

پایه: دهم	رشته: انسانی	عنوان کتاب: ریاضی و آمار ۱
شماره صفحات:	نام درس: معادله و مسائل توصیفی (درس ۱)	فصل: ۱
شهرستان: اصفهان	استان: اصفهان	نام طراح: گروه ریاضی استان اصفهان

سطح شناختی سؤال: <input type="checkbox"/> فهمیدن <input checked="" type="checkbox"/> کاربرستن <input type="checkbox"/> تحلیل <input type="checkbox"/> ترکیب <input type="checkbox"/> ارزشیابی	شمارک: ۰/۵
سطح دشواری سؤال: <input type="checkbox"/> ساده <input checked="" type="checkbox"/> متوسط <input type="checkbox"/> دشوار	
نوع سؤال: کوتاه پاسخ	
سؤال: معادله ای مربوط به «دو عددی رابیناید که مربع آن با خود آن عدد برابر باشد.» به صورت است.	
پاسخ تشریحی: (0.5) $x^2 = x$	

سطح شناختی سؤال: <input type="checkbox"/> فهمیدن <input checked="" type="checkbox"/> کاربرستن <input type="checkbox"/> تحلیل <input type="checkbox"/> ترکیب <input type="checkbox"/> ارزشیابی	شمارک: ۰/۵
سطح دشواری سؤال: <input type="checkbox"/> ساده <input checked="" type="checkbox"/> متوسط <input type="checkbox"/> دشوار	
نوع سؤال: پاسخ گزین <input type="checkbox"/> صحیح - غلط <input checked="" type="checkbox"/> چندگزینه‌ای <input type="checkbox"/> جورکردنی	
سؤال: جواب معادله $x(x - 3) = x^2$ ، جواب معادله $2a + x = 0$ هم می باشد. مقدار a کدام است؟	
الف) 1 ب) 2 ج) 3 د) 4	
پاسخ تشریحی: جایگزینی گزینه‌ها (گزینه ۳)	
$x^2 - 3x = x^2 \rightarrow x = 0$ (0.25) $\rightarrow a = 0$ (0.25)	

سطح شناختی سؤال: <input type="checkbox"/> فهمیدن <input checked="" type="checkbox"/> کاربرستن <input type="checkbox"/> تحلیل <input type="checkbox"/> ترکیب <input type="checkbox"/> ارزشیابی	شمارک: ۱
سطح دشواری سؤال: <input type="checkbox"/> ساده <input checked="" type="checkbox"/> متوسط <input type="checkbox"/> دشوار	
نوع سؤال: گسترده پاسخ	
سؤال: محیط مربعی به قطر دو را بیابید.	
پاسخ تشریحی: (0.25) $\Rightarrow x = \sqrt{2}$ (0.25) $\Rightarrow 2x^2 = 4$ (0.25) $\Rightarrow x^2 + x^2 = 4$	
\Rightarrow محیط = $4\sqrt{2}$ (0.25)	

ایران تولد
توشه ای برای موفقیت

پایه: دهم	رشته: انسانی	عنوان کتاب: ریاضی و آمار ۱
شماره صفحات:	نام درس: معادله و مسائل توصیفی (درس ۲)	فصل: ۱
شهرستان: اصفهان	استان: اصفهان	نام طراح: گروه ریاضی استان اصفهان

سطح شناختی سؤال: <input type="checkbox"/> فهمیدن <input checked="" type="checkbox"/> کاربرستن <input type="checkbox"/> تحلیل <input type="checkbox"/> ترکیب <input type="checkbox"/> ارزشیابی
سطح دشواری سؤال: <input type="checkbox"/> ساده <input type="checkbox"/> متوسط <input checked="" type="checkbox"/> دشوار <input type="checkbox"/> دشوار
نوع سؤال: کوتاه پاسخ
سؤال: در تبدیل عبارت $6x + x^2$ به صورت $(x + a)^2 + b$ مقدار b برابر است.
پاسخ تشریحی: (0.5) $b = -9$ $(x^2 + 6x + 9) - 9 = (x + 3)^2 - 9$

سطح شناختی سؤال: <input type="checkbox"/> فهمیدن <input checked="" type="checkbox"/> کاربرستن <input type="checkbox"/> تحلیل <input type="checkbox"/> ترکیب <input type="checkbox"/> ارزشیابی
سطح دشواری سؤال: <input type="checkbox"/> ساده <input checked="" type="checkbox"/> متوسط <input type="checkbox"/> دشوار <input type="checkbox"/> دشوار
نوع سؤال: پاسخ گزین <input type="checkbox"/> صحیح - غلط <input checked="" type="checkbox"/> چندگزینه‌ای <input type="checkbox"/> جورکردنی
سؤال: جواب معادله درجه دومی $x = \frac{1}{2}$ می باشد. کدام یک از موارد زیر می تواند آن معادله باشد؟
الف) $4x^2 - 4x + 1 = 0$ (ب) $x^2 - 4x + 4 = 0$ (ج) $x^2 + 4x + 4 = 0$ (د) $4x^2 + 4x + 1 = 0$
پاسخ تشریحی: جایگزینی گزینه‌ها (گزینه الف)

