Kanoon.ir

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.



تمرین بیشتر نمونه سوالات امتحانی با کتاب های پرتکرار

همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.

kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

نام و نام خانوادگی:	**باسمه تعالي** **وزارت آموزش و پرورش** **اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی** **مدیریت آموزش وپرورش شهرستان نهبندان** **دبیرستان نمونه دولتی فروغ علم**	**نام درس**	**ریاضی و آمار (3)**	محل مهر آموزشگاه
نام پدر:		**تاریخ امتحان**	**1403/10/5**	
پایه : دوازدهم	**شعبه کلاس:**	**تعداد صفحه:**3	**تعداد سوال:**18	
شماره صندلی:	**رشته:** انسانی	زمان شروع: 8 صبح	**وقت:** 100 دقیقه	

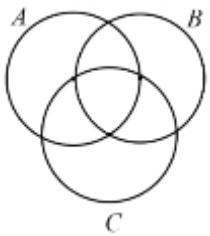
ضمن خیرمقدم به دانش آموزان وداوطلبان عزیز،سؤالات زیررابه دقّت بخوانید و با توکّل به خدا وآرامش خاطر پاسخ دهید.

نمره برگه	**با عدد**		**نام و نام خانوادگی مصحح:**	امضا:	**نمره تجدید نظر**	**با عدد**	امضا:
	با حروف		**مهدیه حاجی آبادی**			**با حروف**	

شماره	سؤال	نمره
1	**درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.** الف) وقتی داده دور افتاده داریم، از معیار های پراکندگی دامنه تغییرات مناسب است. ب) یک دنباله تابعی است که دامنه آن اعداد طبیعی باشد. ج) مشاهده عدد 4 در پرتاب یک تاس که هر شش وجه آن، عدد 4 حک شده است، یک پدیده تصادفی است د) برای توصیف داده های کمی گزارش درصد باید با تعداد همراه باشد.	1
2	**در جای خالی عدد یا عبارت مناسب قرار دهید.** الف)) اگر B و A دو پیشامد فضای نمونه ای باشند، $A \cap B = \emptyset$ باشد در اینصورت A و B دو پیشامد ..... هستند. ب) تعداد جایگشت های 10 تایی از 10 شی متمایز ..... است. ج) شب خط در تابع خطی همان ..... در دنباله حسابی است. د) اگر $x+3, 2x, x+5$ سه جمله متوالی دنباله حسابی باشند، مقدار x ..... است.	1
3	**گزینه مناسب را علامت بزنید.** الف) اگر $P(A) = 0/1$ باشد، در اینصورت $P(A')$ کدام است؟ 1) $0/1$ 2) $0/9$ 3)1 4)صفر ب) برای اندازه گیری وزن(پوند و کیلو گرم) از کدام گام استفاده می شود؟ 1) بیان مسئله 2) طرح و برنامه ریزی 3) گردآوری و پاکسازی داده ها 4) تحلیل داده ها ج) ..... داده ای است که نصف داده ها از آن کمتر و نصف داده ها از آن بیشتر است. 1) مد 2) انحراف معیار 3) میانه 4) میانگین د) در دنباله $a_n = \frac{(-1)^n}{n+2}$ جمله ششم کدام است؟ 1) 6 2) $\frac{1}{8}$ 3) $\frac{-1}{6}$ 4) $\frac{-1}{8}$	1
4	با حروف کلمه"مطالعه" و بدون تکرار حروف: الف) چند کلمه 6 حرفی می‌توان نوشت؟ ب) چند کلمه 3 حرفی که شامل"ل" باشد، می‌توان نوشت؟ ج) چند 6 حرفی می‌توان نوشت که با حروف کلمه"ما" کنار هم باشند؟	1.5
5	با حروف کلمه "دماوند"چند کلمه 6 حرفی می توان نوشت؟	0.5
6	مجموعه $A = \{a, b, c, d, e, f, g\}$ داریم: الف) چند زیرمجموعه 5عضوی دارد؟ ب) چند زیرمجموعه 5عضوی شامل "e" دارد؟	1

www-kanoon.ir

نام و نام خانوادگی:	**باسمه تعالي** **وزارت آموزش و پرورش** **اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی** **مدیریت آموزش وپرورش شهرستان نهبندان** **دبیرستان نمونه دولتی فروغ علم**	**نام درس**	**ریاضی و آمار (3)**	محل مهر آموزشگاه
نام پدر:		**تاریخ امتحان**	**1403/10/5**	
پایه : دوازدهم	**شعبه کلاس:**	**تعداد صفحه:** 3	**تعداد سوال:** 18	
شماره صندلی:	**رشته:** انسانی	زمان شروع: 8 صبح	**وقت:** 100 دقیقه	

