

نام : نام خانوادگی: نام درس : ریاضی تاریخ : 95/10/8		باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش فارس اداره آموزش و پرورش سپیدان هنرستان شهید هاشمی	نوبت امتحانی : دی ماه 95 پایه : دهم ساعت شروع : 10 صبح مدت امتحان : 100 دقیقه
بارم	سوالات		
1	1) واژه های زیر را تعریف کنید. الف) نرخ ب) نسبت معکوس		
1.5	2) بنزین مصرفی یک ماشین و مسافت طی شده، دو کمیت متناسب اند. برخی ماشین ها مسافت 75 کیلومتر را با مصرف 5 لیتر بنزین طی می کنند. الف) نرخ مسافت طی شده به بنزین چقدر است و چه چیزی را نشان می دهد؟ ب) نرخ مصرف بنزین به مسافت طی شده چقدر است و چه چیزی را نشان می دهد؟		
1.5	3) نسبت ارزش پوند به دلار 3 به 4 است. 12000 دلار چند پوند است؟ رابطه بین دلار و پوند را روی نمودار نشان دهید.		
1	4) عکاسی می خواهد عکسی را در ابعاد 25×15 بزرگ کند و سپس آن را روی مقوایی به عرض سانتی متر 45 چاپ کند. طول عکس بزرگ شده چقدر خواهد بود؟		

2	<p>5) 2 شیر آب بالای یک مخزن به صورت کامل باز است و مخزن را در 12 ساعت پر می کند. (الف) اگر 6 شیر آب به طور کامل باز باشد مخزن در چند ساعت پر می شود؟</p> <p>(ب) اگر مخزن در 8 ساعت پر شود به چند شیر آب احتیاج داریم؟</p> <p>(ج) با افزایش تعداد شیر ها ساعت پر شدن مخزن چگونه تغییر می کند؟ چرا؟</p>
1	<p>6) از میان کمیت های متناسب زیر کدام مستقیم و کدام معکوس است؟</p> <p>(الف) زمان مکالمه تلفن همراه به هزینه آن</p> <p>(ب) تعداد کارگران یک ساختمان به مجموع روز کاری آن ها</p> <p>(ج) تعداد صفحه های کتاب به مدت مطالعه صفحات کتاب</p> <p>(د) تعداد مشتریان در یک بانک به زمان انتظار آنها (با فرض برابری زمان سرویس دهی)</p>
2	<p>7) اعداد 25٪ و 50٪ و 30٪ و 1٪ و 10٪ و 100٪ و 300٪ و $\frac{1}{2}$٪ و 99٪ موجود است. با توجه به توصیف های زیر هر عدد مناسب را به یکی از توصیف ها نسبت دهید. (یک مورد از اعداد اضافی است)</p> <p>(الف) من نصف نصف هستم ()</p> <p>(ب) من از یک چهارم کمتر، ولی از یک صدم بیشترم ()</p> <p>(ج) من با یک برابرم ()</p> <p>(د) من از نصف کمتر و از یک چهارم بیشترم ()</p> <p>(ه) من از $\frac{1}{100}$ کمترم ()</p> <p>(خ) من یکدهم یکدهم هستم ()</p> <p>(چ) من از یک بیشترم ()</p> <p>(ک) من با $\frac{1}{2}$ برابرم ()</p>
2	<p>8) الف) 99٪ از 20000 چقدر است؟</p> <p>(ب) $12\frac{1}{2}$٪ از 200 چقدر است؟</p> <p>(ج) $\frac{90}{10}$٪ از 4000 چقدر است؟</p> <p>(د) 130٪ از 500 چقدر است؟</p>
1	<p>9) وزن مریم در دو سالگی اش 15 کیلوگرم بوده و در 20 سالگی 60 کیلوگرم وزن دارد. وزن او در 10 سالگی اش چند درصد وزن دو سالگی اش است؟</p>

1.5	<p>10) یک کتابفروشی در آذر ماه 300 جلد کتاب کمتر از آبان فروخته است. اگر در ماه آبان 15000 جلد کتاب فروخته باشد، درصد تغییر میزان فروش این کتابفروشی چقدر است؟</p>
1.5	<p>11) اگر قیمت اولیه یک کالا x تومان و قیمت جدید آن $5x$ تومان باشد. الف) درصد تغییر قیمت کالا را به دست آورید؟ ب) کالایی که امسال 100 تومان است سال گذشته چند تومان بوده است؟</p>
2	<p>12) کدام یک از معادله زیر درجه دوم است. ضرایب a, b, c را برای هر معادله بنویسید.</p> <p>1) $(3x-1)(x+2)=6$</p> <p>2) $(3x+2)(x-1)=3x^2 + 2$</p>
2	<p>13) دو معادله $y = x^2$ و $y = x + 1$ فرض شده است. الف) کدام یک خطی و کدام یک غیر خطی است؟ ب) ضرایب a, b, c را برای هر معادله مشخص کنید. ج) نمودارهای معادله ها را رسم کنید.</p>
20	<p>خوشبختی از آن کسی است که در پی خوشبختی دیگران باشد. پیروز و سربلند باشید. رضائی</p>