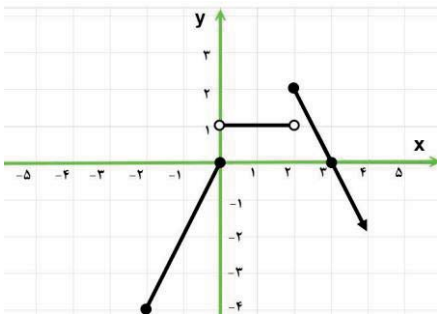


نام خانوادگی:	نام:نام خانوادگی:	باسمه تعالی	پایه: دهم	شماره داوطلبی
شماره دانش آموزی:	آموزش و پرورش خراسان رضوی	تاریخ امتحان:	1404/ 2 / 28	
نام درس: ریاضی 1	آموزشگاه:	غیر دولتی آشنا	ساعت برگزاری:	7:30 صبح
نوبت: خرداد ماه 1404	شماره صفحه: 1	تعداد صفحه: 3	مدت امتحان:	120 دقیقه

ردیف	بارم	سوره حدید آیه ۴
دانش آموزان عزیز: ضمن آرزوی موفقیت برای شما لطفاً با مطالعه دقیق سوالات، پاسخ مناسب را در پاسخنامه تعیین شده بنویسید.		
1	1	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) مجموعه ی اعداد صحیح کوچکتر از 3- یک مجموعه متناهی است. ب) اگر $-1 < a < 0$ باشد آنگاه $\sqrt[5]{a} < \sqrt[3]{a}$. ج) مختصات راس سهمی $y = -2(x + 2)^2 + 3$ نقطه ی (2,3) میباشد. د) اگر $\sqrt[3]{2\sqrt{4}} = 2^{\frac{m}{n}}$ باشد آنگاه کمترین مقدار $m + n$ برابر 6 است.
2	2	جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید. الف) مجموعه جواب نا معادله ی $ x - 3 > 2$ به صورت بازه ی است. ب) واسطه ی هندسی مثبت بین 2 عدد 8 و 18 برابر است. ج) طول دو ضلع یک مثلث $2\sqrt{3}$ و 2 و زاویه بین آنها 60° است. مقدار مساحت این مثلث است. د) اگر f تابع همانی و g یک تابع ثابت باشد به طوری که $g(4) = 3$ ، آنگاه حاصل $(f(g(2)) - g(f(2)))$ برابر است.
3	0.75	اگر A و B زیرمجموعه هایی از مجموعه مرجع U باشند به طوری که $n(A) = 35, n(B) = 20, n(A \cap B) = 12, n(U) = 50$ ، آنگاه مطلوب است محاسبه ی $n(A \cup B')$.
4	0.75	شخصی به طول قد 180 سانتی متر در فاصله ی 2 متری از چراغی به طول 3 متر قرار گرفته است. طول سایه ی این شخص چند متر است؟
5	1	اگر $270^\circ < \alpha < 360^\circ$ و $\tan \alpha = \frac{-4}{3}$ باشد آنگاه حاصل $\sin \alpha + \cos \alpha$ را بدست آورید.
6	1	درستی اتحاد مثلثاتی زیر را بررسی نمایید. $\left(\frac{1}{\cos \theta} + \tan \theta\right)(1 - \sin \theta) = \cos \theta$
7	1	دنباله حسابی $-2, 4, 10, \dots$ را در نظر بگیرید. الف) جمله عمومی را بیابید. ب) چندمین جمله برابر 64 می باشد؟

نام خانوادگی:	باسمه تعالی	پایه: دهم	شماره داوطلبی
نام: 8	اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی	تاریخ امتحان:	1404/ 2 / 28
شماره دانش آموزی:	آموزش و پرورش ناحیه 3 مشهد	ساعت برگزاری:	7:30 صبح
نام درس: ریاضی 1	غیر دولتی آشنا	مدت امتحان:	120 دقیقه
نوبت: خرداد ماه 1404	محل مهر آموزشگاه	تعداد صفحه: 3	شماره صفحه: 2

1.5	الف) کسر زیر را ساده کنید. $\frac{x^2 - x - 2}{x^6 - 7x^3 - 8}$ ب) مخرج کسر زیر را گویا کنید. $\frac{1}{\sqrt[3]{2} - 1}$	8
1.5	مجموعه جواب نامعادله $\frac{-x(x-2)}{x^2+5x+6} \geq 0$ را به صورت یک بازه بنویسید.	9
1	به ازای چه مقادیری از m ، سهمی $y = mx^2 - mx - 1$ همواره پایین محور x ها است؟	10
1	معادله سهمی بنویسید که نقطه $(-1, -4)$ راس آن باشد و محور x ها را در نقطه ای به طول 1 قطع کند.	11
1	تابع زیر را رسم کنید و حاصل $f(2) + 3f(-2)$ را بدست آورید. $f(x) = \begin{cases} -x + 1 & x > 0 \\ -x^2 & x \leq 0 \end{cases}$	12
0.75	نمودار تابع $y = - x - 2 + 4$ را توسط انتقال رسم کنید.	13
2	نمودار تابع قطعه ای f داده شده است. ضابطه ی آن را بدست آورید و دامنه و برد آن را بیابید. 	14
0.75	در یک کیسه 3 مهره سفید، 4 مهره سیاه و 2 مهره سبز وجود دارد. چقدر احتمال دارد که از 4 مهره ی خارج شده به تصادف، حداقل 2 مهره سفید باشد؟	15
0.75	با رقم های 0,1,2,3,5 بدون تکرار ارقام، چند عدد 4 رقمی زوج بزرگتر از 2000 میتوان نوشت؟	16

نام:	باسمه تعالی	پایه: دهم	شماره داوطلبی
نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی	تاریخ امتحان:	1404/ 2 / 28
شماره دانش آموزی:	آموزش و پرورش ناحیه 3 مشهد	ساعت برگزاری:	7:30 صبح
نام درس: ریاضی 1	آموزشگاه:	مدت امتحان:	120 دقیقه
نوبت: خرداد ماه 1404	شماره صفحه: 3	تعداد صفحه: 3	

17	با حروف کلمه ی "subject" بدون تکرار ، چند کلمه ی 7 حرفی میتوان نوشت که در آنها حروف کلمه "sub" کنار هم نباشند.	0.5
18	سکه ای را به هوا می اندازیم. اگر پشت بیاید یک تاس می اندازیم و اگر رو بیاید دو سکه دیگر را می اندازیم. الف) فضای نمونه این آزمایش تصادفی را بنویسید. ب) پیشامد آنکه "حداقل 2 سکه رو بیاید" را مشخص کنید.	1
19	نوع متغیر های زیر را از نظر کیفی و کمی، پیوسته و گسسته و اسمی و ترتیبی مشخص کنید. الف) رنگ خودرو ب) درجه ی حرارت بدن ج) سطح تحصیلات	0.75

موفق باشید		جمع بارم: 20 نمره	
مصحح اول		مصحح دوم (در صورت اعتراض و درخواست کتبی دانش آموز)	
نام و نام خانوادگی :	تاریخ و امضا:	نام و نام خانوادگی :	تاریخ و امضا:
نمره با عدد:	نمره با حروف:	نمره با عدد:	نمره با حروف: