Kanoon.ir

درخت تو گر بار دانش بگیرد

به زیر آوری چرخ نیلوفری را

شما با دانلود این نمونه سوال، کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک دریافت می کنید

برای دریافت کد جایزه خود، عدد 33 را به سر شماره 90008451 ارسال کنید.

kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

نام:	سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان	**تاریخ:1402/10/9**
نام خانوادگی:		**طراح: سامیه برزگران**
نام درس: ریاضی و آمار 3 **دوازدهم رشته انسانی**		**تعداد صفحات: 4**
گلاس / شماره:		**تعداد سوالات:16**
پاسخ در برگه سوال ☑ برگه سفید		**مدت پاسخگویی:100 دقیقه**

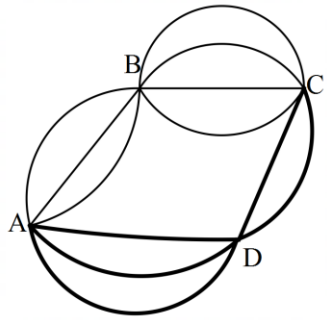
ریاضیات را باید به همه آموخت نه برای ریاضی دان شدن، بلکه برای خردمند شدن....

ردیف	سوالات	بارم
1	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید . الف) پیشامد $A \cap B$ وقتی رخ می دهد که ..... رخ دهند . ب) هرگاه A و B دو پیشامد از فضای نمونه ای باشند به طوری که ..... در این صورت پیشامد های A و B را ناسازگار می گوییم . پ) تعداد جایگشت های n شی متمایز برابر ..... است . ت) دامنه میان چارکی برابراست با حاصل تفاضل .....و..... ث) مجموع جمله سوم مثلثی و جمله هفتم مربعی برابراست با:	1/5
2	درستی یا نادرستی عبارات زیر رامشخص کنید. 2-1) $3! \times 2! = 6!$ 2-2) طرح یک پرسش دقیق وشناخت آن , مهم ترین گام رسیدن به پاسخ است. 2-3) دردنبا له ی $a_n = n^2 - 2n$ جمله ی پنجم 15 می باشد. 2-4)اگر در مدرسه ای تعداد قبولی ها یک نفر باشد وبا تغییر کادر آموزشی به سه نفر تغییر کند 200% افزایش داشته است.	1
3	گزینه ی درست کدام را انتخاب کنید. 3-1) معادله ی $(x^2 - 4)! = 1$ چند ریشه دارد؟ الف) صفر ب) 2 ج) 3 د) 4	1

www-kanoon-ir

	3-2) 6 پرچم مختلف را به 6 میله ی پرچم نصب کرده ایم .روی میله ها شماره های 1 تا 6 را حک کرده ایم .اگر این پرچم ها به تصادف کنار هم قرارگیرند با چه احتمالی میله پرچم های با شماره های اول در مکان های زوج قرار می گیرند؟ الف) $\frac{5}{720}$ ب) $\frac{1}{720}$ ج) $\frac{1}{20}$ د) $\frac{1}{10}$ 3-3) جمله ی سوم دنباله ی باز گشتی $a_{n+1} = \frac{1}{3}\, a_n$ و $a_1 = 2$ کدام است؟ **الف)** $\frac{-2}{3}$ **ب)** $\frac{2}{3}$ **ج)** $\frac{-2}{9}$ **د)** $\frac{2}{9}$ 3-4) در یک پرواز داخلی 4 جای خالی در هواپیما وجود دارد 9 نفر در فهرست انتظار قرار دارند. به چند طریق می توان از بین آن ها 4 نفر را سوار کرد؟ 1) 126 2) 112 3) 63 4) 56	
1	با ارقام 0 , 1 , 2 , 3 , 4 , 5 الف) چند عدد چهار رقمی وبدون تکرار ارقام می توان نوشت؟ ب) چند عدد چهار رقمی (بدون تکرار ارقام) مضرب 5 می توان نوشت؟	**4**
1/5	از جعبه‌ای که در آن 7 سیب سالم و 5 سیب خراب است به تصادف 3 سیب را انتخاب می‌کنیم ، چه قدر احتمال دارد : الف) هر سه سیب سالم باشد؟ ب) حداقل یک سیب سالم باشد؟	**5**
1/5	**5 مادر و 4 کودک داریم به چند طریق می‌توانند کنار هم باشند به طوری که:** **الف) محدودیتی نباشد.** **ب) مادران و فرزندان یک در میان باشند.** **پ) فقط کودکان کنار هم باشند.**	**6**

www-kanoon-ir

7	مجموعه ی $\{۱,۲,۳,....,۹\}$ الف) چند زیر مجموعه ی سه عضوی دارد؟ ب) چند زیر مجموعه ی سه عضوی شامل عدد 1 و فاقد 3 و 4 دارد؟	1
8	در یک امتحان 5 سوال 4 گزینه ای و در ادامه ی آن 4 سوال 2 گزینه ای (بلی- خیر) هست. به چند طریق می توان پاسخ به این امتحان داد؟ به تمام سوالات پاسخ داده شود.	1
9	مشخص کنید به چند طریق می توان : الف) از شهر **A** به شهر **C** و از طریق شهر **B** سفر کرد؟ ب) از شهر **A** به شهر **C** رفت و برگشت ؟  	1
10	یک تاکسی دارای 5 سرنشین است , مطلوب است محاسبه ی احتمال اینکه : الف) هر پنج سرنشین در ماه فروردین متولد شده باشند. ب) حداقل دو نفر ماه تولدشان یکی باشد .	1
11	گام های چرخه امار در حل مسایل را نام ببرید .	1

www-kanoon-ir

12	داده های 9 , 12 و 10 و 9 و 11 و 12 و 10 و 7 درآمد افراد شاغل دریک موسسه هستند (برحسب میلیون تومان) . نمودار بستنی برعکس آنرا رسم کنید.	2
13	قدر نسبت و جمله اول و جمله عمومی دنبالهٔ حسابی را بدست آورید که جملهٔ سوم آن 13 و جملهٔ هشتم آن 28 باشد.	1/5
14	مقدار x را طوری بدست آورید که سه جملهٔ روبه‌رو جملات دنبالهٔ حسابی باشند. $۱-x, ۲+x, ۱+۲x$	1
15	اگر $a_n = 3^n$, $b_n = \left(\frac{-1}{2}\right)^{n+1}$ دو دنباله باشند , حاصل عبارت $a_2 + b_1$ را به دست آورید	1/5
16	در دنبالهٔ $\begin{cases} a_۱ = a_۲ = ۱ \\ a_{n+۲} = a_{n+۱} + a_n \end{cases}$ **جملهٔ دهم دنباله را به دست آورید.**	1/5
	با آرزوی موفقیت برای دختران خوبم، خسته نباشید. سامیه برزگران	20
	کاغذ سفید را هر چقدر هم تمیز و زیبا باشد کسی قاب نمی گیرد، برای ماندگاری در ذهن ها باید حرفی برای گفتن داشته باشید. **افراد موفق کارهای متفاوت انجام نمی دهند، بلکه کارها را به گونه ای متفاوت انجام می دهند.**	