

آموزش و پرورش ناحیه یک بندرعباس
دبیرستان پسرانه شاهد زنده یاد آخوندی
دوره دوم متوسطه

سوال‌ات امتحان درس: ریاضی	رشته: ریاضی	ساعت شروع: ۱۰	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی	پایه: دهم	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۸	تعداد صفحه: ۲

۱- دو مجموعه $A = (-\infty, m)$ و $B = [-2, n]$ را در نظر بگیرید:
به جای m ، اولین عدد از شماره موبایل خود (از سمت راست) و به جای n ، دومین شماره آن را از سمت راست قرار دهید.

سپس موارد زیر را به دست آورید:

$$B - A = \quad \quad \quad A \cap B' =$$

۲- شیب خط $y - \sqrt{3}x = m$ را به دست آورده سپس زاویه خط با جهت مثبت محور طول‌ها را تعیین کنید.
(به جای m عدد صحیح دلخواهی قرار دهید!)

۳- معادله درجه دومی بنویسید که مجموعه ضرایب آن صفر باشد. (یعنی $a + b + c = 0$)
سپس آن را به روش مربع کامل حل کنید.

۴- نامعادله قدر مطلق زیر را حل کنید. (به جای m ، مجموع حروف به کار رفته در اسم کوچک خودتان را قرار دهید)
 $|4 - x| \geq m$

۵- نمودار تابع زیر را رسم کنید و دامنه و برد آن را بنویسید.

$$f(x) = \begin{cases} -x^2 & x > 0 \\ 3x + 1 & x < 0 \end{cases}$$

۶- با حروف کلمه "خلیج فارس" و بدون تکرار حروف
الف) چند کلمه ۸ حرفی می‌توان نوشت. چند تای آنها به "فارس" ختم می‌شوند؟
ب) چند کلمه ۵ حرفی می‌توان نوشت؟
ج) چند کلمه ۶ حرفی می‌توان نوشت که به "فارس" ختم می‌شوند؟

۷- تعداد زیر مجموعه‌های m عضوی از مجموعه حروف الفبای فارسی را بدست آورید. (به جای m ، شماره روز تولد خودتان قرار دهید.)

ادامه سوالات

۸- می خواهیم از بین ۳ دانش آموز کلاس دهم و ۴ دانش آموز کلاس یازدهم یک تیم سه نفره تنیس روی میز به طور تصادفی انتخاب کنیم. چقدر احتمال دارد:
الف) هر سه نفر هم کلاس باشند؟
ب) حداقل دو نفر از پایه دهم باشد؟

۹- دو تاس را با هم می اندازیم.
الف) احتمال اینکه هر دو زوج بیایند چقدر است؟
ب) احتمال اینکه مجموع اعداد روبرو شده دو تاس بزرگ تر از ۳ باشد چقدر است؟

۱۰- متن زیر را به دقت خوانده و به پرسش پایانی پاسخ دهید.
سلام عزیزان

ما دوباره به روزهای عادی بر می گردیم و کرونا هم بالاخره تمام می شود. چنین نماند و چنین هم نخواهد ماند. اما آنچه می ماند نوع عملکرد ما در شرایط سخت است. عده ای از شما در همین شرایط سخت یادگیری دیگران را حمایت کردید و بازوی من بودید در پاسخگویی به سوالات. (البته نه سوالات امتحان!)، که سپاسگزار وجود نازنین تان هستم و آرزو می کنم مزد این سخاوت را به زودی در زندگی تان بگیرید.
شاید در زندگی تان روزهایی برسد که به ارزش صداقت و بی ارزشی نمره های امروز و دیروز خود پی ببرید و بدانید مثلا اگر بتوانید به شریک زندگی تان اعتماد کنید و او با شما صادق باشد، چه گنجی در کنار خود دارید! امروز با خودم فکر می کردم اگر هیچ کس در دنیا دروغ نگوید، چه گلستانی می شود!
در این روزها ارزش واقعی برایم صداقت و رو راستی کسانی است که در قدم اول با خودشان رو راست هستند. ارزش واقعی همان تلاش و پشتکار شما در این شرایط سخت است.
فقط می توانم به عنوان آخرین درس امسال به شما بگویم صداقت، رو راستی و شفافیت گنجی پنهان است. دست کم با خودتان رو راست باشید و خودتان را از این گنج ارزشمند محروم نسازید.
دوستتان دارم تا همیشه.

پرسش : نقد و ارزیابی شما از کلاس ریاضی در این سال تحصیلی چیست؟ (حداکثر ۳ سطر بنویسید).
