

مهر آموزشگاه	زمان و تاریخ امتحان		مشخصات امتحان	مشخصات دانش آموز
	روز: ۱۴۰۲/۱۰/۱۴	مدت: ۸۰ دقیقه	درس: ریاضی ۱	شماره کارت:
	تاریخ:	طراح: کاکاپور	رشته: تجربی	نام:
	سال تحصیلی: ۰۳-۰۲	دبیرستان سمیه	پایه: دهم	نام خانوادگی:
نمر	سوالات			ردیف
۱	جاهای خالی را کامل کنید. الف) مجموعه ی اعداد اول کوچکتر از ۲۰۰۰ مجموعه ای است (متناهی - نامتناهی) ب) اگر A یک زیر مجموعه ی نامتناهی داشته باشد آن گاه مجموعه ی A یک مجموعه ی است. ج) هر عدد زوج ریشه چهارم دارد که یکدیگرند.			۱
۲	نوع بازه های زیر را مشخص کنید. سپس نمایش هندسی و مجموعه ای آن ها را بنویسید. الف) $[a, +\infty)$ ب) $(0, 3)$			۲
۱	اگر A و B دو مجموعه مجزا باشند و $n(A) = 2n(B) = 4$ باشد، $n(A \cup B)$ را بدست آورید.			۳
۲	بین ۱۸ و ۶۲ سه عدد را چنان قرار دهید که پنج عدد حاصل تشکیل دنباله ی حسابی بدهند.			۴
۱.۵	در دنباله ی ...، ۱۱۲، ۲۸، ۷، نوع دنباله، قدر نسبت و جمله عمومی دنباله را مشخص کنید.			۵
۲.۵	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. الف) $\sin(30^\circ) + \frac{\sqrt{2}}{2} \sin(45^\circ) + \cos(180^\circ)$ ب) $\frac{\tan 45^\circ + \sin 25^\circ - \sqrt{3} \cot 30^\circ - \cos 65^\circ}{\sin^2 12^\circ - \cot 45^\circ + \cos^2 12^\circ}$			۶

۷	مساحت تقریبی مثلث ABC را بدست آورید. $\sin 75 = 0.9$	۱
۸	اگر $\tan \alpha = \frac{1}{3}$ و انتهای زاویه در ناحیه سوم باشد سایر نسبت های مثلثاتی α را بدست آورید.	۱.۵
۹	معادله خطی را بنویسید که با جهت مثبت محور x ها زاویه 45 درجه ساخته و از نقطه $(0, 2)$ بگذرد.	۱
۱۰	درستی تساوی $\cos x = (1 - \sin x)(\frac{1}{\cos x} + \tan x)$ را ثابت کنید.	۱
۱۱	توان های کسری را به صورت رادیکالی و بالعکس نوشته، سپس حاصل آن ها را بیابید. الف) $\sqrt{7} \times \sqrt[6]{7}$ ب) $(16^{\frac{5}{4}})^{\frac{1}{5}}$	۱.۵
۱۲	مخرج کسر $\frac{x+1}{\sqrt{x}+1}$ را گویا و تا حد امکان آن را ساده کنید.	۱.۵
۱۳	معادلات زیر را به روش خواسته شده حل کنید. (تجزیه) $x^2 - 5x + 6 = 0$ الف)	۲.۵

	(مربع کامل) $x^2 - 3x - 10 = 0$ (ب) (دلتا) $2x^2 + x - 10 = 0$ (ج)	
۲۰	موفق باشید	جمع

با مخاطب خویش پسندیده و مؤدب سخن بگویید تا او نیز به شما با احترام جواب گوید.