سطح شناختی سؤال: <input type="checkbox"/> فهمیدن <input checked="" type="checkbox"/> کاربرستن <input type="checkbox"/> تحلیل <input type="checkbox"/> ترکیب <input type="checkbox"/> ارزشیابی
سطح دشواری سؤال: <input checked="" type="checkbox"/> ساده <input type="checkbox"/> متوسط <input type="checkbox"/> دشوار <input type="checkbox"/> دشوار
نوع سؤال: گسترده پاسخ
سؤال: جواب های معادله $x^2 - x - 1 = 0$ را در صورت وجود بیابید.
پاسخ تشریحی: $\Delta = 1 + 4 = 5$ (0.25) $\Rightarrow x = \frac{1 \pm \sqrt{5}}{2}$ (0.5)

ایران نوبله
توشه ای برای موفقیت

پایه: دهم	رشته: انسانی	عنوان کتاب: ریاضی و آمار ۱
شماره صفحات:	نام درس: معادله‌های شامل عبارت‌های گویا (درس ۳)	نام فصل: ۱
شهرستان: اصفهان	استان: اصفهان	نام طراح: گروه ریاضی استان اصفهان

ارزشیابی <input type="checkbox"/>	ترکیب <input type="checkbox"/>	تحلیل <input checked="" type="checkbox"/>	کار بستن <input type="checkbox"/>	فهمیدن <input type="checkbox"/>	سطح شناختی سؤال: <input type="checkbox"/>
شمارک: ۰/۵	سطح دشواری سؤال: <input type="checkbox"/> ساده <input checked="" type="checkbox"/> متوسط <input type="checkbox"/> دشوار				نوع سؤال: کوتاه پاسخ
سؤال: به ازای چه مقداری از a ، $x = 1$ جواب معادله‌ی $\frac{a}{x} = \frac{x}{a}$ می‌باشد؟ (با شرط $a > 0$)					
پاسخ تشریحی: (0.25) $a^2 = 1 \xrightarrow{a>0} a = 1$ (0.25) $\frac{a}{1} = \frac{1}{a}$					

ارزشیابی <input type="checkbox"/>	ترکیب <input type="checkbox"/>	تحلیل <input checked="" type="checkbox"/>	کار بستن <input type="checkbox"/>	فهمیدن <input type="checkbox"/>	سطح شناختی سؤال: <input type="checkbox"/>
شمارک: ۰/۵	سطح دشواری سؤال: <input type="checkbox"/> ساده <input checked="" type="checkbox"/> متوسط <input type="checkbox"/> دشوار				نوع سؤال: پاسخ‌گزینه
سؤال: مجموع معکوس دو عدد متوالی برابر $\frac{7}{12}$ می‌باشد. کدام گزینه عدد کوچکتر است؟					
الف) ۱ ب) ۲ ج) ۳ د) ۴					
پاسخ تشریحی: جایگزینی گزینه‌ها (گزینه ۳)					
$\frac{1}{n} + \frac{1}{n+1} = \frac{7}{12} \rightarrow n = 3$ (0.5)					

ارزشیابی <input type="checkbox"/>	ترکیب <input type="checkbox"/>	تحلیل <input type="checkbox"/>	کار بستن <input checked="" type="checkbox"/>	فهمیدن <input type="checkbox"/>	سطح شناختی سؤال: <input type="checkbox"/>
شمارک: ۱/۲۵	سطح دشواری سؤال: <input type="checkbox"/> ساده <input checked="" type="checkbox"/> متوسط <input type="checkbox"/> دشوار				نوع سؤال: گسترده پاسخ
سؤال: معادله‌ی $\frac{x-1}{x+1} = \frac{x+2}{x-2}$ را حل کنید.					
پاسخ تشریحی:					
$(x-1)(x-2) = (x+1)(x+2)$ (0.25) $\Rightarrow x^2 - 3x + 2 = x^2 + 3x + 2$ (0.5)					
$\Rightarrow 6x = 0$ (0.25) $\Rightarrow x = 0$ ق ق (0.25)					

پایه: دهم	رشته: انسانی	عنوان کتاب: ریاضی و آمار ۱
شماره صفحات:	نام درس: مفهوم تابع (درس ۴)	فصل ۲
شهرستان: اصفهان	استان: اصفهان	نام طراح: گروه ریاضی استان اصفهان

