

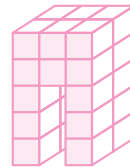
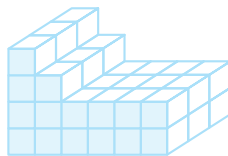
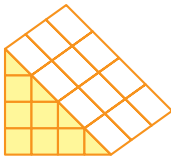
# حجم



## واحد حجم

### کار در کلاس

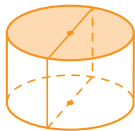
۱- هریک از اجسام زیر از چند مکعب به ضلع یک سانتی متر تشکیل شده است؟



حجم مکعبی به ضلع یک سانتی متر، یک سانتی متر مکعب است.

حجم هریک از اجسام بالا چند سانتی متر مکعب است؟

۲- حجم هریک از اجسام ردیف دوم با کدام یک از اجسام ردیف اول مساوی است؟



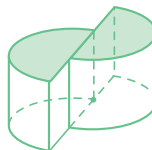
(۱)



(۲)



(۳)



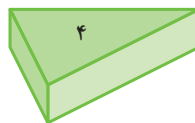
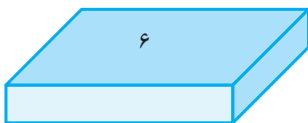
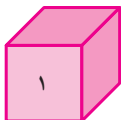
## محاسبه ی حجم های منشوری

### فعالیت



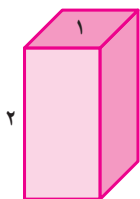
در شکل های بالا، مساحت مربع، مستطیل و مثلث به ترتیب ۱، ۶ و ۴ سانتی متر مربع

است، روی هر یک از این شکل‌ها را به ارتفاع ۱ سانتی‌متر با خمیر مجسمه‌سازی به‌طور یک‌نواخت می‌پوشانیم.

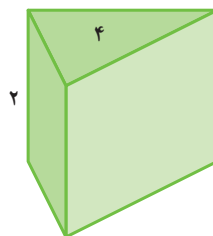
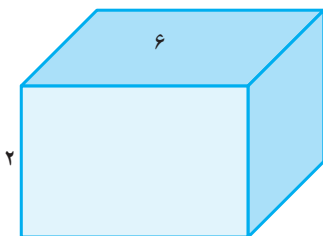


حجم خمیری که روی مربع را می‌پوشاند، یک سانتی‌متر مکعب است. در هر سانتی‌متر مربع از مستطیل نیز یک سانتی‌متر مکعب خمیر به‌کار می‌رود. چون مساحت مستطیل ۶ سانتی‌متر مربع است، بنابراین، حجم خمیری که آن را می‌پوشاند، ۶ سانتی‌متر مکعب است. اکنون مثلث را در نظر بگیرید؛ حجم خمیری که مثلث را می‌پوشاند، چند سانتی‌متر مکعب است؟ چرا؟

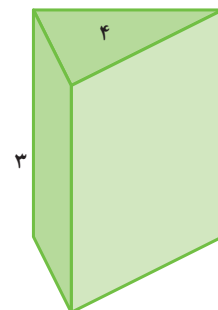
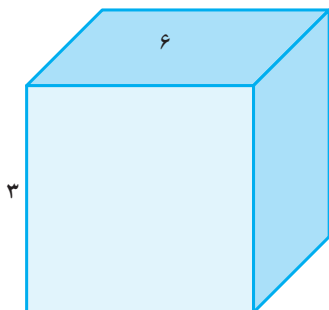
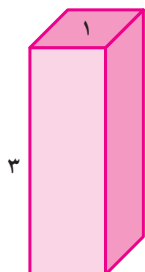
اگر روی هر یک از شکل‌های گفته‌شده را به ارتفاع ۲ سانتی‌متر با خمیر بپوشانیم، حجم خمیری را که برای هر شکل به‌کار می‌رود، حساب کنید.



$$2 \times 1 = 2$$



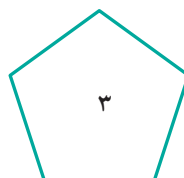
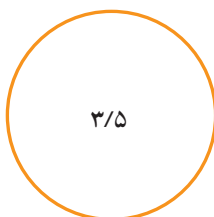
اگر روی هر شکل را به ارتفاع ۳ سانتی‌متر با خمیر بپوشانیم، حجم خمیری که برای هر شکل به‌کار می‌رود، چند سانتی‌متر مکعب است؟