7	ارقام 7و6و4و0و2و1را در نظر بگیرید: الف) چند عدد سه رقمی بدون تکرار که رقم یکان آن 4 باشد؟ ب) چند عدد چهار رقمی زوج می توان نوشت؟	1.5
8	یک تاس و یک سکه را باهم پرتاب می‌کنیم. الف) پیشامد A را که در آن تاس عدد اول **و** سکه پشت بیاید، را بنویسید. ب) پیشامد B را که در آن تاس مضرب 5 **یا** سکه رو بیاید، را بنویسید.	1
9	از بین 6 سیب سالم و 5سیب ناسالم می‌خواهیم 3 سیب را به تصادف انتخاب کنیم **احتمال** اینکه: الف) 2 سیب سالم و 1 سیب ناسالم باشد. ب) حداقل دو سیب ناسالم داشته باشیم.	1.5
10	داده های زیر، میزان حقوق ماهیانه (بر حسب میلیون تومان) کارمندان یک شرکت را نشان می‌دهد: 4و13و7و5و10و19و41و12و8و8و5 الف) میانه و دامنه مان چارکی را بدست آورید. ب) آیا میانه معیار گرایشی به مرکز مناسبی برای توصیف داده ها است؟چرا؟	1.5
11	روی نمودار مقابل، پیشامد را سایه بزنید. "C و A رخ دهند ولی پیشامد B رخ ندهد." 	5 .0

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی:	**باسمه تعالي** **وزارت آموزش و پرورش** **اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی** **مدیریت آموزش وپرورش شهرستان نهبندان** **دبیرستان نمونه دولتی فروغ علم**	**نام درس**	**ریاضی و آمار (3)**	محل مهر آموزشگاه
نام پدر:		**تاریخ امتحان**	**1403/10/5**	
پایه : دوازدهم	**شعبه کلاس:**	**تعداد صفحه:** 3	**تعداد سوال:** 18	
شماره صندلی:	**رشته:** انسانی	زمان شروع: 8 صبح	**وقت:** 100 دقیقه	

12	دنباله ....19و14و9و4 مفروض است: الف) نمودار مختصاتی را رسم کنید. ب) رابطه بازگشتی را برای این دنباله بنویسید. ج) ضابطه تابعی را بنویسید. د) جمله چندم این دنباله برابر 34 است؟	2
13	اگر $a_n = \frac{3}{n+1}$ و $b_n = n^2 + 2$ و $c_n = 2n - 4$ باشد، حاصل $b_2 + a_3 - c_4$ را بیابید.	1
14	پنج جمله اول دنباله $a_1 = 2 \quad a_{n+1} = 3a_n + 1$ را بنویسید.	1
15	دنباله زیر را به صورت دو ضابطه ای نشان دهید. $2\frac{1}{3}$و2و$2\frac{1}{5}$و2و$2\frac{1}{7}$و2و.....	0.75
16	جمله هجدهم دنباله حسابی 70 و جمله پانزدهم آن 55 است. الف) اختلاف مشترک را بیابید. ب) جمله اول را بدست آورید. ج) جمله 40ام را بیابید.	1.5
17	مجموع 30 جمله اول دنباله .....و 8و6و4 را بنویسید.	1
18	اگر در یک سالن ردیف اول 12صندلی و ردیع دوم 15 صندلی و ردیف سوم 18 صندلی داشته باشیم و صندلی ها به همین نظم گذاشته شده باشند. در کدام ردیف 51 صندلی خواهیم داشت؟	0.75
	موفق باشید	20

www-kanoon-ir

به نام خدا

پاسخنامه آزمون نوبت اول دوازدهم انسانی

۱) الف) نادرست ب) درست ج) نادرست د) نادرست

۲) الف) نامتناهی ب) ۱۰۱ ج) اختلاف مشترک د) ۴

۳) الف) تزریق ۲ ب) تزریق ۲ ج) تزریق ۳ د) تزریق ۲

۴) الف) $4!$ (۰/۵) ب) $2\times 4\times 5=40$ ، $2\times 3\times 4=24$ ، $4\times 5\times 2=40$ ، $2\times 4\times 5=40$ (۰/۵) ج) $2!\times 5!$ (۰/۵)

۵) $\frac{6!}{2!}=\frac{6\times 5\times 4\times 3\times 2}{2}=360$ (۰/۵)

۶) الف) $\binom{7}{5}=35$ (۰/۵) ب) $\binom{6}{4}=15$ (۰/۵) ج) ...