سطح شناختی سؤال: <input checked="" type="checkbox"/> فهمیدن <input type="checkbox"/> کاربرد <input type="checkbox"/> تحلیل <input type="checkbox"/> ترکیب <input type="checkbox"/> ارزشیابی	شماره: ۰/۵
سطح دشواری سؤال: <input checked="" type="checkbox"/> ساده <input type="checkbox"/> متوسط <input type="checkbox"/> دشوار	
نوع سؤال: پاسخ‌گزين <input type="checkbox"/> صحیح - غلط <input checked="" type="checkbox"/> چندگزینه‌ای <input type="checkbox"/> جورکردنی	
سؤال: چند مورد از روابط مقابل تابع هستند؟ «به هر فرد، تاریخ تولد او را نسبت دهد.» «به هر فردی، دوستان او را نسبت دهد.» «به هر کشور، پایتخت آن را نسبت دهد.»	
الف) ۰	ب) ۱
ج) ۲	د) ۳
پاسخ تشریحی: گزینه سوم	

سطح شناختی سؤال: <input type="checkbox"/> فهمیدن <input checked="" type="checkbox"/> کاربرد <input type="checkbox"/> تحلیل <input type="checkbox"/> ترکیب <input type="checkbox"/> ارزشیابی	شماره: ۰/۷۵
سطح دشواری سؤال: <input checked="" type="checkbox"/> ساده <input type="checkbox"/> متوسط <input type="checkbox"/> دشوار	
نوع سؤال: گسترده پاسخ	
سؤال: اگر $f = \{(-1, x), (2, x), (-1, y)\}$ تابع باشد، آنگاه حاصل $x-y$ را بیابید. (با توضیح)	
پاسخ تشریحی: چون f تابع است پس باید مؤلفه‌ی دوم $(-1, x)$ و $(-1, y)$ با هم برابر باشند (0.25) یعنی زوج مرتب با مؤلفه‌ی اول تکراری نداشته باشیم. پس: $x = y$ (0.25) بنابراین $x - y = 0$ (0.25)	

ایران توانسته
توشه‌ای برای موفقیت

www.konkur.in

پایه: دهم	رشته: انسانی	عنوان کتاب: ریاضی و آمار ۱
شماره صفحات:	نام درس: ضابطه جبری تابع	فصل ۲
شهرستان: اصفهان	استان: اصفهان	نام طراح: گروه ریاضی استان اصفهان

سطح شناختی سؤال: <input checked="" type="checkbox"/> فهمیدن	<input type="checkbox"/> کار بستن	<input type="checkbox"/> تحلیل	<input type="checkbox"/> ترکیب	<input type="checkbox"/> ارزشیابی
سطح دشواری سؤال: <input type="checkbox"/> ساده	<input checked="" type="checkbox"/> متوسط	<input type="checkbox"/> دشوار	شمارک: ۰/۵	
نوع سؤال: کوتاه پاسخ				
سؤال: آیا $x = 2$ تابع است؟ $y = -1$ چطور؟				
پاسخ تشریحی: خیر - بله (0.5)				

سطح شناختی سؤال: <input type="checkbox"/> فهمیدن	<input checked="" type="checkbox"/> کار بستن	<input type="checkbox"/> تحلیل	<input type="checkbox"/> ترکیب	<input type="checkbox"/> ارزشیابی
سطح دشواری سؤال: <input checked="" type="checkbox"/> ساده	<input type="checkbox"/> متوسط	<input type="checkbox"/> دشوار	شمارک: ۰/۵	
نوع سؤال: پاسخ گزین <input type="checkbox"/> صحیح - غلط <input checked="" type="checkbox"/> چندگزینه‌ای <input type="checkbox"/> جور کردنی				
سؤال: اگر $f: A \rightarrow \mathbb{R}$ و $f(x) = 1 - x$ ، $A = \{-1, 0, 2\}$ و آنگاه $f(-1) \times f(2)$ کدام است؟				
الف) ۱ ب) -۱ ج) ۲ د) -۲				
پاسخ تشریحی:				
$\left. \begin{aligned} f(-1) &= 1 - (-1) = 2 \\ f(2) &= 1 - (2) = -1 \end{aligned} \right\} \rightarrow f(-1) \times f(2) = -2 \quad (0.5)$				

