

سوالات

ردیف	سؤالات	نمره																
۱	<p>توابع را رسم کنید</p> <p>(الف) $y = x + 2$</p> <p>(ب) $y = f(x) = 3^x$</p>	۹																
۱	<p>باتوجه به مقادیر x حاصل عبارت‌های داخل جزء صحیح را به دست آورید.</p> <p>(الف) $0 < x < \frac{1}{2}$ $[x+1]$</p> <p>(ب) $[-2[-4, 7]]$</p>	۱۰																
۲	<p>باتوجه به دو تابع f و g توابع زیر را مشخص کنید.</p> <p>$f = \{(-3, 2), (-2, 6), (-1, 4), (2, 5)\}$</p> <p>$g = \{(-3, -8), (-2, -6), (-1, -4), (5, 2)\}$</p> <p>(الف) $f+g$ $g-f$</p> <p>(ب) $g-f$</p>	۱۱																
۱/۵	<p>اگر نرخ بیکاری در یک شهر برابر ۸ درصد و جمعیت فعال این جامعه برابر ۶ میلیون نفر باشد در این شهر چند نفر بیکار وجود دارد؟</p>	۱۲																
۱	<p>شاخص توده بدنی (BMI) فردی با ۹۰ کیلوگرم وزن و ۱۸۰ سانتی‌متر قدر را مشخص کنید.</p>	۱۳																
۲	<p>جدول زیر هزینه سرانه گوشت مصرفی را نشان می‌دهد. شاخص بهای گوشت مصرفی را نسبت به سال پایه ۹۰ محاسبه کنید.</p> <table border="1" data-bbox="402 1019 1284 1205"> <thead> <tr> <th>سبد هزینه</th> <th>گوشت قرمز</th> <th>ماهی</th> <th>گوشت مرغ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>قیمت در سال ۹۰</td> <td>۳۰۰۰۰</td> <td>۲۰۰۰۰</td> <td>۵۰۰۰</td> </tr> <tr> <td>قیمت در سال ۹۷</td> <td>۴۵۰۰۰</td> <td>۳۰۰۰۰</td> <td>۸۰۰۰</td> </tr> <tr> <td>مقدار مصرف</td> <td>۲۰</td> <td>۱۰</td> <td>۳۰</td> </tr> </tbody> </table>	سبد هزینه	گوشت قرمز	ماهی	گوشت مرغ	قیمت در سال ۹۰	۳۰۰۰۰	۲۰۰۰۰	۵۰۰۰	قیمت در سال ۹۷	۴۵۰۰۰	۳۰۰۰۰	۸۰۰۰	مقدار مصرف	۲۰	۱۰	۳۰	۱۴
سبد هزینه	گوشت قرمز	ماهی	گوشت مرغ															
قیمت در سال ۹۰	۳۰۰۰۰	۲۰۰۰۰	۵۰۰۰															
قیمت در سال ۹۷	۴۵۰۰۰	۳۰۰۰۰	۸۰۰۰															
مقدار مصرف	۲۰	۱۰	۳۰															

نام خانوادگی.....	نام.....
نام پدر.....	پایه ۱۱ (اسپان)
شماره دانش آموزی.....	شعبه.....
نام درس.....	تاریخ امتحان.....
	ساعت شروع.....
	مدت امتحان:
	باسمه تعالی
	سازمان آموزش و پرورش کرمان
	کارشناسی سنجش و ارزیابی تحصیلی
	اداره آموزش و پرورش شهرستان بم
	دبیرستان غیر دولتی دکتر حسابی

ردیف	سؤالات	نمره
۱	حاصلضرب عددی، در خودش به علاوه ۳ برابر ۱۰ است، آن عدد را بیابید.	۱
۲	گزاره را تعریف کنید و یک مثال برای آن بنویسید.	۱
۳	اگر $(p \wedge q)$ درست باشد، ارزش گزاره‌های زیر را تعیین کنید. الف) $\sim p \Leftrightarrow \sim q$ ب) $(p \wedge r) \Rightarrow q$ پ) $(p \vee \sim q) \wedge \sim p$	۲/۵
۴	اگر p گزاره‌ای درست و q گزاره‌ای نادرست و r گزاره‌ای دلخواه باشد، ارزش هر یک از گزاره‌های مرکب زیر را در صورت امکان مشخص کنید: الف) $(p \vee r) \Rightarrow p$ ب) $(q \wedge r) \Rightarrow r$	۲
۵	طرف درم ستاره را بنویسید الف) $\sim(p \vee q) =$ ب) $\sim(\sim p) =$ ج) $\sim(p \wedge q) =$	۱
۶	برد تابع $f(x) = x^2 - 1$ را با دامنه $\{1, 2, 3\}$ به دست آورید و تابع f را به صورت زوج مرتبی نمایش دهید.	۱/۵
۷	با توجه به تابع دو ضابطه‌ای $f(x) = \begin{cases} 3x + 1 & x \geq 2 \\ -2x - 1 & x < 2 \end{cases}$ حاصل $f(3) + f(-1)$ را به دست آورید.	۱
۸	اگر A یک تابع همانی باشد در این صورت میانگین a, b, c را به دست آورید. $A = \{(5, a+2), (a, b), (c, 3a)\}$ $A = \{(5, a+2), (a, b), (c, 3a)\}$	۱/۵

