

نام و نام خانوادگی	سوالات درس ریاضی ۱	آموزش و پرورش مرودشت	آزمون مجازی نوبت دوم
۱۲ سوال در دو صفحه	سال دهم متوسطه دوم		تاریخ امتحان ۹۹/۳/۱۷
سال تحصیلی ۹۸-۹۹	رشته علوم تجربی	دبیرستان هفده شهریور کوه سبز	مدت زمان پاسخگویی ۹۵ دقیقه

ردیف	سوالات	بارم
------	--------	------

۴	<p>صحیح یا غلط بودن جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) اگر $A \subset B$ و B مجموعه ای متناهی باشد آنگاه A متناهی است.</p> <p>ب) اگر $\sin \theta < 0$ و $\cos \theta < 0$ آنگاه θ در ناحیه چهارم مثلثاتی قرار دارد.</p> <p>پ) ۶ واسطه هندسی بین ۴ و ۹ می باشد.</p> <p>ت) جمله یازدهم دنباله حسابی $1, 1, 7, 3, \dots$ می باشد.</p> <p>ث) تابعی که برد آن شامل تنها یک عضو است تابع همانی می نامیم.</p> <p>ج) $C(n, n) = P(n, n)$</p> <p>د) اگر $a > 1$ آنگاه $\sqrt[3]{a} > \sqrt{a}$</p> <p>ه) اگر $0 < b < 1$ آنگاه $\sqrt[3]{b} > \sqrt{b}$</p>	<p>صحیح/غلط</p> <p>صحیح/غلط</p> <p>صحیح/غلط</p> <p>صحیح/غلط</p> <p>صحیح/غلط</p> <p>صحیح/غلط</p> <p>صحیح/غلط</p> <p>صحیح/غلط</p>
---	--	---

۰/۵		دامنه برد تابع زیر را بنویسید.
-----	--	--------------------------------

۰/۷۵	<p>نام توابع زیر را بنویسید.</p> <p>$h = \{(2, 2), (-3/5, -3/5), (0, 0)\}$</p>	<p>تایید همانی</p>
------	---	--------------------

۲	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) در شکل مقابل $\cot \alpha$ برابر است با: (۱) $\frac{\sqrt{7}}{4}$ (۲) $\frac{3}{\sqrt{7}}$ (۳) $\frac{3}{4}$ (۴) $\frac{\sqrt{7}}{3}$</p> <p>ب) در شکل مقابل $\sin \theta$ برابر است با: (۱) $\frac{4}{\sqrt{7}}$ (۲) $\frac{3}{4}$ (۳) $\frac{\sqrt{7}}{3}$ (۴) $\frac{3}{\sqrt{7}}$</p> <p>ج) اگر $\tan \theta = \sqrt{3}$ و θ زاویه ای در ناحیه سوم باشد، $\cos \theta$ برابر است با: (۱) -4 (۲) $-\frac{1}{2}$ (۳) $\frac{1}{4}$ (۴) -2</p> <p>د) حاصل $P(n, 1)$ با کدامیک از عبارات زیر برابر است؟ (۱) $P(n, 0)$ (۲) $C(n, 0)$ (۳) $C(n, 1)$ (۴) $C(n, n)$</p>
---	--

۲	عبارت $\frac{x^2 - 3x - 4}{2x + 6}$ را تعیین علامت کنید.	۵
---	--	---

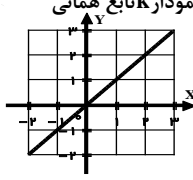
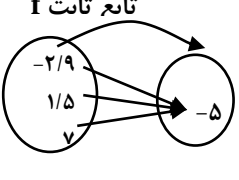
۱/۵	<p>باتوجه به نمودار تابع خطی زیر الف) ضابطه تابع را بنویسید.</p> <p>ب) مقادیر $f(0)$ و $f(5)$ را بدست آورید.</p>	۶
-----	--	---

۱/۵	<p>باتوجه به تابع $f(x) = \begin{cases} x^2 - 1 & x > 1 \\ 2x - 4 & x \leq 1 \end{cases}$ مقادیر $f(0)$ و $f(\sqrt{3})$ و $f(1)$ را بدست آورید.</p>	۷
-----	--	---

نام و نام خانوادگی	سوالات درس ریاضی ۱	آموزش و پرورش مرودشت	آزمون مجازی نوبت دوم
۱۲ سوال در دو صفحه	سال دهم متوسطه دوم		تاریخ امتحان ۹۹/۳/۱۷
سال تحصیلی ۹۸-۹۹	رشته علوم تجربی	دبیرستان هفده شهریور کوه سبز	مدت زمان پاسخگویی ۹۵ دقیقه

ردیف	سوالات	بارم
------	--------	------

۸	با حروف کلمه ((جهانگردی)) وبدون تکرار حروف (الف) چند کلمه ۸ حرفی می توان نوشت؟ (ب) چند کلمه ۳ حرفی می توان نوشت؟ (ج) چند کلمه ۸ حرفی می توان نوشت که شامل ((جهان)) باشد؟	۱/۵
۹	نوع متغیرهای زیر را مشخص کنید. (الف) تعداد افراد خانواده (ب) میزان تحصیلات (ج) گروه خونی افراد (د) وزن میوه ها	۲
۱۰	در کیسه ای ۴ مهره سفید، ۳ مهره قرمز وجود دارد. از این کیسه ۳ مهره با هم وبه تصادف خارج می کنیم. مطلوب است احتمال آنکه: سه مهره هم رنگ باشد.	۱
۱۱	با کلمات مناسب کامل کنید. (الف) مجموعه افرادی یا اشیایی که درباره یک یا چند ویژگی آنها تحقیق صورت گیرد..... نامیده می شود. (ب) بخشی از را که برای مطالعه انتخاب می شود گویند. (ج) مجموعه شامل همه حالت های ممکن از یک آزمایش تصادفی را..... می نامند وبا S نشان می دهند.	۲
۱۲	در یک دوره مسابقات کشتی از بین ۵ داور ایرانی ۳ داور ژاپنی و ۲ داور روسی قرار است کمیته ای از داوران تشکیل شود. به چند روش می توان این کار را انجام داد اگر: (الف) کمیته ۴ نفره باشد؟ (ب) کمیته ۳ نفره باشد و از هر یک از سه کشور یک نفر در کمیته باشد؟	۰/۵ ۰/۷۵
موفق باشید		جمع بارم ۲۰ نمره

پاسخنامه ریاضی ۱ سال دهم متوسطه دوم رشته علوم تجربی																	
۱	(الف) صحیح (ب) غلط (پ) صحیح (ت) صحیح (ث) غلط (ج) غلط (د) صحیح (ه) غلط																
۲	$R_g = \{-3, 1, 0\}$ برد تابع $D_g = \{-2/9, 1/5, 0\}$ دامنه تابع																
۳	نمودار k تابع همانی  تابع ثابت f  $h = \{(2, 2), (-3/5, -3/5), (0, 0)\}$ تابع همانی																
۴	(الف) گزینه ۲ $\frac{3}{\sqrt{v}}$ (ب) گزینه ۲ $\frac{3}{4}$ (ج) گزینه ۲ $-\frac{1}{p}$ (د) گزینه ۳ $C(n, 1)$																
۵	$x^2 - 3x - 4 = 0 \Rightarrow \begin{cases} x = -1 \\ x = 4 \end{cases}$ $2x + 6 = 0 \Rightarrow x = -3$ <table border="1" data-bbox="694 1534 1436 1870"> <tr> <td>x</td> <td>-3</td> <td>-1</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>$x^2 - 3x - 4$</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>$2x + 6$</td> <td>-</td> <td>+</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>$\frac{x^2 - 3x - 4}{2x + 6}$</td> <td>-</td> <td>+</td> <td>+</td> </tr> </table> تعریف نشده	x	-3	-1	4	$x^2 - 3x - 4$	+	+	+	$2x + 6$	-	+	+	$\frac{x^2 - 3x - 4}{2x + 6}$	-	+	+
x	-3	-1	4														
$x^2 - 3x - 4$	+	+	+														
$2x + 6$	-	+	+														
$\frac{x^2 - 3x - 4}{2x + 6}$	-	+	+														
۶	(الف) $A \begin{bmatrix} 0 \\ 3 \end{bmatrix} B \begin{bmatrix} 2 \\ 0 \end{bmatrix} m = \frac{3-0}{0-2} = -\frac{3}{2} y = mx + h \Rightarrow y = -\frac{3}{2}x + 3$ (ب) $f(5) = -\frac{3}{2}(5) + 3 = -\frac{15}{2} + \frac{6}{2} = -\frac{9}{2}$ $f(0) = 3$																

نام و نام خانوادگی	سوالات درس ریاضی ۱	آموزش و پرورش مرودشت	آزمون مجازی نوبت دوم
۱۲ سوال در دو صفحه	سال دهم متوسطه دوم		تاریخ امتحان ۹۹/۳/۱۷
سال تحصیلی ۹۸-۹۹	رشته علوم تجربی	دبیرستان هفده شهریور کوه سبز	مدت زمان پاسخگویی ۹۵ دقیقه
ردیف	سوالات		
۷	$f(1) = 2(1) - 4 = 2 - 4 = -2$ $f(\sqrt{3}) = (\sqrt{3})^2 - 1 = 3 - 1 = 2$ $f(0) = 2(0) - 4 = 0 - 4 = -4$		
۸	الف) $p_A = 8!$ یا $8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 8!$ ب) $p(8,3) = \frac{8!}{(8-3)!} = \frac{8 \times 7 \times 6 \times 5!}{5!} = 336$ (ج) $5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 5!$		
۹	الف) تعداد افراد خانواده کمی گسسته ب) میزان تحصیلات کیفی ترتیبی ج) گروه خونی افراد کیفی اسمی د) وزن میوه ها کمی پیوسته		
۱۰	$n(S) = C(7,3) = \frac{7!}{3! \times (7-3)!} = 35$ $n(A) = C(4,3) + C(3,3) = 4 + 1 = 5$ $p(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{5}{35} = \frac{1}{7}$		
۱۱	الف) جامعه آماری.. جامعه آماری..... نمونه.. ب) .. جامعه آماری..... نمونه.. ج) فضای نمونه ای		
۱۲	الف) $\binom{10}{4} = \frac{10!}{4! (10-4)!} = 210$ ب) $\binom{5}{1} \times \binom{3}{1} \times \binom{2}{1} = 5 \times 3 \times 2 = 30$		