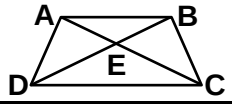
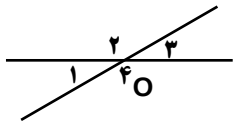
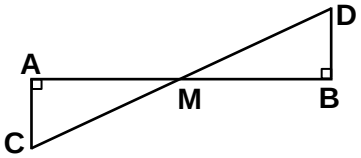
نام‌ونام‌خانوادگی: ..... نام پدر: ..... شماره کلاس: ..... شماره‌صندلی: ..... صفحه اول	به نام خداوند لوح و قلم اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان سبزوار دبیرستان سربداران – دوره اول متوسطه آزمون درس ریاضی پایه هفتم – نوبت اول	تاریخ : ۱۴۰۳/ ۱۰ /۱۵ مدت امتحان : ۹۰ دقیقه تعداد سؤال : ۱۸ تعداد صفحه : ۲ صفحه

محل مُهر

ردیف	سؤال	نمره
۱	**جاهای خالی زیر را با یکی از راهبرد های حل مسأله به طور صحیح پر کنید.(یک مورد اضافه است.)** **۱ – الگوسازی ۲ – زیر مسأله ۳ – الگویابی ۴– حدس وآزمایش ۵– حل مسأله ساده تر** **الف) در مسأله‌هایی‌که بین اَشکال رسم‌شده یا عددها ، الگو و رابطه‌ی خاصی وجود داشته باشد، از راهبرد ..... استفاده می‌کنیم.** **ب) درمسأله‌هایی‌که‌روش وراه‌حلّ‌مستقیمی وجودندارد یاراه‌رسیدن به‌جواب‌طولانی‌ودشوارباشد،ازراهبرد ..... استفاده‌می‌کنیم.** **ج) در مسأله‌های پیچیده و چند مرحله ای که بتوانیم آن را به چند مسأله کوچک تر تبدیل کنیم ، از راهبرد ..... استفاده می‌کنیم.** **د) درمسأله‌هایی‌که تعداد جواب‌ها و پاسخ‌های ممکن زیاد است و لازم است همه‌ی‌آنها را بنویسیم ، از راهبرد ..... استفاده می‌کنیم.**	۱
۲	**درستی یا نادرستی هریک از عبارت های زیر را مشخص کنید.** **الف) در شکل های مقعر، شکل منتظم وجود ندارد. .....** **ب) در پاره خط ها ، تساوی جمع PM +MP = PP درست است. .....** **ج) می توان مثلث متساوی الساقینی رسم کرد که قائم الزاویه هم باشد. .....** **د) درتبدیل $\oplus \longrightarrow \oplus$ ، شکل کوچک $\oplus$ به سمت راست انتقال داده شده است و شکل بزرگ $\oplus$ به دست آمده است. .....**	۱
۳	**جاهای خالی را به طور صحیح پر کنید.** **الف) کوچکترین عدد صحیح بزرگتر از ۷– عدد ..... است.** **ب) اگر حاصل ضرب یک عدد طبیعی در یک عدد صحیح، منفی شود، آن عدد صحیح ..... است.**	۰/۵
۴	**به پرسش های چهارگزینه ای زیر با علامت « ✗ » یا « ✓ » پاسخ درست دهید.** **الف) شکل ◱ را یک بار روی ضلع پایین و یک بار روی ضلع راست برمی گردانیم.حاصل کدام شکل می شود؟** **a) ◯ ◰ b) ◯ ◳ c) ◯ ◱ d) ◯ ◲** **ب) درشکل های مقابل ، شکل های A و B و C به ترتیب ... ، ... ،... یافته شکل P هستند.** **a) انتقال،دوران،تقارن ◯ b) تقارن ، انتقال ، دوران ◯ c) دوران ، تقارن ، انتقال ◯ d) دوران ، انتقال ، تقارن ◯**	۰/۵
۵	**مساحت مربعی به ضلع ۱۰۰سانتیمتر، ۱ متر مربع است. اگر از ضلع مربع ۲۰ درصد کم کنیم، ازمساحت مربع چند درصدکم می شود؟**	۱
۶	**حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.** $\frac{۲}{۳}+\frac{۲}{۹}+\frac{۲}{۲۷}+\frac{۲}{۸۱}+\cdots+\frac{۲}{۶۵۶۱}$	۱
۷	**حاصل عبارت های مقابل را به دست آورید.** $(۰)-(-۱)=$ $(۰)\times(-۱)=$ $(+۱)\div(۰)=$ $(-۵)-(+۵)=$ $۳-۲\times(۱-(۴-۵))=$	۲/۵

