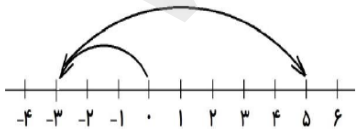
تعدادصفحات:۳	باسمه تعالی	شماره صفحه: ۱
نام درس: ریاضی رشته: پایه: هفتم نام و نام خانوادگی : کلاس: نام دبیر: فیضی زاده	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۲کرج و شهرستان فردیس دبیرستان دوره اول متوسطه غیردولتی پژوهش نوبت اول (دی ماه) ۱۴۰۳-۱۴۰۲	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۱۶ ساعت امتحان: ۹:۳۰ صبح شماره داوطلب

بارم	تذکر : پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی بنویسید .	ردیف
۱	**درستی و نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.** (هر مورد ۰,۲۵) الف) هر عدد طبیعی یک عدد صحیح است. ب) از دو نقطه فقط یک خط راست می‌گذرد. ج) اولین قدم در حل مساله فهمیدن و درک مساله است. د) جمله $-۳a$ با $-۳ab$ متشابه است. ◯ ◯ ◯ ◯	۱
۲	**جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید.** (هر مورد ۰,۲۵) الف) بزرگ‌ترین عدد صحیح منفی دو رقمی عدد ..... است. ب) جمع هر عدد با قرینه اش برابر ..... می شود. ج) جمله ی nام الگوی .... ، ۷،۱۴،۲۱،۲۸ برابر است با ..... د) از بهم پیوستن بی نهایت نقطه ..... به وجود می‌آید.	۱
۳	**گزینه ی مناسب را انتخاب کنید** (هر مورد ۰,۲۵) الف) روی محور اعداد صحیح بین ۲,۵ و ۱,۵- چند عدد صحیح وجود دارد؟ ۱) ۴ ۲) ۵ ۳) ۶ ۴) ۷ ب) مساحت مستطیلی با طول a و عرض b کدام عبارت جبری می باشد؟ ۱) $۲ab$ ۲) $\frac{ab}{2}$ ۳) ab ۴) $2(a+b)$ ج) جمله ی n ام یک عبارت جبری $۳n-۲$ است، جمله ی هشتم برابر است با ..... ۱) ۳۶ ۲) ۲۲ ۳) ۲۴ ۴) ۲۶ د) اگر روی یک خط ۹ نقطه قرار دهیم، چند نیم خط به وجود می‌آید؟ ۱) ۱۸ ۲) ۹ ۳) ۳۶ ۴) ۳۲	۱
۴	**الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.**(۱,۵) $[(-۹)\times(+۴)]\div[(-۳۶)-(-۴۲)]=$ **ب) برای محور مقابل یک جمع بنویسید.** (۱) 	۲,۵
۵	**الف) دور اعداد صحیح خط بکشید.** (۱) $\frac{۹}{۳}$ ، -۵ ، $۸/۵$ ، ۰ ، ۳۰۰ ، $\frac{۴}{۷}$ **ب) مقایسه کنید.** (۱) $-(+۱۲)$ ◯ $-(-۱۲)$ **۲۱÷ (-۳)** ◯ **-۱۶ ÷ (+۲)**	۲

