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.



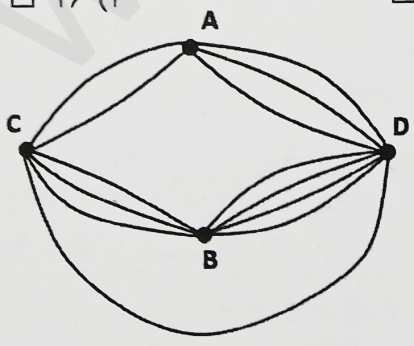
تمرین بیشتر نمونه سوالات امتحانی با کتاب های پرتکرار

همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.

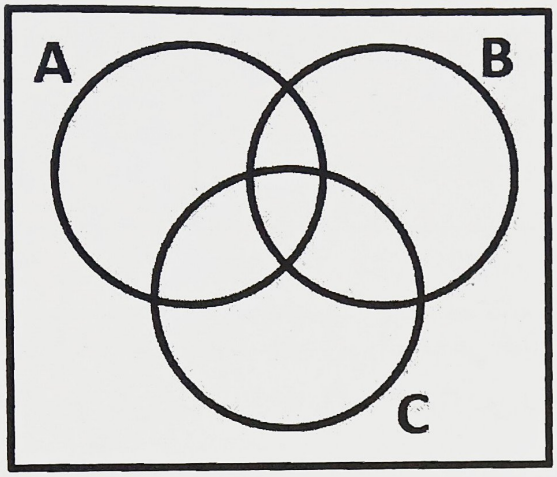
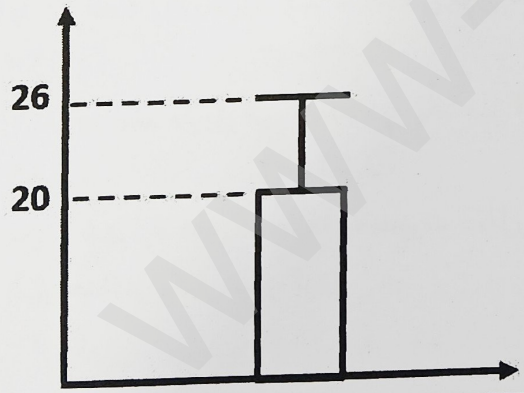
kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

نام درس :	بسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی متوسطه مدیریت آموزش و پرورش خراسان شمالی دبیرستان غیر دولتی دخترانه علوم	تاریخ امتحان / ۱۰ /۱۴۰۳
طراح سوال :		مدت پاسخگویی :
نام دبیر : حامد شعبانی		پایه و رشته تحصیلی :
نام و نام خانوادگی :		تعداد صفحات : ۳
تعداد سوالات : ۱۲		مهر مدرسه :

