باسمه تعالی

نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان اداره سنجش	نام درس:ریاضی
نام پدر:		تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۵ — مدت امتحان: ۱۰۰دقیقه
نام آموزشگاه:	مدیریت آموزش و پرورش	ساعت امتحان: ۱۰ — **سوالات در ۴ صفحه**
نمره کتبی: — نمره شفاهی- عملی:	جمع نمره با حروف:	نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:

ردیف	امتحانات هماهنگ استانی **پایه نهم** دانش آموزان ، داوطلبان آزاد و مدارس آموزش از راه دور در نوبت خرداد ماه ۱۳۹۸	نمره

۱ — نمره: ۱

درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید

الف) عبارت $-۳x^۲$ یک جمله ای است. ☐ درست ☐ نادرست

ب) شرط تشابه دو لوزی این است که زوایه های متناظر برابر باشد. ☐ درست ☐ نادرست

ج) عبارت $(x+۳)^۲ = x^۲ + ۹$ یک اتحاد است. ☐ درست ☐ نادرست

د) وجه های جانبی هرم به شکل مستطیل است. ☐ درست ☐ نادرست

۲ — نمره: ۱

هر عبارت از ستون الف را عدد مناسب در سمت چپ به گونه ای وصل کنید که یک عبارت درست به دست آید(در ستون ب یک پاسخ اضافه است).

الف	ب
الف) عبارت $\frac{x-۶}{x+۴}$ به ازای ..... تعریف نشده است.	-۶
ب)درجه $۵x^۴y^۶$ نسبت به x، ..... است.	-۴
ج)اگر عدد π را ۳ در نظر بگیریم، مساحت کره ای به شعاع ۰/۵ برابر است با :	۳
د) اگر $x \neq ۲, -۲$ حاصل عبارت $\frac{x^۲-۴}{x-۲} \div \frac{x+۲}{۶}$ برابر است با	۴
	۶

۳ — نمره: ۱

گزینه صحیح را انتخاب کنید.

الف) در اکتشافات تاریخی مشخص شد مصریان از تاس های بیست وجهی منتظم استفاده می کردند که اعداد ۱ تا ۲۰ بر آن حک شده بود. در پرتاب یک تاس ۲۰ وجهی منتظم احتمال اینکه عدد رو شده اول باشد چقدر است؟

۱) ☐ $\frac{۷}{۲۰}$ ۲) ☐ $\frac{۸}{۲۰}$ ۳) ☐ $\frac{۹}{۲۰}$ ۴) ☐ $\frac{۱۰}{۲۰}$

ب) به خواسته‌ی مسئله ..... می گویند.

۱) استدلال☐ ۲) اثبات☐ ۳) فرض☐ ۴) حکم☐

ج)کدام نقطه روی خط $y = -۳x + ۱$ قرار دارد؟

۱) ☐ $\begin{bmatrix} ۰ \\ -۳ \end{bmatrix}$ ۲) ☐ $\begin{bmatrix} ۱ \\ -۲ \end{bmatrix}$ ۳) ☐ $\begin{bmatrix} ۲ \\ -۷ \end{bmatrix}$ ۴) ☐ $\begin{bmatrix} ۳ \\ -۱ \end{bmatrix}$

د)حاصل کدام عبارت ۱- می باشد؟ (مخرج کسرها مخالف صفر است)

۱) ☐ $\frac{c+d}{d-c}$ ۲) ☐ $\frac{c+d}{d+c}$ ۳) ☐ $\frac{c-d}{d-c}$ ۴) ☐ $\frac{c-d}{-c-d}$

۴ — نمره: ۱

با انتخاب یکی از عبارت های داخل پرانتز، جاهای خالی را طوری کامل کنید که یک عبارت درست حاصل شود.