سوالات

۹	توابع را رسم کنید الف) $y = x + 2$ ب) $y = f(x) = 3$
۱۰	باتوجه به مقادیر x حاصل عبارت‌های داخل جزء صحیح را به دست آورید. الف) $\frac{1}{2} < x < \frac{1}{3}$ ب) $ -2[-\frac{4}{7}] = +1$
۱۱	باتوجه به دو تابع f و g تمام z را مشخص کنید. الف) $f + g$ ب) $f - g$ ج) $g - f$ د) $f + g$
۱۲	اگر نرخ بیکاری در یک شهر برابر ۸ درصد و جمعیت فعال این جامعه برابر ۶ میلیون نفر باشد در این شهر چند نفر بیکار وجود دارد؟
۱۳	شاخص توده بدنی (BMI) فردی با ۹۰ کیلوگرم وزن و ۱۸۰ سانتی متر قدر را مشخص کنید.
۱۴	جدول زیر هزینه سرانه گوشت مصرفی را نشان می‌دهد. شاخص بهای گوشت مصرفی را نسبت به سال پایه ۹۰ محاسبه کنید.

سبد هزینه	گوشت قرمز	ماهی	گوشت مرغ
قیمت در سال ۹۰	۳۰۰۰۰	۲۰۰۰۰	۵۰۰۰
قیمت در سال ۹۷	۴۵۰۰۰	۳۰۰۰۰	۸۰۰۰
مقدار مصرف	۲۰	۱۰	۳۰

جمع بارم : ۲۰ نمره

مجموع صحت کالا در سال ۹۷
مجموع صحت کالا در سال ۹۰

$$\frac{1 \dots \times 2 + 3 \dots \times 1 + 4 \dots \times 2}{5 \dots \times 2 + 2 \dots \times 1 + 3 \dots \times 1} \times 100 = 99\%$$

۴۲۵
۶۵۵
۴۱۵
۴۲۵

نام خانوادگی: نام: شماره دانش آموزی: نام درس:
 سازمان آموزش و پرورش کرمان
 کارشناسی سنجش و ارزیابی تحصیلی
 اداره آموزش و پرورش شهرستان بم
 دبیرستان غیر دولتی دکتر حسابی
 نوبت امتحانی: پایه: تاریخ امتحان: ساعت شروع: مدت امتحان:
 باسمه تعالی

ردیف	سؤالات	نمره
۱	حاصلضرب عددی، در خودش به علاوه ۳ برابر ۰ است، آن عدد را بیابید. $x \times x + 3 = 0$ $x^2 + 3 = 0 \rightarrow x^2 = -3 \rightarrow x = \pm \sqrt{-3}$	۱
۲	گزاره را تعریف کنید و یک مثال برای آن بزنید. جمله مرکب است و یادداشت است و نامزد است دفتران !! این هم میزنند	۱
۳	اگر $(p \wedge q)$ درست باشد، ارزش گزاره‌های زیر را تعیین کنید. الف) $q \Rightarrow \sim p$ ب) $(p \wedge r) \Rightarrow q$ پ) $(p \vee \sim q) \wedge \sim p$ ف) نادرست ! احوال قسم درست	۲/۵
۴	اگر p گزاره‌ای درست و q گزاره‌ای نادرست و r گزاره‌ای دلخواه باشد، ارزش هر یک از گزاره‌های مرکب زیر را در صورت امکان مشخص کنید: $(p \vee r) \Rightarrow p$ $(q \wedge r) \Rightarrow r$	۲
۵	طرف درم ستاره را بنویسید الف) $\sim(p \vee q) = \sim p \wedge \sim q$ ب) $\sim(\sim p) = p$ ج) $\sim(p \wedge q) = \sim p \vee \sim q$	۱
۶	برد تابع $f(x) = x^2 - 1$ را با دامنه $\{1, 2, 3\}$ به دست آورید و تابع f را به صورت زوج مرتبی نمایش دهید. $f(1) = 0, f(2) = 3, f(3) = 8$ $\{(1, 0), (2, 3), (3, 8)\}$	۱/۵
۷	با توجه به تابع دو ضابطه‌ای $f(x) = \begin{cases} 3x + 1 & x \geq 2 \\ -2x - 1 & x < 2 \end{cases}$ حاصل $f(3) + f(-1)$ را به دست آورید. $3(3) + 1 + (-2(-1) - 1) = 10 + 1 = 11$	۱
۸	اگر A یک تابع همانی باشد در این صورت میانگین c, b, a را به دست آورید. $A = \{(5, a+2), (a, b), (c, 3a)\}$ $a + 5 = 5 \rightarrow a = 0$ $a + 5 = 3a \rightarrow 5 = 2a \rightarrow a = 2.5$ $a + 5 = b \rightarrow b = 7.5$	۱/۵