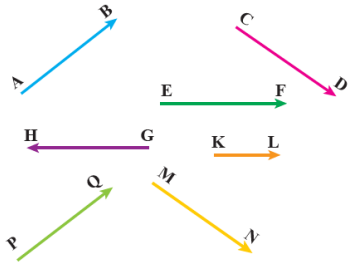
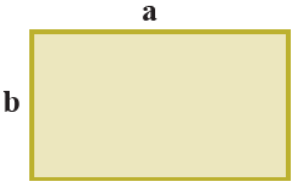
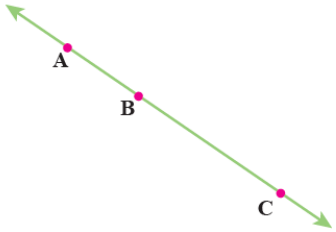
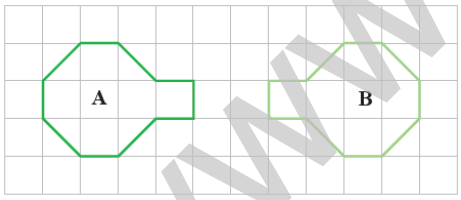
نام:	به نام خداوند علم و قلم	درس: ریاضی هفتم
نام خانوادگی:	**اداره کل آمـــــوزش و پـــــرورش استان اصفـــــهان**	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۶
نام پدر:	**کارشناسی سنجـــش و ارزشیـــــابی تحصیـــــلی**	ساعت امتحان: ۱۱ صبح
شماره کلاس:	**اداره کل آمـــــوزش و پـــــرورش زریـــــن شهـــــر**	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
آزمون شامل ۱۸ سوال در ۴ صفحه	**دبیـــرستـــان دکـــتر عـــــلی شریعـــــتی (دوره اول)**	طراح سوالات: آقای رجایی
	امتحان نـــــوبت دوم سال تحـصیـــــلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱	

تصحیح	نام و نام خانوادگی مصحح:	نمره به عدد:	تجدید نظر	نام و نام خانوادگی مصحح:	نمره به عدد:
	تاریخ و امضاء :	نمره به حروف:		تاریخ و امضاء :	نمره به حروف:

حضرت علی (ع) می‌فرمایند: انسان بلند مرتبه چون به فهم و دانایی رسد، متواضع می شود.

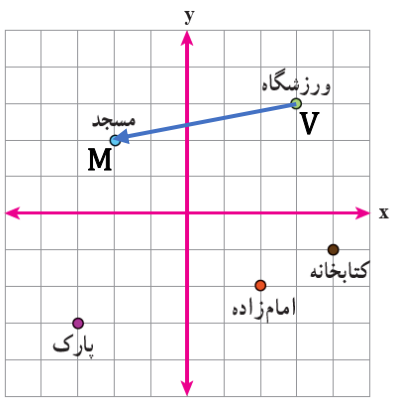
ردیف	سـؤالات	بارم
۱	**جمله‌های صحیح را با گذاشتن علامت ☑ و غلط را با گذاشتن علامت ☒ مشخص کنید.** **الف)** قرینهٔ عدد -۷ برابر با عدد $+۷$ است. ☐ **ب)** پنج واحد بیشتر از یک عدد را می‌توان با عبارت جبری $۵m$ نشان داد. ☐ **ج)** شکل رو به رو یک چندضلعی **محدب** می‌باشد. ☐ **د)** در علم آمار، اطّلاعات جمع آوری شده را داده های آماری می‌گویند. ☐ 	۱
۲	**به سوال‌های زیر پاسخ کوتاه دهید** **الف)** اگر $۱۰۲۴ = ۲^{۱۰}$ باشد، حاصل $۲^{۱۱}$ چند است؟ **ب)** با توجّه به بردارهای مقابل، کدام بردار با بردار $\overrightarrow{PQ}$ مساوی است؟ **ج)** صفر بودن احتمال به چه معناست؟ **د)** جمله **پنجم** الگویی با جمله عمومی $۲n+۲$ چند است؟ 	۲
۳	**جاهای خالی زیر را با عبارت، کلمه یا عدد مناسب از داخل پرانتز کامل کنید** **الف)** اعداد ۷ و -۷ ریشه دوم های عدد ..... است. (۴۹ ، ۱۴) **ب)** عدد ۴° از عدد $(-۲)^{۲}$ ..... است. (**کوچکتر – بزرگتر**) **ج)** احتمال اینکه در پرتاب یک تاس عدد ۵ ظاهر شود برابر با ..... است. ($\frac{۱}{۶}$ ، $\frac{۵}{۶}$) **د)** تعداد یال های یک منشور **۳ پهلو** برابر است با ..... (۹ ، ۶) **هـ)** نمودار..... برای مقایسه تغییرات وزن یک نوزاد مناسب است. (**خط شکسته ، میله ای**) 	۱/۲۵
۴	**در هر قسمت، گزینه صحیح را مشخص کنید.** A) نقطه $\begin{bmatrix}-۶\\۵\end{bmatrix}$ در کدام ناحیه مختصاتی است؟ الف) **اول** ☐ ب) **دوم** ☐ ج) **سوم** ☐ د) **چهارم** ☐ B) کوچک‌ترین عدد زوج اوّل چند است؟ الف) **۲** ☐ ب) **۴** ☐ ج) **۳** ☐ د) **۱۰** ☐ C) کدام‌یک از عبارت‌های زیر مساحت مستطیل رو به رو را نشان می‌دهد؟  الف) $۲ab$ ☐ ب) ab ☐ ج) $۲a+۲b$ ☐ د) $۲a+b$ ☐	۰/۷۵

