

نام و نام خانوادگی:		استان: گرمانشاه	شهرستان: کنگاور	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
کد دانش آموزی:		نوبت: دوم	تاریخ امتحان: ۹۵ / ۳ /	محل مهر آموزشگاه
سوالات امتحانی: ریاضیات امور مالی		کلاس:	ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح	
ردیف	سوالات و پاسخنامه سوالات را در وبلاگ http://hesabdar555.rozblogfa.com مشاهده نمایید			
۱	عدد ۸۳.۵۲۰ به کدام گروه از رقم های زیر بخش پذیر است؟ الف) ۹.۸.۶.۵.۴.۳.۲ (الف) ۸.۷.۶.۵.۴.۳.۲ (ب) ۱۱.۸.۶.۵.۴.۳.۲ (ج) ۱۱.۷.۶.۵.۴.۳.۲ (د)			
۲	با توجه به قاعده ی ضرب ذهنی اعداد دو رقمی مختوم به ۵ در خودشان، صدگان مجذور کدام عدد صفر نمی گردد؟ الف) ۴۵ (الف) ۵۵ (ب) ۸۵ (ج) ۹۵ (د)			
۳	شرکتی ۲۰۰۰ کیلو کالایی را به مبلغ هر کیلو ۱.۵۰۰ ریال خریداری نمود که $\frac{2}{3}$ مبلغ خرید را نقد و قرار شد بقیه را «ن/۳۰-» پرداخت کند. مبلغ پرداختی پس از استفاده از تخفیف چقدر است؟ الف) ۲۰۰۰۰۰ (الف) ۲۰۰۰۰۰۰۰ (ب) ۸۰۰۰۰۰۰۰ (ج) ۹۸۰۰۰۰۰۰ (د)			
۴	اگر فروش یک سال شرکتی ۶۵۰.۰۰۰ ریال، ارزش ویژه ۲۶۰.۰۰۰ ریال و سود یک سال ۱۹۵.۰۰۰ واحد پولی باشد. درصد بازده ارزش ویژه و بازده فروش به ترتیب از راست به چپ کدام است؟ الف) ۳۰٪ و ۷۵٪ (الف) ۷۵٪ و ۳۰٪ (ب) ۴۰٪ و ۷۵٪ (ج) ۷۵٪ و ۴۰٪ (د)			
۵	دارایی ثابتی به بهای تمام شده ۱۲/۰۰۰/۰۰۰ ریال و ارزش اسقاط ۴/۰۰۰/۰۰۰ ریالی با عمر مفید ۱۰ ساله خریداری شده است. اگر هزینه استهلاک به روش خط مستقیم باشد. هزینه استهلاک سال اول را محاسبه نمایید. الف) ۴۰۰/۰۰۰ (الف) ۸۰۰/۰۰۰ (ب) ۱۵۰/۰۰۰ (ج) ۵۰۰/۰۰۰ (د)			
۶	اگر قیمت فروش واحد کالایی ۳۰۰ ریال، هزینه متغیر ۱۰۰ ریال و هزینه ثابت ۲۰۰۰ ریال باشد. نقطه سر به سر را به دست آورید. الف) ۲۰ (الف) ۱۰ (ب) ۵ (ج) ۲۵ (د)			
۷	یک واحد صنعتی دارای سه واحد الف، ب و ج می باشد. هزینه بیمه اجتماعی این واحد در سال گذشته ۷۰.۰۰۰.۰۰۰ ریال بوده است که بر مبنای دستمزد مستقیم به هر واحد تسهیم می شود. چنانچه دستمزد واحد ها به ترتیب ۲۵.۰۰۰.۰۰۰، ۴۵.۰۰۰.۰۰۰ و ۳۰.۰۰۰.۰۰۰ ریال باشد. سهم هزینه واحد ۲ چقدر است؟ الف) ۲۰.۵۰۰.۰۰۰ (الف) ۱۷.۵۰۰.۰۰۰ (ب) ۳۱.۵۰۰.۰۰۰ (ج) ۲۵.۰۰۰.۰۰۰ (د)			
۸	حاصل عبارتهای زیر را محاسبه کنید. $190 \times 1900 = 36100$ $9 \times 9 = 81$ $9 + 9 = 18 + 8 = 26$ $1 \times 1 = 1 + 2 = 3$ $500 \div 25 = \frac{500 \times 4}{100} = \frac{2000}{100} = 20$			