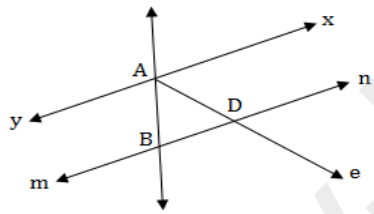
ادامه‌ی سوالات در صفحه‌ی بعد

www-kanoon.ir

۶	**توپی از ارتفاع ۲۴ متری سطح زمین رها می‌شود و پس از هربار زمین خوردن، نصف ارتفاع قبلی خود بالا می‌آید. این توپ از لحظه‌ی رها شدن تا سومین مرتبه ای که زمین می‌خورد، چند متر حرکت کرده است؟** (رسم شکل)	۱
۷	**با سکه های ۵۰ و ۱۰۰ تومانی به چند طریق می‌توان ۴۰۰ تومان را ساخت؟**	۱
۸	**در یک پارکینگ ۱۸موتورسیکلت و ماشین است . اگر تعداد چرخ های آن ها روی هم ۵۸ عدد باشد. در این پارکینگ چند موتور و چند ماشین وجود دارد؟** (راهبرد حدس و آزمایش)	۱
۹	**دمای هوای کرج ۱۰ درجه بالای صفر و تبریز ۱۲ درجه سردتر از کرج است.** **الف) دمای هوای تبریز چند درجه است؟** **ب) میانگین دمای هوای این دو شهر را محاسبه کنید.**	۱
۱۰	**جدول زیر را کامل کنید.**(۱) a | -۲ | ۳ $a-۳$ | | **عبارت جبری زیر را به عبارت کلامی تبدیل کنید.**(۰٫۵) $۸x+۳=۱۱$	۱٫۵
۱۱	**هزینه چاپ کارت ویزیت به این شرح حساب می‌شود. ۳۰۰ تومان قیمت پایه و ۱۰ تومان برای هر کارت.** **الف) هزینه چاپ n کارت را به صورت یک عبارت جبری نشان دهید.** **ب) هزینه چاپ ۵۰ کارت چقدر است؟**	۱

ادامه‌ی سوالات در صفحه‌ی بعد

www-kanoon.ir

۱۲	**حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید.** $۲(x+۳y)+(y+۲x)+۷=$	۱
۱۳	**الف) معادله زیر را حل کنید.** (۱) $۳x+۷=-۵+x$ **ب) احمد ۹۰۰۰ تومان پول داشت. او چهار دفتر خرید و ۱۰۰۰ تومان برایش باقی ماند. قیمت هر دفتر چقدر بوده است؟** (از طریق معادله) (۱)	۲
۱۴	**الف) اگر سن سارا a و سن مریم b و سن زهرا c باشد. رابطه زیر را کامل کنید و نتیجه را به فارسی بنویسید.** (۰,۵) $\left.\begin{matrix}a=b\\b>c\end{matrix}\right\}\Rightarrow$..... **ب) آیا می‌توان با اضلاع ۱۰ ، ۵ ، ۴ مثلث رسم کرد ؟ چرا ؟** (۰,۵)	۱
۱۵	**با توجه به شکل مقابل موارد زیر را کامل کنید** **الف) نام دو نیم خط ..... و .....** **ب) نام یک پاره خط .....** **ج) نام یک خط .....** 	۱
۱۶	**در جای خالی عبارت مناسب بنویسید.**  $\overline{BD}$=..... $\overline{AF}$ $\quad\quad$ $\overline{BD}+\overline{DE}$=..... $\overline{AE}$=..... $\overline{AB}$ $\quad\quad$ $\overline{CF}-\overline{CE}$=.....	۱
۲۰		

"از شروع دوباره نهراسید، چون فرصتی است تازه برای بازسازی آنچه که می خواهید"

موفق و پیروز باشید.

فیضی زاده

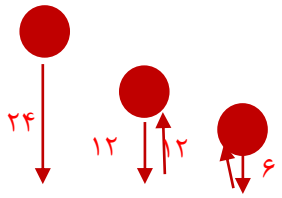
www-kanoon-ir

تعدادصفحات:۳	باسمه تعالی	شماره صفحه: ۱
نام درس: ریاضی رشته: پایه: هفتم نام و نام خانوادگی : کلاس: نام دبیر: فیضی زاده	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۲کرج و شهرستان فردیس دبیرستان دوره اول متوسطه غیردولتی پژوهش نوبت اول (دی ماه) ۱۴۰۳-۱۴۰۲	