www-kanoon-ir

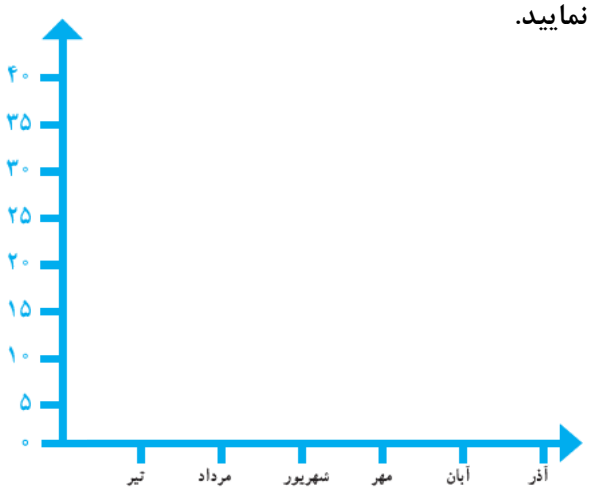
ردیف	سـؤالات	بارم
۵	الف) حاصل عبارت زیر را بدست آورید: $((-۱۲)+۸)\div(-۲)=$ ب) اگر دمای هوای شیراز ۶ درجه زیر صفر باشد و دمای هوای اصفهان ۱۰ درجه گرم تر از شیراز باشد . دمای هوای هر شهر را بدست آورید:	۰/۵ ۰/۵
۶	$\frac{۱}{۳}$ دانش آموزان یک کلاسی بسکتبال و $\frac{۱}{۵}$ دانش آموزان آن کلاس فوتبال بازی می کنند، سایر دانش آموزان که تعدادشان ۱۴ نفر است بازی آن ها را تماشا می کنند. این کلاس چند دانش آموز دارد؟	۱
۷	الف)عبارت جبری زیر را ساده کنید: $۷m-۴n+۳m-۲(m+n)=$ ب)معادله زیر را حل کنید $۲x-۸=۳x+۵$	۱/۲۵
۸	در شکل مقابل نقاط A و B و C روی یک خط قرار دارند و می‌دانیم که $\overline{BC}=۲\overline{AB}$ الف) تساوی زیر را با نام یک پاره خط کامل نمایید. $\overline{AC}-\overline{AB}=$..... ب) تساوی زیر را با یک عدد کامل نمایید. $\overline{AC}=$.....$\overline{AB}$ 	۰/۵
۹	با دو تبدیل مختلف می‌توان A را بر B منطبق کرد. این دو تبدیل را نام ببرید. 	۰/۵
۱۰	حاصل ب.م.م و ک.م.م های خواسته شده را بنویسید. $(۱۲ \text{ و } ۱۳)=$ $[۵ \text{ و } ۷]=$ $(۱۷ \text{ و } ۱۹)=$ $[۱۸ \text{ و } ۶]=$	۱
۱۱	ابتدا عددهای صورت و مخرج کسر رو به رو را به کمک نمودار درختی تجزیه و سپس کسر را ساده کنید. $\frac{۴۸}{۶۰}=$	۱/۲۵