۷) الف) $\frac{1}{4}\times\frac{5}{2}\times 4=2$ (۰/۵) ب) $\frac{1}{10}\times\frac{3}{2}\times\frac{4}{2}\times 5=60$ (۰/۵)

$\frac{3}{2}\times\frac{4}{2}\times\frac{4}{1}=144$ (۰/۲۵)

$144+60=204$ (۰/۲۵)

۸) الف) $A=\{(ب,2)(ب,3)(پ,5)\}$ (۰/۵) ب) $B=\{(ر,1)(ر,2)(ر,3)(پ,5)(ر,5)(ر,6)(ر,4)\}$ (۰/۵)

۹) الف)

ب) $n(S)=\binom{11}{3}=165$ (۰/۵)

$n(A)=\binom{6}{2}\times\binom{5}{1}=15\times 5=75$ (۰/۲۵)

$P(A)=\frac{75}{165}=\frac{3}{7}$ (۰/۲۵)

ج) $n(B)=\binom{5}{2}\times\binom{6}{1}+\binom{5}{2}\times\binom{6}{5}=70$ (۰/۲۵)

$P(B)=\frac{70}{165}=\frac{2}{5}$ (۰/۲۵)

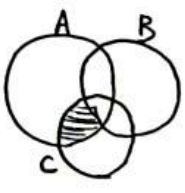
۱۰) الف) میانه $=8$

$IQR=13-5=8$ (۰/۵)

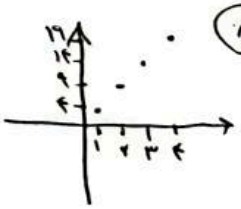
ب) جامعه زیرا داده دور افتاده داریم. (۰/۵)

$4-5-\underset{Q_1}{7}-8-\underset{Q_2}{10}-12-\underset{Q_3}{13}-19-41$ (۰/۵)

۱۱) (۰/۵)



۱۲) الف) (۰/۵)



ب) $a_{n+1}=a_n+5$ (۰/۵)

$a_1=4$

ج) $a_n=5n-1$ (۰/۵)

د) $5n-1=34$ (۰/۳)

$5n+1=34$

$5n=35\rightarrow n=7$

www.karnoon.ir

۱۳)

$b_۲ = ۲^۲ + ۲ = ۶$ (۰٫۵) $c_۴ = ۲ \times ۴ - ۴ = ۴$ (۰٫۵)

$a_۲ = \frac{۳}{۶}$ (۰٫۵) $b_۲ + a_۲ - c_۴ = ۲ + \frac{۳}{۶} = \frac{۱۱}{۴}$ (۰٫۵)

۱۴)

$n=۱ \rightarrow a_۲ = ۳ \times a_۱ + ۱ = ۳ \times ۲ + ۱ = ۷$ (۰٫۵) $n=۲ \rightarrow a_۳ = ۳ \times a_۲ + ۱ = ۳ \times ۷ + ۱ = ۲۲$ (۰٫۵)

$n=۳ \rightarrow a_۴ = ۳ \times a_۳ + ۱ = ۳ \times ۲۲ + ۱ = ۶۷$ (۰٫۵) $a_۵ = ۳ \times a_۴ + ۱ = ۳ \times ۶۷ + ۱ = ۲۰۲$ (۰٫۵)

۲, ۷, ۲۲, ۶۷, ۲۰۲

۱۵)

$$a_n = \begin{cases} \frac{۱}{n+۱} & n \text{ زوج} \quad (۰٫۵) \\ ۲ & n \text{ فرد} \quad (۰٫۵) \end{cases}$$

۱۶)

$a_{۱۸} = ۷۰$

$a_{۱۵} = ۵۵$

الف) $d = \frac{۷۰ - ۵۵}{۱۸ - ۱۵} = \frac{۱۵}{۳} = ۵$ (۰٫۵)

ب) $a_{۱۵} = a_۱ + ۱۴d$

$۵۵ = a_۱ + ۱۴ \times ۵ \Rightarrow a_۱ = -۱۵$ (۰٫۵)

ج) $a_{۴۰} = -۱۵ + (۴۰-۱) \times ۵$

$a_{۴۰} = -۱۵ + ۱۹۵ = ۱۸۰$ (۰٫۵)

۱۷)

$S_n = \frac{n}{۲}(۲a_۱ + (n-۱)d) \rightarrow S_{۴۰} = \frac{۴۰}{۲}(۲ \times ۴ + ۳۹ \times ۲)$ (۰٫۵) (۰٫۵)

$= ۲۰ \times ۴۸ = ۹۶۰$ (۰٫۵)

۱۸)

۱۲, ۱۵, ۱۸, ...

$a_۱ = ۱۲ + (n-۱) \times ۳$ (۰٫۵)

$a_۱ = ۱۲ + ۳n - ۳ \rightarrow a_۱ = ۹ + ۳n \rightarrow ۴۲ = ۳n$

$\boxed{n = ۱۴}$ (۰٫۵)

موفق باشید (همکاران)