ادامه سؤالات درصفحه بعد

www.Kamoon.ir

ردیف	سؤال	نمره
۸	دو عدد صحیح بیابید که حاصل جمع آنها ۱− و حاصل ضرب آنها ۱۲ شود. از راهبرد الگوسازی استفاده کنید. مجموع | عدد دوم | عدد اول	۱
۹	جمله n ام (یا رابطه) الگوی های خطی مقابل را به دست آورید. الف) ۲ ، ۴ ، ۶ ، ... ب) ۱ ، ۳ ، ۵ ، ... ج) ۵ ، ۳ ، ۱ ، ...	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۵
۱۰	الف)عبارات مقابل را ساده کنید. $۵xy \times (-۳)zt =$ $۲(۳x - y + ۳) - ۸(x + ۲y + ۲) =$ ب) مقدار عددی عبارت مقابل را به ازای $x = -۵$ به دست آورید. $\frac{۳x - ۶}{۲ - x} =$	۱ ۱
۱۱	الف) معادله مقابل را حل کنید. $۵x - ۸ = ۳x - ۱۶$ ب) عبارت های کلامی زیر را به صورت جبری بنویسید. * اختلاف دو عدد (x و y) ..... ** عدد بعد ازیک عدد طبیعی (n)	۱ ۰/۵
۱۲	دو قطرذوزنقه مقابل همدیگر را در نقطه E قطع کرده اند. یک رابطه تساوی جمع و یک رابطه مثلثی بنویسید. الف: ..... = ... + ... ب) : ..... > ..... + ... 	۰/۵
۱۳	چرا دو زاویه متقابل به رأس با هم برابرند؟  ..... + ... = ... + ... = ... ⇒ ..... = ...	۰/۷۵
۱۴	ازنقطه M وسط AB خطی می‌کشیم.سپس‌ازA وB دوعمودرسم می‌کنیم تاآن‌خط را درنقاط C و D قطع کند.دو مثلث هم نهشت به‌وجود می‌آیند. اکنون تساوی سه جزء متناظردو مثلث را که دلیل آن را می‌دانید بنویسید. ..... = ... = ... = ... 	۰/۷۵
۱۵	یکی ازنتیجه هایی که به صورت تساوی ازجملات زیر می توان گرفت را به صورت ریاضی بنویسید.(به همه چهارقسمت پاسخ دهید.) الف) نقطه M وسط پاره خط AB است . ..... = ... ب) نیم ساز زاویه A ، آن را به دو زاویه $A_۱$ و $A_۲$ تقسیم می‌کند. ..... = ... ج) مثلث ABC متساوی الاضلاع است. ..... = ... د) خط d عمودمنصف پاره‌خط AB است‌وآن رادرH قطع‌می‌کند. ..... = ...	۱
۱۶	تجزیه ۲۸ به عامل های اول به صورت $۲ \times ۲ \times ۷ = ۲۸$ است. با راهبرد الگوسازی ، همه شمارنده های عدد ۲۸ را پیدا کنید و دورآنها را دایره بگیرید.	۱
۱۷	الف) باروش«نوشتن‌شمارنده‌ها» ، ب.م.م دوعدد ۳۰ و۳۶ رابه‌دست‌آورید. ب) با روش« نوشتن مضرب ها» ،ک.م.م دوعدد ۸ و ۱۲ را به‌دست‌آورید.	۲
۱۸	اگر تجزیه عددهای a و b به صورت مقابل باشد ک.م.م و ب.م.م دو عدد a و b را بنویسید. $a = ۲×۲×۳×۵×۱۳$ $b = ۲×۳×۳×۷×۱۱$ $[a \text{ و } b] =$ $(a \text{ و } b) =$	۱