www.kanoon.ir

نام:	به نام خداوند علم و قلم	درس: ریاضی هفتم
نام خانوادگی:	**اداره کل آمـــــوزش و پـــــرورش استان اصفـــــهان**	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۶
نام پدر:	**کارشناسی سنجـــش و ارزشیـــــابی تحصیـــــلی**	ساعت امتحان: ۱۱ صبح
شماره کلاس:	**اداره کل آمـــــوزش و پـــــرورش زریـــــن شهـــــر**	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
صفحه سوم سوالات	**دبیـــرســـتـــان دکـــتر عـــــلی شریعـــــتی (دوره اول)**	طراح سوالات: آقای رجایی
	امتحان نـــــوبت دوم سال تحـصیـــــــلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱	

۱۲	مستطیلی داریم که طول آن ۱۰ سانتی متر و عرض آن ۸ سانتی متر است اگر مستطیل را از عرض آن دوران دهیم الف: نام شکل حاصل چیست؟ ب:حجم شکل حاصل را بدست آورید؟ (عدد پی را ۳ درنظر بگیرید)	۱
۱۳	مخزنی داریم که قاعده آن به شکل مربع به ضلع ۶ متر و ارتفاع آن ۱۲ متر می باشد اگر هزینه رنگ آمیزی هر متر مربع ۱۲۰ هزار تومان باشد هزینه رنگ آمیزی بدنه مخزن چقدر است؟	۱
۱۴	الف) حاصل عبارت رو به رو را به دست آورید. $۵^{۲}+۳^{۱}+۰^{۲}=$ ب) حاصل عبارت رو به رو را به صورت عددی توان‌دار بنویسید. $۲^{۴}\times۳^{۴}\times۶^{۵}=$ پ)حاصل عبارت های زیر را بنویسید: $\sqrt{۸۱}=$ $\sqrt{\frac{۹}{۱۶}}=$	۱/۲۵
۱۵	جذر تقریبی ۱۸ را بدست آورید: عدد | | | | | مجذور | | | | |	۱
۱۶	با توجّه به شکل مقابل: الف) مختصات پارک را بنویسید. $[\ \ ]=$ پارک ب) چه بنایی در نقطه $\begin{bmatrix}+۴\\-۱\end{bmatrix}$ قرار دارد؟ ج) بردار انتقال از ورزشگاه به مسجد را رسم کرده و آن را $\overrightarrow{VM}$ نامیده‌ایم. مختصات بردار $\overrightarrow{VM}$ را بنویسید. $\overrightarrow{VM}=[\ \ ]$ د) از مبدأ مختصات برداری قرینه با بردار $\overrightarrow{VM}$ رسم نمایید. 	۲

www-kanoon-ir

	نام و نام خانوادگی: **صفحه چهارم سوالات آزمون نوبت دوم ریاضی هفتم**	
۱۷	دمای هوای شهر مشهد در شش ماه تابستان و پاییز در جدول زیر نشان داده شده است. نمودار خط شکسته مربوط به تغیرات دما در این شش ماه را رسم نمایید.  **ماه** | تیر | مرداد | شهریور | مهر | آبان | آذر **دما** | ۳۵ | ۴۰ | ۳۰ | ۲۵ | ۲۵ | ۲۰	۱
۱۸	الف)برای پیشامد زیر یک مثال بنویسید اتفاقی که احتمال رخ دادن ۱ باشد: ب) در کیسه ای ۳ مهره آبی ، ۲ مهره زرد ، ۴ مهره سفید داریم به تصاف یک مهره خارج می کنیم : احتمال این که مهره خارج شده سفید باشد چقدر است؟ احتمال این که مهره خارج شده قرمز باشد چقدر است؟ احتمال این که مهره خارج شده زرد نباشد چقدر است؟ احتمال بیرون خارج شدن کدام رنگ بیشتر است؟	۱/۲۵
	شاد و پیروز و موفّق باشید.	۲۰