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) اگر دو پیش آمد ناسازگار باشند اشتراکشان تهی است. ص ☐ غ ☐ ب) $\frac{6!}{3!} = 2!$ همواره برقرار است. ص ☐ غ ☐ ج) تعداد اعضای فضای نمونه در پرتاب ۴ سکه برابر ۸ است. ص ☐ غ ☐ د) زمانی که داده دور افتاده داشته باشیم بهتر است از میانه به جای میانگین استفاده شود. ص ☐ غ ☐	۲
۲	جاهای خالی را کامل کنید. الف) پیشامد ..... وقتی رخ می دهد که A رخ دهد ولی B رخ ندهد. ب) احتمال آنکه فردا باران ببارد ۰/۳ است. احتمال آنکه فردا باران نبارد ..... است. ج) جمله پنجم دنباله $a_n = 3n^2 - 1$ برابر ..... است. د) ..... دومین گام یافتن داده هاست.	۲
۳	به سوالات چهارگزینه ای زیر پاسخ دهید. (راه حل نیاز نیست فقط جواب نهایی را خط بکشید) الف) کدام شاخص میزان اختلاف داده ها از میانگین را محاسبه می کند؟ ۱) میانه ☐ ۲) دامنه تغییرات ☐ ۳) انحراف معیار ☐ ۴) میانگین ☐ ب) با ۱۰ نقطه روی دایره چند مثلث می توان ساخت؟ ۱) ۱۲۰ ☐ ۲) ۳۴۰ ☐ ۳) ۹۰ ☐ ۴) ۳۶۰ ☐ ج) ۷ نفر به چند طریق می توانند دور یک میز گرد قرار بگیرند به طوریکه ۳ نفر از آنها همواره کنار هم باشند؟ ۱) ۸۹ ☐ ۲) ۲۲۵ ☐ ۳) ۱۶۹ ☐ ۴) ۱۴۴ ☐ د) بین ۴ شهر راه های دو طرفه به صورت مقابل وجود دارد. به چند طریق می توان از شهر A به شهر B رفت؟ (از هر شهر حداکثر یکبار عبور کرد) ۱) ۳۰ ☐ ۲) ۱۸ ☐ ۳) ۳۵ ☐ ۴) ۲۶ ☐  هـ) اگر $P(A \cup B) = \frac{3}{4}$ و $P(B) = \frac{17}{40}$ و $P(A \cap B) = \frac{1}{8}$ باشد. آنگاه $P(A)$ کدام است؟ ۱) $\frac{9}{20}$ ☐ ۲) $\frac{11}{20}$ ☐ ۳) $\frac{3}{5}$ ☐ ۴) $\frac{2}{3}$ ☐	۲/۵

www.kanoon.ir

ردیف	سوالات	بار
۴	اگر A , B , C سه پیشامد از فضای نمونه ای S باشند. پیشامد های زیر را به زبان ریاضی بنویسید و سپس هاشور بزنید. الف) A , B رخ دهند ولی C رخ ندهد. ب) A رخ دهد ولی B یا C رخ ندهند. 	۱/۵
۵	اگر دنباله های $C_n = \frac{n}{2}$, $a_n = \frac{2n-1}{n-2}$, $b_n = n^2$ باشد حاصل عبارت $a_2 + b_5 + c_4$ را بدست آورید؟	۱
۶	با حروف کلمه مهرسان و بدون تکرار حروف الف) چند کلمه ۳ حرفی می توان نوشت؟ ب) چند کلمه ۳ حرفی می توان نوشت که با م شروع شود؟	۱/۵
۷	با توجه به شکل مقابل میانگین، انحراف معیار و واریانس را بدست آورید. 	۱/۵
۸	با توجه به دنباله روبرو به سؤالات پاسخ دهید. $-3 , 1 , 5 , \ldots$ الف) جمله دهم را بدست آورید؟ ب) مجموع ۹ جمله را بدست آورید؟	۲
۹	با توجه به دنباله حسابی زیر واسطه های حسابی را بدست آورید. 4 , ◯ , ◯ , ◯ , ◯ , 29	۱

www-kanoon.ir

	سوالات	بارم
۱۰	با ارقام 0 , 2, 3 , 4 , 5 , 6 چند عدد 4 رقمی می توان نوشت که الف) بدون تکرار و فرد باشد؟ ب) بدون تکرار ارقام و بزرگتر از 3000 باشد؟	۱/۵
۱۱	داخل جعبه ای ۴ مهره قرمز ، ۲ مهره سبز ، ۳ مهره مشکی وجود دارد به تصادف ۳ مهره خارج می کنیم مطلوب است محاسبه احتمال آن که: الف) هر سه مهره همرنگ باشند؟ ب) هر سه مهره از سه رنگ مختلف باشند؟	۱/۵
۱۲	چهار جمله دنباله زیر را بنویسید. $a_{n+1} = 2a_n + 1 , a_1 = 2$	۲
	موفق باشید جمع نمرات	۲۰

www-kanoon.ir

۱) الف) ص ب) غلط ج) غ د) ص

۲) ۱- $A-B$ ب) ۰٫۷ ج) ۷۴ د)

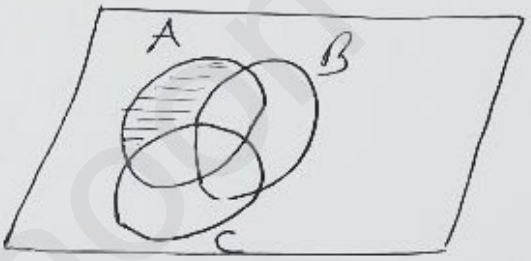
۳) الف) انحراف معیار ب) ۱۲۰ ج) ۱۴۴ د) ۳۵ هـ) $\frac{9}{20}$

۴) الف) $(A \cap B) - C$



الف

ب) $A - (B \cup C)$



۵) $a_2 = \frac{2(2)-1}{2-2} = \frac{3}{0}$ ت ن $= \infty$ $b_5 = 5^2 = 25$

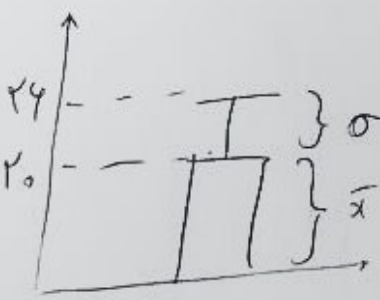
$c_4 = \frac{4}{2} = 2$

$a_2 + b_5 + c_4 = \infty + 25 + 2 = \infty$ ن ن

۶) الف) $\frac{6}{4} \times \frac{5}{4} \times 4 = 120$

ب) $\frac{1}{2} \times \frac{5}{4} \times 4 = 20$

۷) $\bar{x}$ میانگین $= 20$



س انحراف معیار $= 26 - 20 = 6$

واریانس $= (\text{انحراف معیار})^2 = 6^2 = 36$

www.kanoon.ir

۸ الف) $a_{10} = a_1 + 9d \rightarrow a_{10} = -4 + 9(4) \Rightarrow a_{10} = 32$

ب) $S_n = \frac{n}{2}\left[2a_1 + (n-1)d\right] \rightarrow S_9 = \frac{9}{2}\left[2(-4) + 8(4)\right]$

$S_9 = \frac{9}{2} \times 24 = 108$

۹

$a_1 = 4,\ a_4 = 29 \longrightarrow d = \frac{29-4}{4-1} = \frac{25}{5} = 5$

$4, 9, 14, 19, 24, 29$

$+5 \quad +5 \quad +5 \quad +5 \quad +5$

۱۰ الف) $\frac{2}{2,5} \times \frac{3}{4} \times \frac{4}{5} \times \frac{6}{7} = 96$

ب) $\frac{6}{6-4-2-1} \times \frac{5}{3} \times \frac{4}{2} \times \frac{3}{1} = 240$

۱۱ الف) ۴ قرمز، ۲ سبز، ۲ مشکی — جمعاً ۸

$n(S) = \binom{9}{4} = \frac{9!}{4!5!} = \frac{9 \times 8 \times 7 \times 6}{4 \times 3 \times 2 \times 1} = 126$

$n(A) = \binom{4}{2} + \binom{2}{2} = 6 + 1 = 7$

$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{7}{126}$

ب) $n(A) = \binom{4}{1} \times \binom{2}{1} \times \binom{3}{1} = 4 \times 2 \times 3 = 24$

$n(S) = 48 \qquad P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{24}{48} = \frac{12}{24} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$

www.kanoon.ir

١٢

$n=1 \longrightarrow a_2 = 2a_1^2 + 1 \rightarrow \boxed{a_2 = 9}$

$n=2 \longrightarrow a_3 = 2a_2^2 + 1 = \boxed{a_3 = 11}$

$n=3 \longrightarrow a_4 = 2a_3^2 + 1 = \boxed{a_4 = 23}$