را در صفحه شطرنجی رسم کنید. (۱) الف) یک دوزنقه متساوی الساقین ب) یک پنج ضلعی با دقیقاً سه زاویه قائمه
۱۴	الف) آیا در یک ۹ ضلعی منتظم ، مرکز تقارن وجود دارد؟ (۰/۲۵) ب) تعداد خط های تقارن یک ۱۰ ضلعی منتظم ، چند تا است؟ (۰/۲۵) د) آیا یک چندضلعی منتظم ، می تواند یک چندضلعی مقعر نیز باشد؟ (۰/۲۵) ج) شکلی نام ببرید که مرکز تقارن داشته باشد ولی محور تقارن نداشته باشد؟ (۰/۲۵)
۱۵	با تشکیل معادله ، مقدار x را در شکل مقابل به دست آورید. (۱)
۱۶	در کدام یک از شکل های زیر دو خط a و b ، با هم موازیند؟ (۰/۵) الف) ب)
۱۷	الف) سه خط راست a ، b و c را در نظر بگیرید ؛ نتیجه مورد نظر از رابطه های زیر را بنویسید. (۰/۵) $\left. \begin{matrix} a \parallel b \\ c \parallel b \end{matrix} \right\} \Rightarrow \dots\dots\dots$ ب) عبارت « خط a_1 بر خط a_2 عمود است » را به صورت می نویسیم. (۰/۲۵)

(مؤفق باشید))