الف) نماد علمی قطر یک سلول به طور تقریبی می تواند عدد..... است.(۲×۱۰^{-۶} ، ۲×۱۰^{۶})

ب) عدد..... یکی از پاسخ های نامعادله $-x+۵<۷$ است.(۱۲، ۱۲-)

ج) حاصل $\sqrt[۳]{-۱۶} \div \sqrt[۳]{۲}$ برابر است با.....($\sqrt[۳]{-۲}$ ، ۲-)

د) از دوران یک نیم دایره حول قطر آن یک ..... به دست می آید.(نیم کره ، کره)

ادامه سوالات در صفحه دوم

Nomreyar.com | وبسایت آموزشی نمره یار

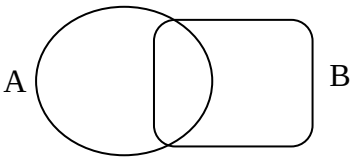
نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان	نام درس: ریاضی	
نام پدر:	اداره سنجش	تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۵	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
نام آموزشگاه:	مدیریت آموزش و پرورش	ساعت امتحان: ۱۰	سوالات در ۴ صفحه

ردیف	امتحانات هماهنگ استانی **پایه نهم** دانش آموزان ، داوطلبان آزاد و مدارس آموزش از راه دور در نوبت خرداد ماه ۱۳۹۸	نمره

۵

الف) اگر بدانیم: $A\cup B=\{0,1,2,3,4\}, A-B=\{2\}, A\cap B=\{3,4\}$

اعضای A و B را داخل نمودار قرار دهید. — ۰/۷۵



ب) مجموعه مقابل را با عضوهایش مشخص کنید. $C=\{x+1 \mid x\in N, x\le 3\}=$ — ۰/۷۵

۶

الف) حاصل هر عبارت را به ساده ترین صورت ممکن به دست آورید.

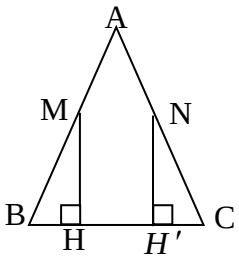
$(\frac{-3}{4}+\frac{1}{6})\div\frac{7}{6}=$ — ۰/۷۵

$\sqrt{(2-\sqrt{5})^2}=$ — ۰/۵

ب) مجموعه $C=\{x\in R \mid 2\le x\}$ **را روی محور نشان دهید.** — ۰/۵

۷

مثلث ABC **متساوی الساقین است. نقاط** M **و** N **وسط دو ساق هستند.**
با پر کردن جاهای خالی ثابت کنید $BH=CH'$.



$\left.\begin{array}{l}\hat{H}=\hat{H}'=90^\circ \\ \ldots\ldots=\ldots\ldots \\ \ldots\ldots=\ldots\ldots\end{array}\right\}$ بنا به حالت..... $\Longrightarrow MBH\cong NCH' \Rightarrow \ldots\ldots=\ldots\ldots$ — ۱

۸

الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت عدد تواندار به دست آورید.

$\frac{\left(\frac{4}{9}\right)^4\times\left(\frac{2}{9}\right)^{-4}}{2^{-3}}=$ — ۰/۷۵

ب) عبارت مقابل را ساده کنید. $\sqrt{32}-\sqrt{18}=$ — ۰/۷۵

ج) مخرج کسر مقابل راگویا کنید. $\frac{3}{\sqrt{7}}=$ — ۰/۵

ادامه سوالات در صفحه سوم

Nomreyar.com | وبسایت آموزشی نمره یار

نام و نام خانوادگی:	**اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان**	نام درس: ریاضی
نام پدر:	**اداره سنجش**	تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۵ — مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
نام آموزشگاه:	**مدیریت آموزش و پرورش**	ساعت امتحان: ۱۰ — **سوالات در ۴ صفحه**

ردیف	امتحانات هماهنگ استانی **پایه نهم** دانش آموزان ، داوطلبان آزاد و مدارس آموزش از راه دور در نوبت خرداد ماه ۱۳۹۸	نمره

۹

الف) حاصل عبارت مقابل را با استفاده از اتحاد به دست آورید. $(۳x+۱)^۲=$ — ۰/۷۵

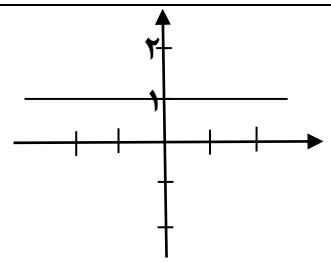
ب) هر عبارت جبری را تجزیه کنید. $x^۲+۵x-۲۴=$ — ۰/۵

$a^۲-۴a=$ — ۰/۵

ج) نامعادله مقابل حل کنید. $۳x+۵\geq -۴$ — ۰/۷۵

۱۰

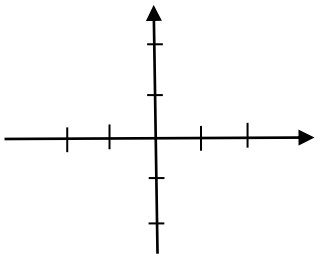
الف) معادله خط مقابل را بنویسید:.....



۰/۵

ب) در معادله خط $۲y-۳x=۴$ **مقدار شیب را بیابید.** — ۰/۵

ج) خطی به معادله $y=۲x-۱$ **را در دستگاه مقابل رسم کنید.** — ۰/۵



۱۱

دستگاه مقابل را حل کنید. — ۱

$$\begin{cases} ۲x-۲y=۵ \\ ۳x+۲y=۱۰ \end{cases}$$

۱۲

الف) تصویر یک پنج ضلعی منتظم به ضلع ۱۰ سانتی متر را با دستگاه کپی کوچک کرده ایم. عدد روی دستگاه ۳۰ درصد را نشان می دهد. در تصویر خروجی، پنج ضلعی منتظم به ضلع چند سانتی متر خواهد بود؟ — ۰/۵

ب) زاویه ی پنج ضلعی منتظم ۱۰۸درجه است، اندازه این زاویه در تصویر خروجی چند درجه است؟

ادامه سوالات در صفحه چهارم

Nomreyar.com | وبسایت آموزشی نمره یار

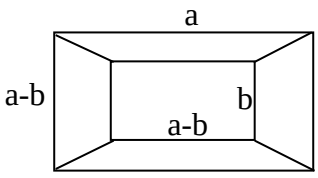
نام و نام خانوادگی:	**اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان**	نام درس: ریاضی
نام پدر:	**اداره سنجش**	تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۵ — مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
نام آموزشگاه:	**مدیریت آموزش و پرورش**	ساعت امتحان: ۱۰ — **سوالات در ۴ صفحه**

ردیف	امتحانات هماهنگ استانی **پایه نهم** دانش آموزان ، داوطلبان آزاد و مدارس آموزش از راه دور در نوبت خرداد ماه ۱۳۹۸	نمره

۱۳

الف)در حل روبه رو قسمتی نادرست است، آن را اصلاح کنید. $\frac{x}{۲}-\frac{۴x-۱}{۲}=\frac{x-۴x-۱}{۲}=\frac{-۳x-۱}{۲}$ — **۰/۵**

ب)قاب عکسی به شکل رو به رو ساخته شده است. با پر کردن جاهای خالی نسبت مساحت دو مستطیل را به دست آورید و در صورت امکان ساده کنید. — **۰/۷۵**



$$\frac{\text{مساحت مستطیل بزرگ}}{\text{مساحت مستطیل کوچک}}=\frac{\text{.....}\times\text{.....}}{\text{.....}\times\text{.....}}=\frac{\quad}{\quad}$$

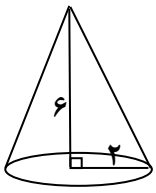
۱۴

خارج قسمت و باقی مانده تقسیم مقابل را مشخص کنید. $۳x^{۲}-۲x+۱ \;\big|\; x-۱$ — **۱**

۱۵

الف) قاعده یک هرم، مستطیلی به اضلاع ۱۰ و ۶ است. اگر حجم هرم ۸۰ سانتی متر مکعب باشد، اندازه ارتفاع را بیابید. — **۰/۵**

ب) حجم مخروط مقابل را به دست آورید(نوشتن فرمول الزامی است). — **۰/۷۵**



ج) حجم کره ای به شعاع۳ متر را به دست آورید(نوشتن فرمول الزامی است). — **۰/۷۵**

موفق باشید

Nomreyar.com | وبسایت آموزشی نمره یار

بسمه تعالی

راهنمای تصحیح سوالات امتحانات هماهنگ استانی دانش آموزان ، داوطلبان آزاد و مدارس آموزش از راه دور	**اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان** **اداره سنجش** **مدیریت آموزش و پرورش**	نام درس: **ریاضی** تاریخ امتحان: **۹۸/۳/۵** **پایه نهم خردادماه ۱۳۹۸**

نظر همکاران در تصحیح محترم است.

سوال۱:ص، ص، غ، غ(هر مورد ۰/۲۵) سوال۲: الف)۴- ب)۴ ج)۳ د)۶ سوال۳: الف) $\frac{8}{20}$ ، ب) حکم ، ج) $\begin{bmatrix}1\\-2\end{bmatrix}$ د) $\frac{c-d}{d-c}$ (هر مورد ۰/۲۵)

سوال۴: هر مورد ۰/۲۵ تعلق می گیرد:الف) 2×10^{-6} ب)۱۲ ج) -2 د) کره

سوال۵: الف)درست قرار دادن اعضا در هر بخش شکل (بخش مشترک، بخش های مربوط A-B و B-A) ۰/ ۲۵

ب) $\{2,3,4\}$ هر مورد ۰/۲۵ و هر عضو اضافه ۰/۲۵ کم شود

سوال۶: الف) $(\frac{-9+2}{12})\times(+\frac{6}{7})=(\frac{-9+2}{12})\times(+\frac{6}{7})=(\frac{-7}{12})\times(+\frac{6}{7})=-\frac{1}{2}$ پیدا کردن جواب پرانتز، تبدیل تقسیم به ضرب و پاسخ نهایی: هر مورد ۰/۲۵

ب) $\sqrt{(2-\sqrt{5})^2}=|2-\sqrt{5}|=-(2-\sqrt{5})=\sqrt{5}-2$ نوشتن پاسخ با قدر مطلق ۰/۲۵ و نوشتن پاسخ نهایی ۰/۲۵

ج) درست نشان دادن مجموعه: ۰/۲۵ و نمایش توپر بودن دایره عدد۲ :۰/۲۵

سوال۷:نوشتن دلیل:۰/۵ ، حالت هم نهشتی:۰/۲۵ و نتیجه : ۰/۲۵ $\left.\begin{array}{l}\hat{H}=\hat{H}'=90^0\\ MB=NC\\ \hat{B}=\hat{C}\end{array}\right\}\Rightarrow H\Delta \cong \Delta CHB\Rightarrow HCN=HBM$

سوال۸-الف: $\frac{\left(\frac{4}{9}\right)^4\times\left(\frac{2}{9}\right)^{-4}}{2^{-3}}=\frac{\left(\frac{4}{9}\right)^4\times\left(\frac{9}{2}\right)^4}{2^{-3}}=\frac{2^4}{2^{-3}}=2^7$ نوشتن کسر دوم با توان مثبت:۰/۲۵ پاسخ صورت:۰/۲۵ و جواب نهایی:۰/۲۵

سوال۸-ب: $\sqrt{32}-\sqrt{18}=4\sqrt{2}-3\sqrt{2}=\sqrt{2}$ هر مورد ۰/۲۵ سوال۸-ج:ضرب در کسر $\frac{\sqrt{7}}{\sqrt{7}}$:۰/۲۵ و $\frac{3}{\sqrt{7}}\times\frac{\sqrt{7}}{\sqrt{7}}=\frac{3\sqrt{7}}{7}$:۰/۲۵

سوال ۹ الف: $9x^2+6x+1$ هر جمله ۰/۲۵

سوال ۹- ب: $(x+8)(x-3)$ هر پرانتز ۰/۲۵ و $a(a-4)$ هر مورد ۰/۲۵

سوال ۹- ج: $3x\geq-4-5\Rightarrow3x\geq-9\Rightarrow x\geq-3$ هر مورد ۰/۲۵

سوال۱۰-الف: $y=+1$ ۰/۵ ب)شیب $\frac{3}{2}$ ج) ۰/۵رسم خط از هر روش قابل قبول است(درستی رسم شیب:۰/۲۵ و عرض از مبدا: ۰/۲۵)

سوال ۱۱- حل دستگاه از هر روش بلا مانع است. پیدا کردن x=۳(۰/۵) و y= $\frac{1}{2}$ (۰/۵)

سوال ۱۲-۳ سانتی متر و ۱۰۸ درجه هر مورد ۲۵/

سوال۱۳: الف) $\frac{x}{2}-\frac{4x-1}{2}=\frac{x-4x+1}{2}=\frac{-3x+1}{2}$ توضیح فارسی نیز قابل قبول است.(۰/۵)

ب)نوشتن مساحت دو مستطیل در صورت، مخرج و پاسخ نهایی ساده شده: هر مورد ۰/۲۵ $\frac{a(a-b)}{b(a-b)}=\frac{a}{b}$

سوال۱۴: به دست آوردن صحیح خارج قسمت: $3x+1$ (۰/۲۵) و باقی مانده: صفر (۰/۲۵) و انجام مراحل تقسیم:۰/۵

سوال ۱۵- الف) ۰/۲۵ رابطه، ۰/۲۵ پاسخ نهایی $V=\frac{1}{3}Sh=\frac{1}{3}\times6\times10=80\Rightarrow20h=80\Rightarrow h=4$

ب)نوشتن فرمول، جایگذاری عددی و پاسخ نهایی هر مورد ۰/۲۵ $V=\frac{1}{3}Sh=\frac{1}{3}(2\times2\times3/14)\times6=25/12$:مخروط

ج) نوشتن فرمول، جایگذاری عددی و پاسخ نهایی هر مورد ۰/۲۵ $V=\frac{4}{3}\pi r^3=\frac{4}{3}\times3/14\times3\times3\times3=113/04m^3$

موفق و پیروز باشید.

وبسایت آموزشی نمره یار | Nomreyar.com

باسمه تعالی

جدول مشخصات سوالات امتحانات هماهنگ استانی

سؤالات امتحان هماهنگ درس ریاضی پایه ی نهم در **خرداد ماه** سال **۱۳۹۸** تاریخ امتحان: **۱۳۹۸/۳/ ۵** ساعت شروع امتحان: ۱۰

محتوا (فصل ، بخش ، موضوع)	هدف	حیطه		بارم نمره	تعداد و نوع سؤال	شماره‌ی سؤال در برگه‌ی امتحان
		دانشی	فرادانشی			
فصل۵	فراگیر یک جمله ای بودن یا نبودن عبارت داده شده را تشخیص دهد.	×		۰/۲۵	صحیح و غلط	۱-الف
فصل ۳	فراگیر شرط تساوی زاویه ها در تشابه را می داند.	×		۰/۲۵	صحیح و غلط	۱-ب
فصل ۵	فراگیر اتحاد بودن یا نبودن عبارت داده شده را مشخص کند.	×		۰/۲۵	صحیح و غلط	۱-ج
فصل ۸	فراگیر شکل هندسی وجه های جانبی هرم را تشخیص می دهد.	×		۰/۲۵	صحیح و غلط	۱-د
فصل ۷	اعدادی را که به ازای آن مخرج تعریف نشده است را تعیین می کند.	×		۰/۲۵	جور کردنی	۲-الف
فصل ۵	درجه یک جمله ای را نسبت به متغیر های آن تعیین می کند.	×		۰/۲۵	جور کردنی	۲-ب
فصل ۸	مساحت کره را به ازای شعاع داده را محاسبه می کند.	×		۰/۲۵	جور کردنی	۲-ج
فصل۷	تقسیم دو عبارت گویا را انجام می دهد.	×		۰/۲۵	جور کردنی	۲-د
فصل۱	احتمال رو شدن اعداد خواسته شده را محاسبه می کند.	×		۰/۲۵	۴ گزینه ای	۳-الف
فصل۳	اجزای مساله هندسی را تشخیص می دهد.	×		۰/۲۵	۴ گزینه ای	۳-ب
فصل ۶	با مشخص بودن معادله خط، قرار داشتن یا نداشتن نقطه روی خط را مشخص کند.	×		۰/۲۵	۴ گزینه ای	۳-ج
فصل۷	دو عبارت قرینه در صورت و مخرج را تشخیص دهد.	×		۰/۲۵	۴ گزینه ای	۳-د
فصل۴	با توجه به کوچک بودن قطر یک سلول توان منفی را انتخاب کند.		×	۰/۲۵	کوتاه پاسخ	۴-الف
فصل۶	پاسخ درست را برای نامعادله انتخاب کند.	×		۰/۲۵	کوتاه پاسخ	۴-ب
فصل۴	حاصل تقسیم اعداد رادیکالی با ریشه سوم را محاسبه می کند.	×		۰/۲۵	کوتاه پاسخ	۴-ج
فصل ۸	شکل حاصل از دوران نیم دایره را انتخاب می کند.	×		۰/۲۵	کوتاه پاسخ	۴-د
فصل۱	با توجه به روابط مجموعه ها نمودار را کامل می کند.	×		۰/۷۵	تشریحی	۵-الف
فصل ۱	با مشخص بودن مجموعه با علائم ریاضی اعضا آن را بنویسید.	×		۰/۷۵	تشریحی	۵-ب
فصل ۲	حاصل عبارت شامل اعداد گویا را به دست آورد.	×		۰/۷۵	تشریحی	۶-الف
فصل ۲	حاصل عبارت رادیکالی شامل توان دوم را به کمک قدر مطلق محاسبه کند.	×		۰/۵	تشریحی	۶-الف

