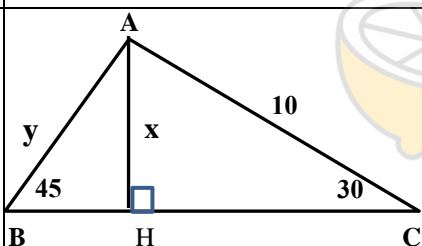


محل مهر آموزشگاه	نام درس: ریاضی	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان	نام و نام خانوادگی:
	طراح: محمد زاده	خراسان جنوبی	نام پدر:
	تاریخ امتحان: 1397/3/7	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بیرجند	شماره اتاق:
تعداد سوال: 14	تعداد صفحه: 5	دیرستان	پایه: دهم تجربی و ریاضی
زمان شروع: 10 صبح	وقت: 110 دقیقه	شاهد طوبی تاجریزی	

ضمن خیر مقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، سوالات زیر را به دقت بخوانید و با توکل به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

نام و نام خانوادگی و امضای دبیر:	نام و نام خانوادگی و امضای دبیر:
نمره با عدد	نمره با عدد
نمره با حروف	نمره با حروف

شماره	سؤال	نمره
1	مجموع سه جمله از یک دنباله حسابی صعودی 15 و حاصل ضرب آنها 105 می باشد دنباله را بنویسید.	1
2	در شکل مقابل x و y را بدست آورید.	1
3	اگر $\tan x = 3$ باشد حاصل کسر مقابل را بدست آورید.	1



$$A = \frac{2\sin x - \cos x}{\cos x + 3\sin x}$$

محل مهر آموزشگاه	نام درس : ریاضی	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان	نام و نام خانوادگی :
	طراح: محمد زاده	خراسان جنوبی	نام پدر:
	تاریخ امتحان : 1397/3/7	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بیرجند	شماره اتاق :
تعداد سوال: 14	تعداد صفحه: 5	دیرستان	پایه: نهم تجربی و ریاضی
زمان شروع: 10 صبح	وقت: 110 دقیقه	شاهد طوبی تاجریزی	

1	$8x^3 - 27$	الف) تجزیه کنید	4
1	$\frac{x+8}{\sqrt[3]{x}+2}$	ب) مخرج کسر را گویا کنید.	
2	$A = \sqrt{\frac{x^2 - 2 x }{x^3 - 9x}}$	حدود x را برای با معنی بودن عبارت زیر تعیین نموده و به صورت بازی بنویسید.	5
1		اگر f تابع خطی باشد و $f(0) = -2$ و $f(1) = 1$ باشد ضابطه تابع f را بنویسید.	6

محل مهر آموزشگاه	نام درس : ریاضی	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان	نام و نام خانوادگی :
	طراح: محمد زاده	خراسان جنوبی	نام پدر:
	تاریخ امتحان : 1397/3/7	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بیرجند	شماره اتاق :
تعداد سوال: 14	تعداد صفحه: 5	دیرستان	پایه: دهم تجربی و ریاضی
زمان شروع: 10 صبح	وقت: 110 دقیقه	شاهد طوبی تاجریزی	

2	<p>تابع f با ضابطه مقابل مفروض است.</p> $f(x) = \begin{cases} 1 - x^2 & x \leq 1 \\ -x - 2 & x > 1 \end{cases}$ <p>الف) نمودار تابع f را رسم کنید. ب) دامنه و برد تابع f را بنویسید.</p>	7
1	<p>اگر $f(2x - 1) = \frac{2x+5}{4x-1}$ باشد، ضابطه تابع f را بنویسید.</p>	8
1/5	<p>با حروف کلمه «shope» الف) چند کلمه 4 حرفی می توان نوشت که حتماً شامل حرف s باشد؟ ب) چند کلمه 5 حرفی می توان نوشت که در آن دو حرف «s» و «h» کنار هم باشند؟</p>	9

محل مهر آموزشگاه	نام درس : ریاضی	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بیرجند	نام و نام خانوادگی :
	طراح: محمد زاده		نام پدر:
	تاریخ امتحان : 1397/3/7	دیرستان شاهد طوبی تاجریزی	شماره اتاق :
تعداد سوال: 14	تعداد صفحه: 5		پایه: دهم تجربی و ریاضی
زمان شروع: 10 صبح	وقت: 110 دقیقه		

1	در تساوی مقابل n و r را بدست آورید؟ $\begin{cases} p(n, r) = 60 \\ c(n, r) = 10 \end{cases}$	10
1/5	با ارقام 0، 1، 2، 3، 4 و 5 و بدون تکرار ارقام الف) چند عدد سه رقمی می توان ساخت؟ ب) چند عدد سه رقمی زوج می توان نوشت؟	11
2	یک سکه را پرتاب می کنیم، اگر رو ظاهر شود تاس را پرتاب می کنیم و اگر پشت ظاهر شود، دو بار دیگر سکه را پرتاب می کنیم: الف) فضای نمونه ای S را بنویسید. ب) احتمال هر یک از پیشامدهای زیر را حساب کنید. A : پیشامد ظاهر شدن فقط یک بار روی سکه B : پیشامد ظاهر شدن حداقل دو بار پشت سکه	12

محل مهر آموزشگاه	نام درس : ریاضی	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بیرجند	نام و نام خانوادگی :
	طراح: محمد زاده		نام پدر:
تعداد سوال: 14	تاریخ امتحان : 1397/3/7	دیپستان شاهد طوبی تاجریزی	شماره اتاق :
زمان شروع: 10 صبح	تعداد صفحه: 5		پایه: دهم تجربی و ریاضی
	وقت: 110 دقیقه		

13	می خواهیم سه کتاب ریاضی متمایز و 4 کتاب فیزیک متمایز را در یک قفسه قرار دهیم مطلوبست <u>احتمال</u> اینکه: الف) کتابهای هم عنوان کنار هم باشند؟ ب) طرفین قفسه کتاب ریاضی قرار گیرد؟
14	الف) متغیر تصادفی را تعریف کنید. ب) نوع هر یک از متغیرهای زیر را بنویسید. 1- مراحل رشد گیاه 2- وزن افراد 3- تعداد روزهای تعطیل 4- گروه خونی
موفق باشید	