۹	<p>اگر سود شرکتی در یک دوره مالی ۳.۰۰۰.۰۰۰ ریال باشد و طبق توافق قبلی قرار باشد سود به نسبت ۲ و ۳ و ۵ بین سه نفر شریک تقسیم شود. سهم هر یک چقدر است؟</p> $۵+۳+۲=۱۰$ $\frac{۵ \times ۳.۰۰۰.۰۰۰}{۱۰} = ۱.۵۰۰.۰۰۰ \quad \frac{۳ \times ۳.۰۰۰.۰۰۰}{۱۰} = ۹۰۰.۰۰۰ \quad \frac{۲ \times ۳.۰۰۰.۰۰۰}{۱۰} = ۶۰۰.۰۰۰$
۱۰	<p>ارزش نهایی اسقاط ۱۲۰۰ ریالی را که طی ۳ سال با نرخ سود تضمینی ۷٪ پرداخت می شوند در دو حالت زیر محاسبه نمایید. الف) اقساط در انتهای هر سال پرداخت شوند. ب) اقساط در ابتدای هر سال پرداخت شوند</p> <p>الف) $۱۲۰۰ \times \frac{(۱+۷\%)^۳-۱}{۷\%} = ۳۸۵۸$</p> <p>ب) $۱۲۰۰ \times \frac{(۱+۷\%)^۳-۱}{۷\%} (۱+۷\%) = ۴۱۲۸$</p>
۱۱	<p>ماشین لیفتراکی به قیمت ۴۰.۰۰۰.۰۰۰ ریال، عمر مفید دستگاه ۴ سال و ارزش قراضه آن ۱۵.۰۰۰.۰۰۰ ریال خریداری شده است. هزینه استهلاک ماشین با روش مجموع سنوات بدست آورید.</p> $۱+۲+۳+۴=۱۰$ $(۴۰.۰۰۰.۰۰۰ - ۱۵.۰۰۰.۰۰۰) = ۲۵.۰۰۰.۰۰۰$ <p>سال اول $\frac{۴}{۱۰} (۲۵.۰۰۰.۰۰۰) = ۱۰.۰۰۰.۰۰۰$</p> <p>سال دوم $\frac{۳}{۱۰} (۲۵.۰۰۰.۰۰۰) = ۷.۵۰۰.۰۰۰$</p> <p>سال سوم $\frac{۲}{۱۰} (۲۵.۰۰۰.۰۰۰) = ۵.۰۰۰.۰۰۰$</p> <p>سال چهارم $\frac{۱}{۱۰} (۲۵.۰۰۰.۰۰۰) = ۲.۵۰۰.۰۰۰$</p>
۱۲	<p>معادله عرضه یک کالا به صورت $S=۲۴X+۲۰$ و معادله تقاضای آن به صورت $D=۳۰X-۴۰$ می باشد. به ازای کدام مقدار X عرضه و تقاضا دارای نقطه تعادل می شوند؟</p> $S = D \quad ۲۴X+۲۰ = ۳۰X-۴۰$ $۲۴X - ۳۰X = -۴۰ - ۲۰ \quad -۶X = -۶۰ \quad X = \frac{-۶۰}{-۶} = X = ۱۰$
۱۳	<p>کارگاه اول در هر ساعت می تواند ۸ صندلی و ۱۲ میز و کارگاه دوم در هر ساعت ۲۶ صندلی و ۱۴ میز تولید می کنند. اگر قرار باشد هر روز ۱۲۸ صندلی و ۹۲ میز تولید شود. کارگاه اول و دوم چند ساعت در روز باید فعال باشند</p> <p>کارگاه اول کارگاه دوم</p> $\begin{array}{rcl} ۸ \text{ صندلی} & ۲۶ & = ۱۲۸ \\ ۱۲ \text{ میز} & ۱۴ & = ۹۲ \end{array}$

	$8x + 26y = 128$ $12x + 14y = 92$ $24x + 78y = 384$ $-24x - 28y = -184$ <hr/> $50y = 200$ $y = 4$		
	$8x + 26(4) = 128$ $8x = 128 - 104$ $x = 3$		
۲	$5x^2 - 3x - 2 = 0$ $\Delta = (-3)^2 - 4(5 \times -2)$ $x_1 = \frac{3+7}{10} = 1$	<p>معادله زیر را حل کنید.</p> $9 + 40 = 49$ $x_2 = \frac{3-7}{10} = \frac{-4}{10} = \frac{-2}{5}$	۱۴
۲	$x^2 - 3x + 7 = 5$ $x^2 - 3x + 2 = 0$ $\Delta = (-3)^2 - 4(2 \times 1)$ $x_1 = \frac{3+1}{2} = 2$ $x_2 = \frac{3-1}{2} = 1$	<p>اگر رابطه ی هزینه ی کل شرکتی $y = x^2 - 3x + 7$ باشد. چه تعداد کالا باید تولید گردد تا هزینه ی شرکت ۵ میلیون ریال باشد؟</p> $9 - 8 = 1$	۱۵
۱	$\det A = (3 \times 5) - (-4 \times 2) = 15 + 8 = 23$	<p>دترمینان ماتریس $A = \begin{vmatrix} 3 & 2 \\ -4 & 5 \end{vmatrix}$ را پیدا کنید.</p>	۱۶
۲	$\begin{vmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 4 \end{vmatrix} \begin{vmatrix} 1 & 2 \\ 4 & 0 \end{vmatrix}$ $\begin{bmatrix} 2 \times 1 + 3 \times 4 & 2 \times 2 + 1 \times 0 \\ 1 \times 1 + 4 \times 4 & 1 \times 2 + 4 \times 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 14 & 4 \\ 17 & 2 \end{bmatrix}$	<p>ماتریس های زیر را در هم ضرب کنید.</p>	۱۷