بارم	تذکر : پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی بنویسید .	ردیف
۱	**درستی و نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.** (هر مورد ۰,۲۵) الف) هر عدد طبیعی یک عدد صحیح است. ✓ ب) از دو نقطه فقط یک خط راست می‌گذرد. ✓ ج) اولین قدم در حل مساله فهمیدن و درک مساله است. ✓ د) جمله $-3a$ با $-3ab$ متشابه است. ✗	۱
۲	**جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید.** (هر مورد ۰,۲۵) الف) بزرگ‌ترین عدد صحیح منفی دو رقمی عدد -10 ..... است. ب) جمع هر عدد با قرینه اش برابر صفر ..... می شود. ج) جمله ی nام الگوی ..... ۷،۱۴،۲۱،۲۸ برابر است با $7n$..... د) از بهم پیوستن بی نهایت نقطه خط..... به وجود می‌آید.	۱
۳	**گزینه ی مناسب را انتخاب کنید** (هر مورد ۰,۲۵) الف) روی محور اعداد صحیح بین ۲,۵ و ۱,۵- چند عدد صحیح وجود دارد؟ ۱) ✓ ۴ ۲) ۵ ۳) ۶ ۴) ۷ ب) مساحت مستطیلی با طول a و عرض b کدام عبارت جبری می باشد؟ ۱) $2ab$ ۲) $\frac{ab}{2}$ ۳) ✓ ab ۴) $2(a+b)$ ج) جمله ی n ام یک عبارت جبری $3n-2$ است، جمله ی هشتم برابر است با ..... ۱) ۳۶ ۲) ✓ ۲۲ ۳) ۲۴ ۴) ۲۶ د) اگر روی یک خط ۹ نقطه قرار دهیم، چند نیم خط به وجود می‌آید؟ ۱) ✓ ۱۸ ۲) ۹ ۳) ۳۶ ۴) ۳۲	۱
۴	**الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.**(۱,۵) $[(-9)\times(+4)]\div[(-36)-(-42)] = -36\div 6 = -6$ $\quad -36+42=6$ $\quad -36$ **ب) برای محور مقابل یک جمع بنویسید.** (۱)  $(-3)+(+8)=+5$	۲,۵
۵	**الف) دور اعداد صحیح خط بکشید.** (۱) $\frac{9}{3}$. -5 . $8/5$. 0 . 300 . $\frac{4}{7}$ **ب) مقایسه کنید.** (۱) $-16\div+2$ ◯ $21\div(-3)$ $\quad -(+12)$ ◯ $-(-12)$	۲

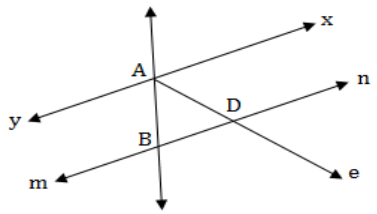
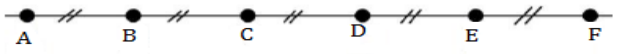
ادامه‌ی سوالات در صفحه‌ی بعد

www-kanoon-ir

۶	توپی از ارتفاع ۲۴ متری سطح زمین رها می‌شود و پس از هربار زمین خوردن، نصف ارتفاع قبلی خود بالا می‌آید. این توپ از لحظه‌ی رها شدن تا سومین مرتبه ای که زمین می‌خورد، چند متر حرکت کرده است؟ (رسم شکل) ۲۴+۱۲+۱۲+۶+۶=۶۰  	۱
۷	با سکه های ۵۰ و ۱۰۰ تومانی به چند طریق می‌توان ۴۰۰ تومان را ساخت؟ ۵ طریق سکه ۱۰۰ | سکه ۵۰ ۴ | ۰ ۳ | ۲ ۲ | ۴ ۱ | ۶ ۰ | ۸	۱
۸	در یک پارکینگ ۱۸موتورسیکلت و ماشین است . اگر تعداد چرخ های آن ها روی هم ۵۸ عدد باشد. در این پارکینگ چند موتور و چند ماشین وجود دارد؟ (راهبرد حدس و آزمایش) تعداد چرخ ها | تعداد ماشین | تعداد موتور ۲×۹+۴×۹=۵۴ | ۹ | ۹ ۲×۸+۴×۱۰=۵۶ | ۱۰ | ۸ ۲×۷+۴×۱۱=۵۸ ✓ | ۱۱ | ۷	۱
۹	دمای هوای کرج ۱۰ درجه بالای صفر و تبریز ۱۲ درجه سردتر از کرج است. الف) دمای هوای تبریز چند درجه است؟ $(+۱۰)+(-۱۲)=-۲$ ب) میانگین دمای هوای این دو شهر را محاسبه کنید. $(+۱۰)+(-۲)=+۸\div ۲=۴$	۱
۱۰	جدول زیر را کامل کنید.(۱) a | -۲ | ۳ $a-۳$ | -2-3=-5 | 3-3=0 عبارت جبری زیر را به عبارت کلامی تبدیل کنید.(۰,۵) $۸x+۳=۱۱$ سه واحد بیشتر از هشت برابر عددی برابر ۱۱ است.	۱,۵
۱۱	هزینه چاپ کارت ویزیت به این شرح حساب می‌شود. ۳۰۰ تومان قیمت پایه و ۱۰ تومان برای هر کارت. الف) هزینه چاپ n کارت را به صورت یک عبارت جبری نشان دهید. $10n+300$ ب) هزینه چاپ ۵۰ کارت چقدر است؟ $10\times 50+300=500+300=800$	۱

ادامه‌ی سوالات در صفحه‌ی بعد

www-kanoon-ir

۱۲	حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید. $۲(x+۳y)+(y+۲x)+۷=$ $۲x+۶y+y+۲x+۷=۴x+۷y+۷$	۱
۱۳	الف) معادله زیر را حل کنید. (۱) $۳x+۷=-۵+x$ $۳x-x=-۵-۷ \Rightarrow ۲x=-۱۲ \Rightarrow x=-۶$ ب) احمد ۹۰۰۰ تومان پول داشت. او چهار دفتر خرید و ۱۰۰۰ تومان برایش باقی ماند. قیمت هر دفتر چقدر بوده است؟ (از طریق معادله) (۱) $۴x+۱۰۰۰=۹۰۰۰$ $۴x=۹۰۰۰-۱۰۰۰ \quad ۴x=۸۰۰۰ \quad x=۲۰۰۰$	۲
۱۴	الف) اگر سن سارا a و سن مریم b و سن زهرا c باشد. رابطه زیر را کامل کنید و نتیجه را به فارسی بنویسید. (۰,۵) $\left.\begin{matrix}a=b\\b>c\end{matrix}\right\} \Rightarrow ...a>c.....$ سن سارا از زهرا نیز بیشتر است. ب) آیا می‌توان با اضلاع ۱۰ ، ۵ ، ۴ مثلث رسم کرد ؟ چرا ؟ (۰,۵) خیر در مثلث باید مجموع دو ضلع از ضلع سوم بزرگ تر باشد. اما جمع ۴ و ۵ از ۱۰ بزرگتر نیست.	۱
۱۵	با توجه به شکل مقابل موارد زیر را کامل کنید الف) نام دو نیم خط .....De..... و .....Ay..... ب) نام یک پاره خط .....AB.... ج) نام یک خط .....mn... 	۱
۱۶	در جای خالی عبارت مناسب بنویسید.  $\overline{BD}$=....$\frac{2}{5}$.... $\overline{AF}$ $\overline{BD}+\overline{DE}=...\overline{BE}..$ $\overline{CF}-\overline{CE}=...\overline{FE}....$ $\overline{AE}$=....$\frac{4}{1}$..... $\overline{AB}$	۱
۲۰		

"از شروع دوباره نهراسید، چون فرصتی است تازه برای بازسازی آنچه که می خواهید"

موفق و پیروز باشید.

فیضی زاده