درخت تو گر بار دانش بگیرد به زیر آوری چرخ نیلوفری را

نمونه سوالات امتحانی دی ماه

آیا با بسته جهش کانون آشنا هستید؟

یکی از ابتکارات امسال کانون فرهنگی آموزش(قلم چی) بسته جهش می‌باشد که در ۳ حوزه ، فرایند آموزش شما را تکمیل خواهد کرد و باعث پیشرفت نمرات شما در مدرسه میشود.



✓ **آزمون های تشریحی کانون از دوم دبستان تا دوازدهم: با هدف تمرین بیشتر و بهبود نمرات در مدرسه و امتحانات نیمسال اول و دوم**



✓ **فیلم های آموزشی آفلاین پیشرفت: تدریس توسط مجرب ترین دبیران پرمخاطب کشور، منطبق بر برنامه آموزش و پرورش و کتاب درسی با هدف پیشرفت در مدرسه**



✓ **نرم افزار پلکان یادگیری: شامل آزمون‌های تستی و تشریحی در سطوح مقدماتی و پیشرفته، با امکان ساخت آزمون در هر سطح دشواری**



kanoonBook.ir

برای دریافت جایزه ویژه از کانون بوک و یا آشنایی بیشتر با بسته جهش کانون، عدد ۳۳ را به سر شماره ۹۰۰۰۸۴۵۱ ارسال کنید.

www.kanoon.ir

بسمه تعالی

نام :
نام خانوادگی :
نام پدر :

اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران
اداره آموزش و پرورش شهرستان بهشهر
مدرسه غیردولتی خوارزمی- متوسطه دوم
سؤالات امتحان داخلی درس : ریاضی و آمار3

تاریخ امتحان : 1404 / 10 / 7
ساعت شروع : 8 صبح
مدت امتحان : 90 دقیقه

نام دبیر :معین السادات نام کلاس:دوازدهم انسانی نوبت: دی1404 تعداد کل سؤالات: 14 صفحه 1

ردیف	شرح سوالات	بارم
1	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید : الف) حاصل $C(3,3)$ برابر یک می باشد. صحیح ☐ غلط ☐ ب) تعداد زیر مجموعه های سه عضوی از یک مجموعه پنج عضوی برابر 15 است. صحیح ☐ غلط ☐ ج) وقتی داده دور افتاده داریم، میانه معیار مناسبی برای توصیف داده ها می باشد. صحیح ☐ غلط ☐ د) ضابطه دنباله $-1,-4,-9,-16,\ldots$ به صورت $a_n=-n^2$ می باشد. صحیح ☐ غلط ☐	1
2	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف)اگر $A\cap B=\emptyset$ باشد، پیشامد های A و B را .....می گوییم. ب) نمودار ..... بهتر نشان میدهد که داده ها کجا متراکم تر و کجا پراکنده ترند. ج) برای توصیف داده های کیفی، گزارش درصد باید همیشه با گزارش .....همراه باشد. د) جمله سوم دنباله $a_n=-2n+1$ برابر .....می باشد.	1
3	گزینه مناسب را انتخاب کنید. 1) از جعبه ای شامل 4 مهره قرمز و 5 مهره آبی، به چند طریق می توان سه مهره همرنگ خارج کرد؟ الف)16 ☐ ب)14 ☐ ج)20 ☐ د)12 ☐ 2) گام دوم در چرخه آمار ..... می باشد. الف) تحلیل داده ها ☐ ب)بیان مساله ☐ ج) بحث و نتیجه گیری ☐ د) طرح و برنامه ریزی ☐ 3) در یک نمودار جعبه ای اگر چارک اول برابر 3 و دامنه میان چارکی 11 باشد، چارک سوم آن کدام است؟ الف)7 ☐ ب)8 ☐ ج)14 ☐ د)15 ☐	1.5
4	با ارقام $5,4,3,2,1,0$ چند عدد پنج رقمی زوج (بدون تکرار) ارقام می توان نوشت؟	1.5
5	با حروف کلمه "خوارزمی" و بدون تکرار حروف (با معنی یا بی معنی): الف) چند کلمه 7 حرفی میتوان نوشت؟ ب) چند کلمه 5 حرفی می توان نوشت که با "ر" شروع و به "م" ختم شود؟	1.5

نمره ورقه	باعدد		نمره تجدید نظر	باعدد	
	باحروف			باحروف	
نام دبیر	تاریخ	امضاء		نام دبیر	تاریخ	امضاء

www.kanoon.ir

ردیف	سؤال	صفحه 2	بارم
6	روی محیط دایره ای 8 نقطه وجود دارد. مشخص کنید با این تعداد نقاط: الف) چه تعداد مثلث می توان تشکیل داد؟ ب) چه تعداد وتر می توان تشکیل داد؟		1.5
7	یک سکه و یک تاس را با هم پرتاب می کنیم. پیشامد اینکه تاس فرد و سکه پشت ظاهر شود را با اعضا بنویسید و احتمال آن را محاسبه کنید.		1.25
8	از جعبه ای که شامل 5 سیب سالم و 4 سیب لکه دار است،3 سیب به طور تصادفی بر می داریم. مطلوب است محاسبه احتمال اینکه: الف)هر سه سیب سالم باشند. اب) دو سیب سالم و یک سیب لکه دار باشد.		2
9	انجمن اولیا و مربیان یک دبیرستان 10 عضو دارد. به یک برنامه خاص ، 5 نفر رای موافق ،3 نفر رای مخالف و 2 نفر رای ممتنع داده اند. از بین آن ها 3 نفر انتخاب می کنیم. مطلوب است احتمال اینکه : الف) حداقل 2 نفر از افراد انتخابی موافق برنامه باشند. ب) نظر هیچ دو نفری از آن ها مانند هم نباشد.		2
10	با توجه به داده ها جدول زیر را کامل کنید.		2