(مولا علی (ع))

دبیرستان : سمیه	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان کرمانشاه مدیریت آموزش و پرورش سرپل ذهاب	درس : ریاضی 1 پایه دهم رشته ریاضی فیزیک
طراح : کوثر صادقی	تاریخ امتحان :	نام و نام خانوادگی:
مدت امتحان :	امتحانات نوبت اول 1402/1403	شماره صندلی :

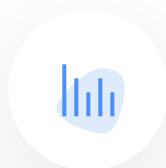
شماره	پاسخنامه	بارم
1	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید . الف . درست ب . نادرست پ . نادرست ت . درست	2
2	الف . دوم ب . دو، قرینه پ . غیرقابل شمارش	1
3	$14 - 5 = 9$ (الف) $x + 14 + 5 + 9 = 31 \Rightarrow x = 3$ (ب)	2
4	الف . $a_9 = 2(9) + 5 = 18 + 5 = 23$ ب . $25 = 2n + 5 \Rightarrow 2n = 20 \Rightarrow n = 10$	1
5	$r^{7-4} = \frac{135}{5} = 27 \Rightarrow r^3 = 27 \Rightarrow r = 3$ $a_4 = a_1 q^3 = 5 \Rightarrow a_1 \times 3^3 = 5 \Rightarrow a_1 = \frac{5}{27}$ $d = \frac{34 - 2}{3 + 1} = \frac{32}{4} = 8$ 2,10,18,26,34	2
6	الف . $[3, +\infty)$ ب . $[-\infty, 4) \cup (9, +\infty)$ و نمایش هر کدام روی محور	1
7	$\tan 45 = 1 \Rightarrow m = 1$, $A(2,0)$ $y = mx + h \Rightarrow y = x + h \Rightarrow 0 = 1(2) + h \Rightarrow h = -2$ $y = x - 2$	1.5
8	$\sin^2 \theta = 1 - \cos^2 \theta = 1 - \left(\frac{-4}{5}\right)^2 = \frac{9}{25} \Rightarrow \sin \theta = +\frac{3}{5}$ $\tan \theta = \frac{\frac{3}{5}}{\frac{-4}{5}} = -\frac{3}{4}$, $\cot \theta = -\frac{4}{3}$	1.5

1.5	$4\left(\frac{1}{2}\right)^2 + 3(1) - 2\left(\frac{1}{2}\right) = 4\left(\frac{1}{4}\right) + 3 - 1 = 3$	9
1	$s = \frac{1}{2}ab \times \sin 75 = \frac{1}{2} \times 3 \times 5 \times 0.96 = 7.2$	10
1	$x^3 - 125 = (x - 5)(x^2 + 5x + 25)$	11
1.5	$3 < \sqrt{10} < 4$ ، $2 < \sqrt[3]{21} < 3$ ، $-2 < \sqrt[3]{-5} < -1$	12
0.75	$\sqrt[4]{625} = \sqrt[4]{5^4} = 5$ $-\sqrt[4]{0/0016} \sqrt[5]{\frac{-1}{32}} = -(0.2)\left(\frac{-1}{2}\right) = 0.1$	13
0.75	$\frac{\sqrt{18}}{\sqrt{2}} = \sqrt{\frac{18}{2}} = \sqrt{9} = 3$ $\sqrt{\sqrt{81}} = \sqrt[4]{81} = 3$ $\sqrt[3]{-3} \cdot \sqrt[3]{9} = \sqrt[3]{-27} = -3$	14
1.5	$\frac{8}{\sqrt{5} + \sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{5} - \sqrt{3}}{\sqrt{5} - \sqrt{3}} = \frac{8(\sqrt{5} - \sqrt{3})}{5 - 3} = 4\sqrt{5} - 4\sqrt{3}$ $\frac{x + 8}{\sqrt[3]{x} + 2} \times \frac{\sqrt[3]{x^2} - 2\sqrt[3]{x} + 4}{(\sqrt[3]{x^2} - 2\sqrt[3]{x} + 4)} = \frac{(x + 8)(\sqrt[3]{x^2} - 2\sqrt[3]{x} + 4)}{x + 8} = \sqrt[3]{x^2} - 2\sqrt[3]{x} + 4$	15
	موفق باشید	



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد