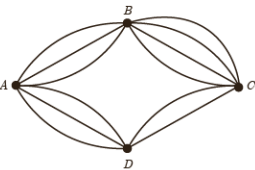
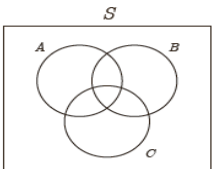


ردیف	شرح سوال	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت زیر را بررسی کنید. (a) $5! = 2! + 3!$ (b) $0! = 0$ (c) $1! = 1$ (d) $3! = 6$ (e) اگر A و B دو پیشامد ناسازگار باشند رابطه $A \cap B = \emptyset$ برقرار است.	۱/۲۵
۲	جاهای خالی را با کلمات و عبارات ریاضی مناسب پر کنید. الف) یک تاس و یک سکه را باهم پرتاب می کنیم تعداد فضای نمونه آن برابر است. ب) به هر یک از زیر مجموعه های فضای نمونه S یک گویند.	۰/۵
۳	گام های چرخه آمار در حل مسائل را فقط نام ببرید.	۱
۴	اگر شکل مقابل نشان دهنده جاده های بین شهر های A, B, C, D باشد و همه ی جاده ها یک طرفه باشند، به چند طریق میتوان از شهر B به D سفر کرد . 	۰/۷۵
۵	با مجموعه $\{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$ چند ۴ رقمی زوج میتوان نوشت .	۱
۶	مجموعه $A = \{1, 2, 4, 6, 8, 9\}$ مفروض است. این مجموعه، چند زیر مجموعه ی ۳ عضوی و شامل رقم ۴ دارد؟	۰/۷۵
۷	کسر مقابل را ساده کنید: $\frac{10! \cdot 5! \cdot 0!}{8! \cdot 7!} =$	۱
۸	با حروف کلمه ی "ولایت" و بدون تکرار: چند کلمه ی ۵ حرفی می توان نوشت که با حرف "و" شروع و به حرف "ت" ختم شود؟	۰/۵
۹	پیشامد $A - (B \cup C)$ را روی نمودار ون سایه بزنید. 	۱

۱۰

از جعبه ای که شامل ۱۲ سیب سالم و ۵ سیب لکه دار است، ۳ سیب را به تصادف انتخاب می کنیم. مطلوب است محاسبه ی احتمال اینکه: دو سیب سالم و یک سیب لکه دار باشد.

۱/۲۵

۱۱

خانواده ای دارای ۳ فرزند است. پیشامدهای خواسته شده را مشخص کنید: دختر = g پسر = B فرض شود.
 الف: (S) کل فضای نمونه ای آن را بنویسید.
 ب: پیشامد B که در آن حداقل دو فرزند پسر باشد.

۱

۱۲

یک سکه و یک تاس را با هم پرتاب می کنیم؛ مطلوب است محاسبه احتمال اینکه :
 الف) سکه « رو » و تاس « مضرب ۳ » باشد.
 ب) سکه « پشت » و تاس زوج بیاید.

۱

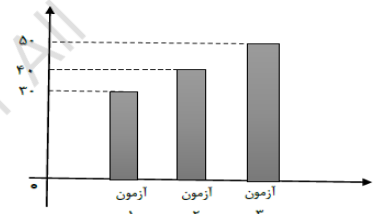
۱۳

در جعبه ای ۵ مهره سبز، ۴ مهره آبی و ۲ مهره سفید وجود دارد، به چند طریق می توان تصادفی ۳ مهره از این جعبه خارج کنیم به طوری که: رنگ هر سه مهره متفاوت باشند.

۱/۲۵

۱۴

نمودار میله ای تعداد نفرات برتر یک پایه را در سه آزمون نشان می دهد، نمودار دایره ای آن را رسم کنید.



۱

۱۵

برای داده های زیر نمودار جعبه ای رسم کنید.
 میانه ، میانگین ، چارک اول ، چارک دوم ، چارک سوم و دامنه تغییرات و دامنه میان چارکی را مشخص کنید.

۱/۷۵

۲, ۳, ۴, ۶, ۸, ۹, ۱۰, ۱۲, ۱۳, ۱۴, ۱۸

۱۶

پنج جمله اول دنباله را مشخص کنید.

جمله nام	پنج جمله اول دنباله
$a_n = 3n + 2$	
$a_n = \frac{(-1)^n}{n}$	

۱/۵

۱۷

جدول زیر را کامل کنید.

نمودار دنباله	ضابطه دنباله	فرمول بازگشتی	جملات دنباله
			۳, ۵, ۷, ۹, ...

۲

۱۸

هشت جمله اول دنباله بازگشتی زیر را مشخص کنید.

۱/۵

$a_{n+1} = a_n + a_{n-1}$, $a_1 = a_2 = 1$