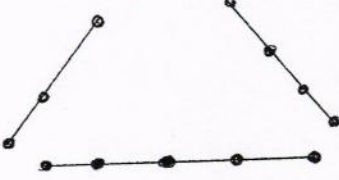


اداره آموزش و پرورش بجنورد
دبیرستان تیزهوشان شهید بهشتی
امتحان نوبت اول ریاضی دوازدهم انسانی
دی ماه 1398

«باسمه تعالی»

نام و نام خانوادگی:
شماره دانش آموزی:
مدت پاسخگویی: 100 دقیقه
تاریخ: 98/10/14
تعداد سوالات: 14
تعداد صفحه: 1

بارم (نمره)

1/5	1	با ارقام 0,1,2,3,4,5,6,7 چند عدد پنج رقمی می توان نوشت (بدون تکرار ارقام) بطوریکه: الف) زوج باشند و 50000 کوچکتر باشد. ب) بر پنج بخش پذیر باشد.
1	2	یک مجموعه دارای 9 عضو است. چند زیرمجموعه پنج عضوی دارد به شرط آنکه دو عضو مشخص را داشته باشد؟
1/5	3	چهار کتاب فلسفه و پنج کتاب ریاضی داریم که در یک قفسه قرار گرفته اند. مطلوب است احتمال اینکه: الف) کتابهای هم موضوع کنار هم باشند. ب) کتابها یک در میان هم موضوع باشند.
1/5	4	چند مثلث به کمک نقاط روی خطوط می توان رسم کرد؟ 
1/5	5	جعبه ای شامل پنج مهره سفید، 4 مهره آبی و 6 مهره قرمز است. سه مهره به تصادف از آن خارج میکنیم. مطلوب است احتمال: الف: دو مهره سفید باشد. ب) مهره ها هم رنگ نباشند.
1	6	احتمال اینکه پنج همکلاسی در ماه های مختلف سال به دنیا بیایند چقدر است؟
1	7	نمودار جعبه ای داده های زیر را رسم نمایید. سپس میانگین حسابی و انحراف معیار را محاسبه نمایید. 12,5,7,4,3,3,2,2,1,9,9,15,11
1/5	8	گامهای چرخه آمار در حل مسایل را نام ببرید.
1/5	9	اگر $a_{\frac{n-1}{2n+1}} = \frac{1}{4n-1}$ در این صورت جمله عمومی و جمله دهم را به دست آورید.
2	10	اگر جمله دوم دنباله $a_n = 3n^2 - 10n + k$ برابر 1 باشد. آیا جمله ای از این دنباله میتواند صفر باشد؟
1/5	11	در یک دنباله حسابی با جمله سوم 1 و جمله هفتم 23 - باشد. جمله عمومی و جمله بیستم را مشخص نمایید.
1	12	جمله چندم دنباله مقابل برابر با 110 - است؟ 23,16,9, ...
1/5	13	بین اعداد 125 و 275 نوزده واسطه حسابی درج نمایید.
2	14	در یک دنباله حسابی مجموع جملات سوم و دهم برابر 15 است. مجموع دوازده جمله اول این دنباله را حساب نمایید.
20 نمره		موفق و موید باشید ان شاء الله... کاوآنلویی