سطح شناختی سؤال: <input type="checkbox"/> فهمیدن	<input checked="" type="checkbox"/> کار بستن	<input type="checkbox"/> تحلیل	<input type="checkbox"/> ترکیب	<input type="checkbox"/> ارزشیابی
سطح دشواری سؤال: <input checked="" type="checkbox"/> ساده	<input type="checkbox"/> متوسط	<input type="checkbox"/> دشوار	شمارک: ۱	
نوع سؤال: گسترده پاسخ				
سؤال: اگر $f(x) = 2(x - 1)^2$ آنگاه با فرض $x \in \{1, 2, 3\}$ ، f را به صورت مجموعه‌ای از زوج‌های مرتب بنویسید.				
پاسخ تشریحی:				
$\left. \begin{aligned} f(1) &= 2(1 - 1)^2 = 0(0.25) \\ f(2) &= 2(2 - 1)^2 = 2(0.25) \\ f(3) &= 2(3 - 1)^2 = 8(0.25) \end{aligned} \right\} \rightarrow f = \{(1,0), (2,2), (3,8)\} (0.25)$				

توشه ای برای موفقیت

www.konkol.com

پایه: دهم	رشته: انسانی	عنوان کتاب: ریاضی و آمار ۱
شماره صفحات:	نام درس: نمودار تابع خطی	نام فصل:
شهرستان: اصفهان	استان: اصفهان	نام طراح: گروه ریاضی استان اصفهان

سطح شناختی سؤال: <input checked="" type="checkbox"/> فهمیدن <input type="checkbox"/> کار بستن <input type="checkbox"/> تحلیل <input type="checkbox"/> ترکیب <input type="checkbox"/> ارزشیابی
سطح دشواری سؤال: <input checked="" type="checkbox"/> ساده <input type="checkbox"/> متوسط <input type="checkbox"/> دشوار
نوع سؤال: کوتاه پاسخ
شمارک: ۰/۲۵
سؤال: هر تابع به صورت $y = f(x)$ که در آن $y = mx + h$ یک تابع است.
پاسخ تشریحی: خطی (0.25)

سطح شناختی سؤال: <input type="checkbox"/> فهمیدن <input checked="" type="checkbox"/> کار بستن <input type="checkbox"/> تحلیل <input type="checkbox"/> ترکیب <input type="checkbox"/> ارزشیابی
سطح دشواری سؤال: <input checked="" type="checkbox"/> ساده <input type="checkbox"/> متوسط <input type="checkbox"/> دشوار
نوع سؤال: پاسخ گزین <input type="checkbox"/> صحیح - غلط <input checked="" type="checkbox"/> چندگزینه‌ای <input type="checkbox"/> جور کردنی
شمارک: ۰/۲۵
سؤال: کدام رابطه خطی است؟
<input type="checkbox"/> (۱) رابطه‌ی ضلع مربع و مساحت آن <input type="checkbox"/> (۲) رابطه‌ی شعاع دایره و محیط آن <input type="checkbox"/> (۳) رابطه‌ی شعاع دایره و مساحت آن <input type="checkbox"/> (۴) رابطه‌ی هر عدد با مجذور آن عدد
پاسخ تشریحی: گزینه دوم $p = 2\pi r$

سطح شناختی سؤال: <input type="checkbox"/> فهمیدن <input checked="" type="checkbox"/> کار بستن <input type="checkbox"/> تحلیل <input type="checkbox"/> ترکیب <input type="checkbox"/> ارزشیابی
سطح دشواری سؤال: <input type="checkbox"/> ساده <input checked="" type="checkbox"/> متوسط <input type="checkbox"/> دشوار
نوع سؤال: گسترده پاسخ
شمارک: ۱/۷۵
سؤال: در تابع خطی f داریم: $f(1) = 2$ و $f(-2) = -1$ ، مقدار $f(0)$ را بیابید.
پاسخ تشریحی:
<p>اگر فرض کنیم $f(x) = mx + h$ داریم: (0.25)</p> $f(1) = 2 \rightarrow m + h = 2 \quad (0.25)$ $f(-2) = -1 \rightarrow -2m + h = -1 \quad (0.25)$ $3m = 3 \quad (0.25)$ $m = 1 \rightarrow 1 + h = 2 \rightarrow h = 1$ $\Rightarrow f(0) = 0 + 1 = 1 \quad (0.25)$

توشه ای برای موفقیت

www.ayran.com

پایه: دهم	رشته: انسانی	عنوان کتاب: ریاضی و آمار ۱
شماره صفحات:	نام درس: نمودار تابع درجه ۲	نام فصل: شمارش بدون شمردن
شهرستان: اصفهان	استان: اصفهان	نام طراح: گروه ریاضی استان اصفهان

سطح شناختی سؤال: <input type="checkbox"/> فهمیدن <input checked="" type="checkbox"/> کاربری <input type="checkbox"/> تحلیل <input type="checkbox"/> ترکیب <input type="checkbox"/> ارزشیابی	شمارک: ۰/۵	سطح دشواری سؤال: <input type="checkbox"/> ساده <input checked="" type="checkbox"/> متوسط <input type="checkbox"/> دشوار
نوع سؤال: کوتاه پاسخ		
سؤال: اگر سهمی $y = (m + 1)x^2 - 1$ در نقطه‌ی رأس خود کمترین مقدار را داشته باشد، حدود m چیست؟		
پاسخ تشریحی: (0.5) $m + 1 > 0 \rightarrow m > -1$		

سطح شناختی سؤال: <input type="checkbox"/> فهمیدن <input checked="" type="checkbox"/> کاربری <input type="checkbox"/> تحلیل <input type="checkbox"/> ترکیب <input type="checkbox"/> ارزشیابی	شمارک: ۰/۲۵	سطح دشواری سؤال: <input checked="" type="checkbox"/> ساده <input type="checkbox"/> متوسط <input type="checkbox"/> دشوار
نوع سؤال: پاسخ‌گزینه‌ی <input type="checkbox"/> صحیح - غلط <input checked="" type="checkbox"/> چندگزینه‌ای <input type="checkbox"/> جورکردنی		
سؤال: کدام سهمی در رأس خود بیشترین مقدار را اختیار می‌کند؟		
<input type="checkbox"/> $y = 1 + 2x^2$ <input type="checkbox"/> $y = 3x^2 - 1$ <input type="checkbox"/> $y = -x(-x + 1)$ <input type="checkbox"/> $y = (1 - x)x$		
پاسخ تشریحی: $y = (1 - x)x \leftarrow y = x - x^2$ چون ضریب x^2 منفی است. (0.25)		

سطح شناختی سؤال: <input type="checkbox"/> فهمیدن <input checked="" type="checkbox"/> کاربری <input type="checkbox"/> تحلیل <input type="checkbox"/> ترکیب <input type="checkbox"/> ارزشیابی	شمارک: ۱	سطح دشواری سؤال: <input checked="" type="checkbox"/> ساده <input type="checkbox"/> متوسط <input type="checkbox"/> دشوار
نوع سؤال: گسترده پاسخ		
سؤال: مختصات رأس سهمی $y = 2x^2 - 4x + 1$ را به دست آورید.		
پاسخ تشریحی:		
$x = \frac{-b}{2a} = \frac{-(-4)}{2(2)} = 1$ (0.5) $\rightarrow y = 2(1)^2 - 4(1) + 1 = -1$ (0.25)		
(0.25) پس نقطه (۱ و -۱) رأس سهمی است.		

ایران توانمند

توشه‌ای برای موفقیت

www.konkol.ir

پایه: دهم	رشته: انسانی	عنوان کتاب: ریاضی و آمار ۱
شماره صفحات:	نام درس: گردآوری داده ها	فصل ۳
شهرستان: اصفهان	استان: اصفهان	نام طراح: گروه ریاضی استان اصفهان

سطح شناختی سؤال: <input checked="" type="checkbox"/> فهمیدن <input type="checkbox"/> کار بستن <input type="checkbox"/> تحلیل <input type="checkbox"/> ترکیب <input type="checkbox"/> ارزشیابی	
شماره: ۰/۲۵	سطح دشواری سؤال: <input checked="" type="checkbox"/> ساده <input type="checkbox"/> متوسط <input type="checkbox"/> دشوار
نوع سؤال: کوتاه پاسخ	
سؤال: مجموعه‌ی کل واحدهای آماری نام دارد.	
پاسخ تشریحی: جامعه‌ی آماری (0.25)	

سطح شناختی سؤال: <input checked="" type="checkbox"/> فهمیدن <input type="checkbox"/> کار بستن <input type="checkbox"/> تحلیل <input type="checkbox"/> ترکیب <input type="checkbox"/> ارزشیابی	
شماره: ۰/۵	سطح دشواری سؤال: <input checked="" type="checkbox"/> ساده <input type="checkbox"/> متوسط <input type="checkbox"/> دشوار
نوع سؤال: پاسخ‌گزین <input type="checkbox"/> صحیح - غلط <input checked="" type="checkbox"/> چندگزینه‌ای <input type="checkbox"/> جورکردنی	
سؤال: مشخصه‌ای عددی که توصیف‌کننده‌ی جنبه‌ای خاص از نمونه است، چه نام دارد؟	
پارامتر <input type="checkbox"/> پارامتر جامعه <input type="checkbox"/> پارامتر نمونه <input type="checkbox"/> آماره نمونه <input type="checkbox"/>	
پاسخ تشریحی: گزینه ۴ (0.25)	

سطح شناختی سؤال: <input checked="" type="checkbox"/> فهمیدن <input type="checkbox"/> کار بستن <input type="checkbox"/> تحلیل <input type="checkbox"/> ترکیب <input type="checkbox"/> ارزشیابی	
شماره: ۱	سطح دشواری سؤال: <input type="checkbox"/> ساده <input checked="" type="checkbox"/> متوسط <input type="checkbox"/> دشوار
نوع سؤال: گسترده پاسخ	
سؤال: انواع متغیرهای کیفی را با ذکر یک مثال برای هر کدام بنویسید.	
پاسخ تشریحی: اسمی (مانند: گروه خونی) (0.5) ترتیبی (مانند: مراحل تحصیلی) (0.5)	

سطح شناختی سؤال: <input checked="" type="checkbox"/> فهمیدن <input type="checkbox"/> کار بستن <input type="checkbox"/> تحلیل <input type="checkbox"/> ترکیب <input type="checkbox"/> ارزشیابی	
شماره: ۰/۲۵	سطح دشواری سؤال: <input checked="" type="checkbox"/> ساده <input type="checkbox"/> متوسط <input type="checkbox"/> دشوار
نوع سؤال: کوتاه پاسخ	
سؤال: یک مشخصه عددی است که توصیف‌کننده جنبه‌ای خاصی از جامعه است نام دارد .	
پاسخ تشریحی: پارامتر جامعه (0.25)	

نوشته‌ای برای موفقیت

پایه: دهم	رشته: انسانی	عنوان کتاب: ریاضی و آمار ۱
شماره صفحات:	نام درس: معیارهای گرایش به مرکز	فصل ۳
شهرستان: اصفهان	استان: اصفهان	نام طراح: گروه ریاضی استان اصفهان

سطح شناختی سؤال:	<input type="checkbox"/> فهمیدن	<input checked="" type="checkbox"/> کاربردن	<input type="checkbox"/> تحلیل	<input type="checkbox"/> ترکیب	<input type="checkbox"/> ارزشیابی
سطح دشواری سؤال:	<input type="checkbox"/> ساده	<input checked="" type="checkbox"/> متوسط	<input type="checkbox"/> دشوار	شمارک: ۵/۰	
نوع سؤال: پاسخ گزین	<input type="checkbox"/> صحیح - غلط	<input checked="" type="checkbox"/> چندگزینه‌ای	<input type="checkbox"/> جورکردنی		
سؤال: میانگین داده‌های ۱، ۲، ۵، ۳، ۷، ۶ از میانه‌ی آنها چند واحد بیشتر است؟					
<input type="checkbox"/> ۰	<input type="checkbox"/> ۱	<input type="checkbox"/> ۲	<input type="checkbox"/> ۳		
پاسخ تشریحی: گزینه ۱					
$\text{میانگین} = \frac{1+2+5+3+7+6}{6} = \frac{24}{6} = 4 \quad (0.25)$ $\text{میانگین} = \frac{1+2+3+5+6+7}{6} = \frac{24}{6} = 4 \quad (0.25)$ $\text{میانگین} = \frac{3+5}{2} = \frac{8}{2} = 4$					
$4 - 4 = 0 \quad (0.25)$					

سطح شناختی سؤال:	<input type="checkbox"/> فهمیدن	<input checked="" type="checkbox"/> کاربردن	<input type="checkbox"/> تحلیل	<input type="checkbox"/> ترکیب	<input type="checkbox"/> ارزشیابی
سطح دشواری سؤال:	<input checked="" type="checkbox"/> ساده	<input type="checkbox"/> متوسط	<input type="checkbox"/> دشوار	شمارک: ۱	
نوع سؤال: گسترده پاسخ					
سؤال: میانگین داده‌های ۱، ۴، ۵، ۲ و میانه‌ی داده‌های ۱، ۲، ۴، ۵، ۳ را بیابید.					
پاسخ تشریحی:					
$1, 2, 3, 4, 5 \quad (0.25)$ $1, 2, 4, 5 \quad (0.25)$ $\text{میانگین} = \frac{12}{4} = 3 \quad (0.25)$ $\text{میانگین} = 3 \quad (0.25)$					

ایران توانسته
توشه‌ای برای موفقیت

www.iranqanadegz.com

پایه: دهم	رشته: انسانی	عنوان کتاب: ریاضی و آمار ۱
شماره صفحات:	نام درس: معیارهای پراکندگی	فصل ۳
شهرستان: اصفهان	استان: اصفهان	نام طراح: گروه ریاضی استان اصفهان

سطح شناختی سؤال: <input checked="" type="checkbox"/> فهمیدن <input type="checkbox"/> کار بستن <input type="checkbox"/> تحلیل <input type="checkbox"/> ترکیب <input type="checkbox"/> ارزشیابی	شمارک: ۰/۵
سطح دشواری سؤال: <input checked="" type="checkbox"/> ساده <input type="checkbox"/> متوسط <input type="checkbox"/> دشوار	
نوع سؤال: کوتاه پاسخ	
سؤال: IQR چیست؟ رابطه‌ی مربوط را بنویسید.	
پاسخ تشریحی: دامنه میان چارکی: $IQR = Q_3 - Q_1$ (0.5)	

سطح شناختی سؤال: <input checked="" type="checkbox"/> فهمیدن <input type="checkbox"/> کار بستن <input type="checkbox"/> تحلیل <input type="checkbox"/> ترکیب <input type="checkbox"/> ارزشیابی	شمارک: ۰/۲۵
سطح دشواری سؤال: <input checked="" type="checkbox"/> ساده <input type="checkbox"/> متوسط <input type="checkbox"/> دشوار	
نوع سؤال: پاسخ‌گزین <input type="checkbox"/> صحیح - غلط <input checked="" type="checkbox"/> چندگزینه‌ای <input type="checkbox"/> جورکردنی	
سؤال: تقریباً چند درصد مشاهدات بین $\bar{x} - 2\sigma$ و $\bar{x} + 2\sigma$ قرار دارند؟	
<input type="checkbox"/> ۹۹/۶٪ <input type="checkbox"/> ۹۶٪ <input type="checkbox"/> ۶۸٪ <input type="checkbox"/> ۵۰٪	
پاسخ تشریحی: گزینه دوم (0.25)	

سطح شناختی سؤال: <input type="checkbox"/> فهمیدن <input checked="" type="checkbox"/> کار بستن <input type="checkbox"/> تحلیل <input type="checkbox"/> ترکیب <input type="checkbox"/> ارزشیابی	شمارک: ۱/۲۵
سطح دشواری سؤال: <input type="checkbox"/> ساده <input checked="" type="checkbox"/> متوسط <input type="checkbox"/> دشوار	
نوع سؤال: گسترده پاسخ	
سؤال: انحراف معیار داده‌های مقابل را به دست آورید. ۱، -۱، ۲، -۲	

پاسخ تشریحی:

$$\bar{x} = \frac{1 + (-1) + 2 + (-2)}{4} = 0 \quad (0.25)$$

$$(1 - 0)^2 + (-1 - 0)^2 + (2 - 0)^2 + (-2 - 0)^2 = 1 + 1 + 4 + 4 = 10 \quad (0.5)$$

$$\sigma^2 = \frac{10}{4} = \frac{2.5}{1} \quad (0.25) \rightarrow \sigma = \sqrt{0.4} \quad (0.25)$$

www.azadsharif.com

پایه: دهم	رشته: انسانی	عنوان کتاب: ریاضی و آمار ۱
شماره صفحات:	نام درس: نمودارهای یک متغیره	فصل ۴
شهرستان: اصفهان	استان: اصفهان	نام طراح: گروه ریاضی استان اصفهان

سطح شناختی سؤال: <input checked="" type="checkbox"/> فهمیدن <input type="checkbox"/> کار بستن <input type="checkbox"/> تحلیل <input type="checkbox"/> ترکیب <input type="checkbox"/> ارزشیابی	شمارک: ۰/۲۵
سطح دشواری سؤال: <input checked="" type="checkbox"/> ساده <input type="checkbox"/> متوسط <input type="checkbox"/> دشوار	
نوع سؤال: کوتاه پاسخ	
سؤال: رسم نمودارهای میله‌ای و دایره‌ای برای داده‌های کمی مناسب‌تر است؟ یا کیفی؟	
پاسخ تشریحی: کیفی (0.25)	

سطح شناختی سؤال: <input checked="" type="checkbox"/> فهمیدن <input type="checkbox"/> کار بستن <input type="checkbox"/> تحلیل <input type="checkbox"/> ترکیب <input type="checkbox"/> ارزشیابی	شمارک: ۰/۵
سطح دشواری سؤال: <input type="checkbox"/> ساده <input checked="" type="checkbox"/> متوسط <input type="checkbox"/> دشوار	
نوع سؤال: پاسخ‌گزینه <input type="checkbox"/> صحیح - غلط <input checked="" type="checkbox"/> چندگزینه‌ای <input type="checkbox"/> جورکردنی	
سؤال: کدام مورد درباره‌ی نمودار جعبه‌ای درست نیست؟	
<input type="checkbox"/> (۱) برای نمایش داده‌ها سودمند است <input type="checkbox"/> (۲) برای نمایش چارک‌ها سودمند است <input type="checkbox"/> (۳) دامنه‌ی میان چارکی را نشان می‌دهد <input type="checkbox"/> (۴) میانگین داده‌ها را نمایش می‌دهد	
پاسخ تشریحی: گزینه ۴ (0.25)	

سطح شناختی سؤال: <input type="checkbox"/> فهمیدن <input checked="" type="checkbox"/> کار بستن <input type="checkbox"/> تحلیل <input type="checkbox"/> ترکیب <input type="checkbox"/> ارزشیابی	شمارک: ۱/۵
سطح دشواری سؤال: <input type="checkbox"/> ساده <input checked="" type="checkbox"/> متوسط <input type="checkbox"/> دشوار	
نوع سؤال: گسترده پاسخ	
سؤال: نمودار جعبه‌ای داده‌های زیر را رسم کنید.	
۱، ۲، ۴، ۳، ۳، ۱، ۴، ۵، ۷، ۱	

پاسخ تشریحی:

$Q_2 = \frac{3+3}{2} = 3$ (0.25)

۱، ۱، ۱، ۲، ۳، ۳، ۴، ۴، ۵، ۷ (0.25)

$Q_1 = \frac{1+1}{2} = 1$ (0.25) $Q_3 = \frac{4+5}{2} = 4.5$ (0.25)

(0.5)

www.konkol.ir

پایه: دهم	رشته: انسانی	عنوان کتاب: ریاضی و آمار ۱
شماره صفحات:	نام درس: نمودارهای چند متغیره	فصل ۴
شهرستان: اصفهان	استان: اصفهان	نام طراح: گروه ریاضی استان اصفهان

سطح شناختی سؤال: <input checked="" type="checkbox"/> فهمیدن <input type="checkbox"/> کار بستن <input type="checkbox"/> تحلیل <input type="checkbox"/> ترکیب <input type="checkbox"/> ارزشیابی
سطح دشواری سؤال: <input checked="" type="checkbox"/> ساده <input type="checkbox"/> متوسط <input type="checkbox"/> دشوار
نوع سؤال: کوتاه پاسخ
سؤال: هر نقطه یا دایره در نمودار حبابی در واقع یک است.
پاسخ تشریحی: سه تایی مرتب (0.5)

سطح شناختی سؤال: <input checked="" type="checkbox"/> فهمیدن <input type="checkbox"/> کار بستن <input type="checkbox"/> تحلیل <input type="checkbox"/> ترکیب <input type="checkbox"/> ارزشیابی
سطح دشواری سؤال: <input type="checkbox"/> ساده <input checked="" type="checkbox"/> متوسط <input type="checkbox"/> دشوار
نوع سؤال: پاسخ گزین <input type="checkbox"/> صحیح - غلط <input checked="" type="checkbox"/> چندگزینه‌ای <input type="checkbox"/> جور کردنی
سؤال: مقدار متغیر سوم در نمودار حبابی، متناسب با کدامیک از موارد زیر است؟
شعاع دایره‌ها <input type="checkbox"/> قطر دایره‌ها <input type="checkbox"/> محیط دایره‌ها <input type="checkbox"/> مساحت دایره‌ها <input type="checkbox"/>
پاسخ تشریحی: گزینه ۴ (0.25)

سطح شناختی سؤال: <input type="checkbox"/> فهمیدن <input checked="" type="checkbox"/> کار بستن <input type="checkbox"/> تحلیل <input type="checkbox"/> ترکیب <input type="checkbox"/> ارزشیابی												
سطح دشواری سؤال: <input type="checkbox"/> ساده <input checked="" type="checkbox"/> متوسط <input type="checkbox"/> دشوار												
نوع سؤال: گسترده پاسخ												
سؤال: نمودار راداری مربوطه را رسم کنید.												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>متغیرها</th> <th>تعداد بازی</th> <th>گل زده</th> <th>پاس گل</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>عملکرد بازیکن</td> <td>۱۰</td> <td>۱</td> <td>۲</td> </tr> <tr> <td>مقدار ماکزیمم</td> <td>۲۵</td> <td>۴</td> <td>۵</td> </tr> </tbody> </table>	متغیرها	تعداد بازی	گل زده	پاس گل	عملکرد بازیکن	۱۰	۱	۲	مقدار ماکزیمم	۲۵	۴	۵
متغیرها	تعداد بازی	گل زده	پاس گل									
عملکرد بازیکن	۱۰	۱	۲									
مقدار ماکزیمم	۲۵	۴	۵									

پاسخ تشریحی:
$\text{درصد تعداد بازی} = \frac{10}{25} \times 100 = 40 \quad (0.25)$ $\text{درصد گل زده} = \frac{1}{4} \times 100 = 25 \quad (0.25)$ $\text{درصد پاس گل} = \frac{2}{5} \times 100 = 40 \quad (0.25)$
(0.75)