Nomreyar.com | وبسایت آموزشی نمره یار

فصل ۲	زیر مجموعه ای از اعداد حقیقی را روی محور اعداد نشان می دهد.	×		۰/۵	تشریحی	۶-ب
فصل۳	روند اثبات دو مثلث را تکمیل می کند.	×		۱	تشریحی	۷
فصل ۴	حاصل عبارت با توان منفی را به دست می آورد.	×		۰/۷۵	تشریحی	۸-الف
فصل۴	عبارت های رادیکالی را به کمک تجزیه عدد زیر رادیکال ساده می کند.	×		۰/۷۵	تشریحی	۸-ب
فصل۴	با ضرب عدد رادیکال در صورت و مخرج، مخرج را گویا می کند.	×		۰/۵	تشریحی	۸-ج
فصل۵	به کمک اتحاد مربع، حاصل عبارت توان دار را به دست می آورد.	×		۰/۷۵	تشریحی	۹-الف
فصل ۵	عبارت جبری را تجزیه می کند.	×		۱	تشریحی	۹-ب
فصل ۵	جواب های نامعادله را به دست می آورد.	×		۰/۷۵	تشریحی	۹-ج
فصل۶	با توجه به نمودار رسم شده، معادله خط را می نویسد.	×		۰/۵	تشریحی	۱۰-الف
فصل۶	شیب یک خط را محاسبه می کند.	×		۰/۵	تشریحی	۱۰-ب
فصل۶	با توجه به معادله خط داده شده، ان را در دستگاه مختصات رسم می کند.	×		۰/۵	تشریحی	۱۰-ج
فصل۶	مقدار x و y را در دستگاه دو معادله و دو مجهول به دست می آورد.	×		۱	تشریحی	۱۱
فصل ۳	فراگیر می تواند با توجه به تناسب اضلاع در تشابه مقدار مجهول را به دست آورد.	×		۰/۲۵	تشریحی	۱۲-الف
فصل ۳	فراگیر می تواند با توجه به تساوی زوایا در تشابه مقدار مجهول را به دست آورد.	×		۰/۲۵	تشریحی	۱۲-ب
فصل۷	قسمتی اشتباه از راه حل در جمع و تفریق عبارت های گویا را تصحیح می کند.	×		۰/۵	تشریحی	۱۳-الف
فصل۷	به کمک ضرب عبارتهای گویا، نسبت های خواسته شده را به دست می آورد.	×		۰/۷۵	تشریحی	۱۳-ب
فصل۷	با حل تقسیم دو عبارت گویا، خارج قسمت و باقی مانده را به دست می آورد.	×		۱	تشریحی	۱۴
فصل۸	به کمک فرمول حجم هرم، مقدار مجهول در مساله را محاسبه می کند.	×		۰/۵	تشریحی	۱۵-الف
فصل۸	به کمک فرمول حجم مخروط، حجم خواسته شده را محاسبه می کند.	×		۰/۷۵	تشریحی	۱۵-ب
فصل۸	به کمک فرمول حجم کره، حجم خواسته شده را محاسبه می کند.	×		۰/۷۵	تشریحی	۱۵-ج
	جمع			۲۰		۱۵

Nomreyar.com | وبسایت آموزشی نمره یار