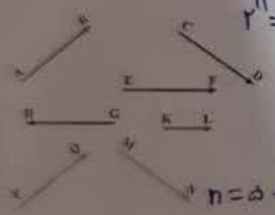
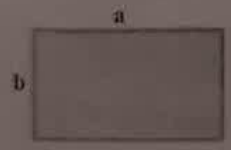
www-kanoon-ir

www-kanoon-ir

نام: کلید آزمون	به نام خداوند علم و قلم	درس: ریاضی هفتم
نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۶
نام پدر:	کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی	ساعت امتحان: ۱۱ صبح
شماره کلاس:	اداره کل آموزش و پرورش زرین شهر	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
آزمون شامل ۱۸ سوال در ۴ صفحه	دبیرستان دکتر علی شریعتی (دوره اول)	طراح سوالات: آقای رجایی
	امتحان نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱	

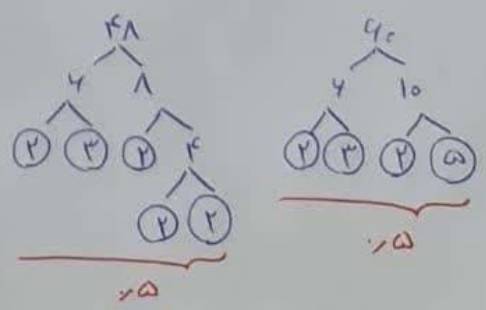
تصحیح	نام و نام خانوادگی مصحح: نمره به عدد: تاریخ و امضاء: نمره به حروف:	تجدید نظر	نام و نام خانوادگی مصحح: نمره به عدد: تاریخ و امضاء: نمره به حروف:

حضرت علی (ع) می‌فرمایند: انسان بلند مرتبه چون به فهم و دانایی رسد، متواضع می‌شود

ردیف	سؤالات	بارم
۱	جمله‌های صحیح را با گذاشتن علامت ☑ و غلط را با گذاشتن علامت ☒ مشخص کنید.	۱
	الف) قرینهٔ عدد ۷− برابر با عدد ۷+ است. ☑ هرمورد ۰/۲۵ 	
	ب) پنج واحد بیشتر از یک عدد را می‌توان با عبارت جبری ۵m نشان داد. ☒	
	ج) شکل رو به رو یک چندضلعی محدب می‌باشد. ☒	
	د) در علم آمار، اطّلاعات جمع آوری شده را داده های آماری می‌گویند. ☑	
۲	به سوال‌های زیر پاسخ کوتاه دهید هرمورد ۰/۵	۲
	الف) اگر $۲^{۱۰} = ۱۰۲۴$ باشد، حاصل $۲^{۱۱}$ چند است؟ $۲^{۱۱} = ۲^{۱۰} \times ۲ = ۱۰۲۴ \times ۲ = ۲۰۴۸$	
	ب) با توجّه به بردارهای مقابل، کدام بردار با بردار $\overrightarrow{PQ}$ مساوی است؟ $\overrightarrow{AB}$ 	
	ج) صفر بودن احتمال به چه معناست؟ اتفاق غیرممکن و نشدنی	
	د) جمله پنجم الگویی با جمله عمومی ۲n+۲ چند است؟ $n=۵ \rightarrow ۲ \times ۵ + ۲ = ۱۲$	
۳	جاهای خالی زیر را با عبارت، کلمه یا عدد مناسب از داخل پرانتز کامل کنید هرمورد ۰/۲۵	۱/۲۵
	الف) اعداد ۷ و ۷− ریشه دوم های عدد ۴۹ است. (۴۹ ، ۱۴) 	
	ب) عدد $۴^{۰}$ از عدد $(-۲)^{۲}$ کوچکتر است. (کوچکتر - بزرگتر)	
	ج) احتمال اینکه در پرتاب یک تاس عدد ۵ ظاهر شود برابر با $\frac{۱}{۶}$ است. $(\frac{۵}{۶} ، \frac{۱}{۶})$	
	د) تعداد یال های یک منشور ۳ پهلو برابر است با ۹ (۹،۶)	
	هـ) نمودار خط شکسته برای مقایسه تغییرات وزن یک نوزاد مناسب است. (خط شکسته ، میله ای)	
۴	در هر قسمت، گزینه صحیح را مشخص کنید. هرمورد ۰/۲۵	۰/۷۵
	A) نقطه $\begin{bmatrix} -۶ \\ ۵ \end{bmatrix}$ در کدام ناحیه مختصاتی است؟ الف) اول ☐ ب) دوم ☑ ج) سوم ☐ د) چهارم ☐	
	B) کوچک‌ترین عدد زوج اوّل چند است؟ الف) ۲ ☑ ب) ۴ ☐ ج) ۳ ☐ د) ۱۰ ☐	
	C) کدام‌یک از عبارت‌های زیر مساحت مستطیل رو به رو را نشان می‌دهد؟  الف) ۲ab ☐ ب) ab ☑ ج) ۲a + ۲b ☐ د) ۲a + b ☐	

