

شیفت : صبح	تاریخ امتحان : ۱۳۹۷/۳/۵	به نام یکتاوی هستی بخش	نام و نام خانوادگی :
مهر آموزشگاه	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه		رشنده : انسانی
	دیبرستان:		پایه : دهم آموزش متوسطه دوره دوم

ردیف	شرح سوالات - صفحه اول	بارم	" سال حمایت از کالای ایرانی گرامی باد "
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید؟</p> <p>الف. تجزیه شده ای عبارت <math>27 - x^3</math> برابر با <math>(1 - x)^3</math> است.</p> <p>ب. عبارت <math>\frac{\sqrt{x}}{2x^2-1}</math> یک عبارت گویا می باشد.</p> <p>ج. نمره دانش اموزان یک کلاس در درس ریاضی، متغیر کمی نسبتی است.</p> <p>د. میانه همان چارک دوم است که نصف داده ها قبل از آن قرار می گیرند.</p>	۱	
۲	<p>جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید؟</p> <p>الف. دامنه ای تابع <math>\{(0, 1), (2, 3), (4, 0)\} = g</math> برابر با مجموعه ای ..... است.</p> <p>ب. عبارت <math>\frac{2x-3}{x-1}</math> به ازای ..... تعریف نشده است.</p> <p>ج. تقریبا ۶۸ درصد از مشاهدات در بازه ای ..... قرار می گیرد.</p> <p>د. از نمودار ..... برای مقایسه بین بازیکنان فوتبال استفاده می شود.</p>	۱	
۳	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>۱. کدام معیار زیر پراکندگی داده ها را نشان می دهد؟</p> <p>الف. مد</p> <p>ب. میانگین</p> <p>ج. میانه</p> <p>د. انحراف معیار</p> <p>۲. کدام متغیر زیر کمی نیست؟</p> <p>الف. الودگی هوا</p> <p>ب. سن افراد</p> <p>ج. رنگ مو</p> <p>د. وزن</p> <p>۳. کدام گزینه ای زیر نمایش دهنده ای یک تابع است؟</p> <p>الف. <math>f = \{(2, 3), (3, 2), (0, 2)\}</math></p> <p>ج. رابطه ای بین هر شهر ایران و سوغاتی های آن</p> <p>ب. <math>g = \{(2, 3), (3, 2), (0, 2)\}</math></p> <p>د. <math>h = \{(-1, 1), (1, 2), (-1, 3)\}</math></p> <p>۴. ۷۵ درصد داده ها قبل از کدام مورد زیر قرار می گیرد؟</p> <p>الف. چارک اول</p> <p>ب. چارک دوم</p> <p>ج. چارک سوم</p> <p>د. ماکزیمم داده</p>	۱	
۴	<p>الف. به کمک اتحادها جاهای خالی را پر کنید؟</p> <p><math>(2a+1)^3 = 8a^3 + \dots + 6a + \dots</math></p> <p>ب. عبارت <math>x^5 - 18y^4</math> را تاحد امکان تجزیه کنید؟</p>	۱	
۵	<p>عبارت زیر را به یک معادله تبدیل کنید و سپس معادله تشکیل شده را حل کنید؟</p> <p>" عددی را بیابید که پنج برابر آن به علاوه ای دو مساوی با سه برابر آن عدد منهای دو باشد."</p>	۱	

ردیف	صفحه دوم	
بارم		
۶	معادلات زیر را به روش های خواسته شده حل کنید؟	
۲	الف. $(x - 2)^2 - 9 = 0$ ریشه گیری ب. $2x^2 - 8x + 1 = 0$ دلتا	
۷	در یک کارگاه تولیدی، اگر $x$ تعداد کالا و $p$ قیمت کالا باشد و رابطه $p - 100 = x$ برقرار باشد و تابع هزینه $c(x) = 16 + 92x$ باشد، تابع درآمد و تابع سود را بیابید؟	۱
۸	اگر نمودار تابع خطی $f$ از مبدأ عبور کند، و $2 = f(2)$ باشد: الف. ضابطه تابع $f$ را بیابید؟ ب. مقدار $f(-1)$ و $f(1)$ را بیابید؟	۱
۹	نمودار سهمی $y = \frac{-1}{x} + 2$ رارسم کنید و مختصات راس آن را بیابید؟	۱
۱۰	بهترین روش جمع آوری داده برای موارد زیر کدام است? الف. تاریخ تولد دانش آموزان کلاس دهم دبیرستان شاهد ب. ساعت خواب دانش آموزان پشت کنکوری	۱
۱۱	نوع هریک از متغیرهای زیر را مشخص کنید? الف. رنگ چشم افراد در ایران ب. میزان آلودگی هوای	۰/۵
۱۲	در یک مطالعه از ۱۸۰۰ مشتری یک رستوران گیاهی، سوال شده است که برای کدام وعده‌ی غذایی سفارش داده‌اند. الف. متغیر را مشخص کنید? ب. این متغیر کیفی است یا کمی? ج. جامعه اماری را مشخص کنید؟	۱
۱۳	الف. منظور از آماره و پارامتر در جامعه آماری چیست? ب. مشکلات سرشماری را فقط بیان کنید? ج. روی یک قوطی رب گوجه فرنگی عبارت $(10 \pm 450)$ گرم نوشته شده است. از این عبارت چه نتیجه‌ای می‌توان گرفت؟	۱/۵
۱۴	واریانس و انحراف معیار داده‌های زیر را بیابید؟ $21, 24, 25, 27, 28$	۱

## گروه آموزشی عصر

[www.my-dars.i](http://www.my-dars.i)

ردیف	صفحه سوم		بارم
۱۵	در یک شرکت غذایی جدول توزیع کارکنان به صورت زیر است. نمودار دایره ای مناسب برای این جدول را رسم کنید؟		۱
۱۶	داده های مقابل را در نظر بگیرید: الف. نمودار جعبه ای داده های مقابل را رسم کنید? ب. دامنه تغییرات داخل جعبه را حساب کنید?		۲
۱۷	با توجه به جدول زیر نمودار را دارای مناسب را رسم کنید؟		۲

متغیر	نام درس	علی	امیر	بیشینه
$x_1$	درس اول	۱۶	۱۸	۲۰
$x_2$	درس دوم	۱۷	۱۷	۱۸
$x_3$	درس سوم	۲۰	۱۳	۲۰
$x_4$	درس چهارم	۱۲	۱۴	۱۷

# ماهی درس

گروه آموزشی عصر

[www.my-dars.ir](http://www.my-dars.ir)

ASR\_Group @outlook.com

@ASRschool2

موفق و موید باشید :

خواجه