دامنه تغییرات	دامنه میان چارکی	میانه	میانگین	داده ها
				17, 18, 16, 17, 16, 17, 18, 15, 19

www.kanoon.ir

ردیف	سوال	صفحه 3	بارم
11	برای بررسی کدام یک از موارد زیر به اندازه نمونه بزرگ تری نیاز است؟ توضیح دهید سن دانش آموزان در کلاسی که در آن درس می خوانید. ☐ معدل سال گذشته دانش آموزان در کلاسی که در آن درس می خوانید. ☐		0.75
12	پنج جمله اول دنباله بازگشتی $a_1 = 1$, $a_{n+1} = a_n + (-1)^n$ را بدست آورید.		1
13	با توجه به دنباله های $a_n = 5^{n-4}$, $b_n = \frac{6}{2n-1}$ حاصل عبارت $9b_5 - a_4$ را بدست آورید.		1.5
14	جدول زیر را کامل کنید. ضابطه دنباله | رابطه بازگشتی | جملات دنباله $5, 8, 11, 14, 17, \ldots$		1.5
	موفق باشید / معین السادات	جمع نمرات	20

www-kanoon-ir

بسمه تعالی

اداره آموزش و پرورش شهرستان بهشهر

راهنماي تصحيح

سئوالات امتحان داخلی درس: ریاضی و امار 3

پایه دوازدهم انسانی

تاریخ امتحان:1404/10/7

نوبت امتحان: اول

ردیف	پاسخ	بارم
1	الف)ص ب)غ ج)ص د)ص	1
2	الف)ناسازگار ب)جعبه ای ج) تعداد د)5-	1
3	1)ب 2) د 3) ج	1.5
4	تعداد 5 رقمی هایی که یکان ان ها صفر باشد. $5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 120$ تعداد 5 رقمی هایی که یکان ان ها 2و4 باشد. $4 \times 4 \times 3 \times 2 \times 2 = 192$ تعداد 5 رقمی های زوج=192+120=312	1.5
5	الف)7! ب)$1 \times 5 \times 4 \times 3 \times 1 = 60$	1.5

ردیف		بارم
6	الف) $\binom{8}{3} = 56$ ب) $\binom{8}{2} = 28$	1.5
7	$A = \{(1,پ),(3,پ),(5,پ)\}$ $n(A) = 3$ $n(S) = 2 \times 6 = 12$ $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$	1.25
8	الف) $n(s) = \binom{9}{3} = 84$ $n(A) = \binom{5}{3} = 10$ $P(A) = \frac{10}{84} = \frac{5}{42}$ ب)$n(B) = \binom{5}{2}\binom{4}{1} = 40$ $P(A) = \frac{40}{84} = \frac{10}{21}$	2
9	الف) $n(s) = \binom{10}{3} = 120$ $n(A) = \binom{5}{2}\binom{5}{1} + \binom{5}{3} = 60$ $P(A) = \frac{60}{120} = \frac{1}{2}$ ب) $n(s) = \binom{10}{3} = 120$ $n(B) = \binom{5}{1}\binom{3}{1}\binom{2}{3} = 30$ $P(A) = \frac{30}{120} = \frac{1}{4}$	2
10	15, 16,16,17,17,17,18,18,19 $\bar{x} = \frac{15+16+16+17+17+17+18+18+19}{9} = \frac{153}{9} = 17$ $R = 19 - 15 = 4$ $IQR = 18 - 16 = 2$	2

داده ها	میانگین	میانه	دامنه میان چارکی	دامنه تغییرات
17, 18, 16, 17, 16, 17, 18, 15, 19	17	17	2	4

ردیف		بارم
11	معدل سال گذشته دانش آموزان در کلاسی که در آن درس می خوانید. ◉ معدل دانش آموزان کلاس از سن آن ها پرانگی بیشتری دارد وهرچه پراکندگی متغیر مورد بررسی بیشتر باشد به اندازه نمونه بزرگ تری نیاز داریم.	0.75

www-kanoon-ir

<table>
<tr><td>1</td><td>$a_2 = a_1 + (-1)^1 = 1 - 1 = 0$
$a_3 = a_2 + (-1)^2 = 0 + 1 = 1$
$a_4 = a_3 + (-1)^3 = 1 - 1 = 0$
$a_5 = a_4 + (-1)^4 = 0 + 1 = 1$</td><td>12</td></tr>
<tr><td>1.5</td><td>$b_5 = \frac{6}{2(5)-1} = \frac{6}{9}$ ، $a_4 = 5^{4-4} = 1$ $9b_5 - a_4 = 9\left(\frac{6}{9}\right) - 1 = 6 - 1 = 5$</td><td>13</td></tr>
<tr><td>1.5</td><td><table><tr><th>جملات دنباله</th><th>رابطه بازگشتی</th><th>ضابطه دنباله</th></tr><tr><td>$5, 8, 11, 14, 17, \ldots$</td><td>$a_{n+1} = a_n + 3$
$, a_1 = 5$</td><td>$a_n = 3n + 2$</td></tr></table></td><td>14</td></tr>
<tr><td>20</td><td></td><td></td></tr>
</table>