www.kanoon.ir

CS Scanned with CamScanner

ردیف	سؤالات	بارم
۵	الف) حاصل عبارت زیر را بدست آورید: $((-۱۲)+۸)+(-۲)=۲$ -۴ ۰٫۲۵ ۰٫۲۵ ب) اگر دمای هوای شیراز ۶ درجه زیر صفر باشد و دمای هوای اصفهان ۱۰ درجه گرم تر از شیراز باشد، دمای هوای هر شهر را بدست آورید: شیراز: -۶ (۰٫۲۵) اصفهان: $-۶+۱۰=۴$ (۰٫۲۵)	۰٫۵ ۰٫۵
۶	$\frac{۱}{۳}$ دانش آموزان یک کلاسی بسکتبال و $\frac{۱}{۵}$ دانش آموزان آن کلاس فوتبال بازی می کنند، سایر دانش آموزان که تعدادشان ۱۴ نفر است بازی آن ها را تماشا می کنند. این کلاس چند دانش آموز دارد؟ $\frac{۱}{۳}+\frac{۱}{۵}=\frac{۵+۳}{۱۵}=\frac{۸}{۱۵}$ $\frac{۷}{۱۵}=\frac{۱۴}{۳۰} \longrightarrow$ تعداد دانش آموزان $=۳۰$	۱
۷	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید: $۷m-۴n+۳m-۲(m+n)=۷m-۴n+۳m-۲m-۲n=۸m-۶n$ (۰٫۲۵) ب) معادله زیر را حل کنید $۲x-۸=۳x+۵ \longrightarrow ۲x-۳x=۵+۸ \longrightarrow -x=۱۳ \longrightarrow \boxed{x=-۱۳}$ (۰٫۵)	۱٫۲۵
۸	در شکل مقابل نقاط A و B و C روی یک خط قرار دارند و می‌دانیم که $\overline{BC}=۲\overline{AB}$ الف) تساوی زیر را با نام یک پاره خط کامل نمایید. $\overline{AC}-\overline{AB}=\overline{BC}$ (۰٫۲۵) ب) تساوی زیر را با یک عدد کامل نمایید. $\overline{AC}=۲\overline{AB}$ (۰٫۲۵) 	۰٫۵
۹	با دو تبدیل مختلف می‌توان A را بر B منطبق کرد. این دو تبدیل را نام ببرید.  تقارن - دوران ۰٫۲۵ ۰٫۲۵	۰٫۵
۱۰	حاصل ب.م.م و ک.م.م های خواسته شده را بنویسید. هر مورد ۰٫۲۵ $(۱۲ \text{ و } ۱۳)=۱$ $[۵ \text{ و } ۷]=۳۵$ $(۱۷ \text{ و } ۱۹)=۱$ $[۱۸ \text{ و } ۶]=۱۸$	۱
۱۱	ابتدا عددهای صورت و مخرج کسر رو به رو را به کمک نمودار درختی تجزیه و سپس کسر را ساده کنید. $\frac{۴۸}{۶۰}=\frac{۲\times۳\times۲\times۲\times۲}{۲\times۳\times۲\times۵}=\frac{۴}{۵}$ ۰٫۲۵  ۰٫۵ ۰٫۵	۱٫۲۵

www.kanoon.ir

CS Scanned with CamScanner

نام:	بسم الله الرحمن الرحیم	درس: ریاضی هفتم
نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی اداره کل آموزش و پرورش زرین شهر دبیرستان دکتر علی شریعتی (دوره اول)	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۶
نام پدر:		ساعت امتحان: ۱۱ صبح
شماره کلاس:		مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
صفحه سوم سوالات	امتحان نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱	طراح سوالات: آقای رجایی

۱۲ مستطیلی داریم که طول آن ۱۰ سانتی متر و عرض آن ۸ سانتی متر است اگر مستطیل را از عرض آن دوران دهیم ۱

الف: نام شکل حاصل چیست؟ استوانه (۰/۲۵)



ب: حجم شکل حاصل را بدست آورید؟ (عدد پی را ۳ درنظر بگیرید)

$V=Sh$ → ۰/۲۵

$V=(10\times10\times3)\times8=300\times8=2400\,cm^3$ ۰/۲۵ + ۰/۲۵

۱۳ مخزنی داریم که قاعده آن به شکل مربع به ضلع ۶ متر و ارتفاع آن ۱۲ متر می باشد اگر هزینه رنگ آمیزی هر متر مربع ۱

۱۲۰ هزار تومان باشد هزینه رنگ آمیزی بدنه مخزن چقدر است؟

$S=Ph$ → ۰/۲۵

$P=4\times6=24 \Longrightarrow S=24\times12=288\,m^2$ → ۰/۵

هزینه → $288\times120=34{,}560{,}000$ تومان → ۰/۲۵

۱۴ الف) حاصل عبارت رو به رو را به دست آورید. ۱/۲۵

$5^2+3^1+0^2=25+3+0=28$ (۰/۲۵)

ب) حاصل عبارت رو به رو را به صورت عددی توان‌دار بنویسید.

$3^4\times3^4\times6^5=6^4\times6^5=6^9$ (۰/۵)

پ) حاصل عبارت های زیر را بنویسید:

$\sqrt{\frac{9}{16}}=\frac{3}{4}$ (۰/۵) $\qquad \sqrt{81}=9$ (۰/۲۵)

۱۵ حذر تقریبی ۱۸ را بدست آورید: ۱

عدد	۴/۱	۴/۲	۴/۳	۴/۴
مجذور	۱۶/۸۱	۱۷/۶۴	۱۸/۴۹	

$\sqrt{16}<\sqrt{18}<\sqrt{25}$

$4<\sqrt{18}<5$ (۰/۲۵)

$(4/5)^2=20/25$

$\sqrt{18}\simeq4/2$ (۰/۲۵)

۱۶ با توجّه به شکل مقابل: ۲ هر مورد ۰/۵



الف) مختصات پارک را بنویسید. $\begin{bmatrix}-3\\-2\end{bmatrix}$ = پارک

ب) چه بنایی در نقطه $\begin{bmatrix}+2\\-1\end{bmatrix}$ قرار دارد؟ کتابخانه

ج) بردار انتقال از ورزشگاه به مسجد را رسم کرده و آن را $\overrightarrow{VM}$ نامیده‌ایم.

مختصات بردار $\overrightarrow{VM}$ را بنویسید. $\overrightarrow{VM}=\begin{bmatrix}-5\\-1\end{bmatrix}$

د) از مبدأ مختصات برداری قرینه با بردار $\overrightarrow{VM}$ رسم نمایید.

Scanned with CamScanner

نام و نام خانوادگی:

صفحه چهارم سوالات آزمون نوبت دوم ریاضی هفتم

۱۷ دمای هوای شهر مشهد در شش ماه تابستان و پاییز در جدول زیر نشان داده شده است. ۱

نمودار خط شکسته مربوط به تغیرات دما در این شش ماه را رسم نمایید. نمودار صحیح (۱)

ماه	تیر	مرداد	شهریور	مهر	آبان	آذر
دما	۳۵	۴۰	۳۰	۲۵	۲۵	۲۰



۱۸ الف)برای پیشامد زیر یک مثال بنویسید ۱/۲۵

اتفاقی که احتمال رخ دادن ۱ باشد: مثلاً بعد از فصل بهار فصل تابستان باشد (۰/۲۵)

ب) در کیسه ای ۳ مهره آبی ، ۲ مهره زرد ، ۴ مهره سفید داریم به تصاف یک مهره خارج می کنیم :

حل: ۳+۲+۴=۹

احتمال این که مهره خارج شده سفید باشد چقدر است؟ $\frac{۴}{۹}$ (۰/۲۵)

احتمال این که مهره خارج شده قرمز باشد چقدر است؟ صفر (۰/۲۵)

احتمال این که مهره خارج شده زرد نباشد چقدر است؟ $\frac{۷}{۹}$ (۰/۲۵)

احتمال بیرون خارج شدن کدام رنگ بیشتر است؟ سفید (۰/۲۵)

موفق باشید در حالی

شاد و پیروز و موفّق باشید. ۲۰

CS Scanned with CamScanner