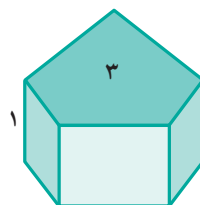
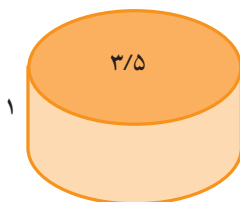
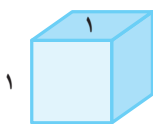
از این فعالیت چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟

با توجه به فعالیت قبل، مشاهده می‌کنید که حجم خمیر به کار رفته برای جسم روی هر شکل، برابر است با حاصل ضرب مساحت آن شکل در ارتفاع خمیر؛ بنابراین،  
**حجم هر یک از این اجسام برابر است با حاصل ضرب مساحت قاعده‌ی آن در ارتفاع آن.**

کار در کلاس

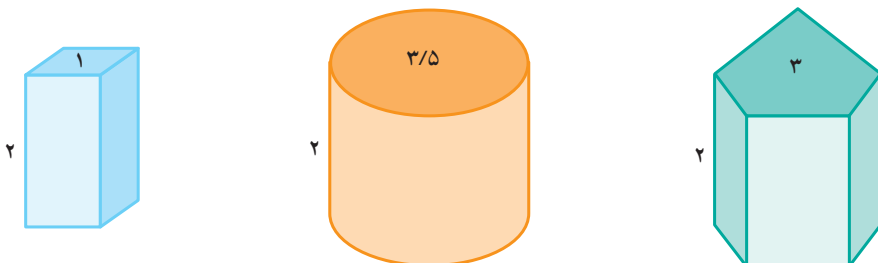


در بالا یک مربع، یک دایره و یک پنج‌ضلعی رسم شده است. مساحت هر شکل در داخل آن نوشته شده است. روی هر شکل را به ارتفاع یک سانتی‌متر با خمیر مجسمه‌سازی به‌طور یک‌نواخت می‌پوشانیم.



- ۱- حجم خمیری که روی مربع را می‌پوشاند، چند سانتی‌متر مکعب است؟
- ۲- برای هر سانتی‌متر مربع از دو شکل دیگر، چند سانتی‌متر مکعب خمیر به کار می‌رود؟
- ۳- حجم خمیر لازم برای دایره، چند سانتی‌متر مکعب است؟
- ۴- حجم خمیر لازم برای پنج‌ضلعی، چند سانتی‌متر مکعب است؟

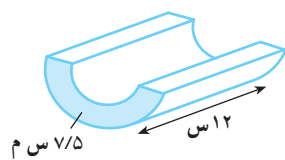
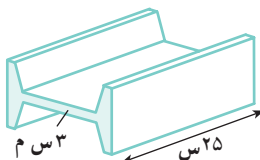
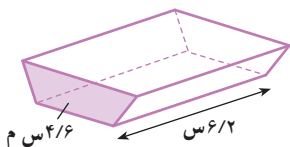
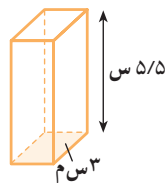
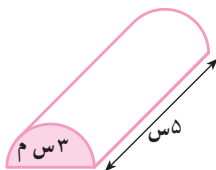
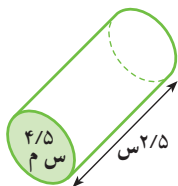
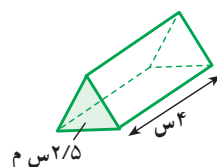
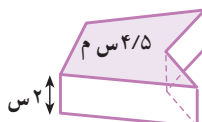
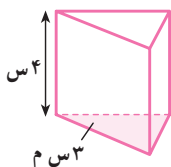
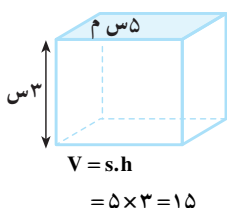
اگر بخواهیم روی هریک از شکل‌های گفته شده را به ارتفاع ۲ سانتی‌متر با خمیر بپوشانیم، حجم خمیر لازم برای هر شکل چه قدر است؟



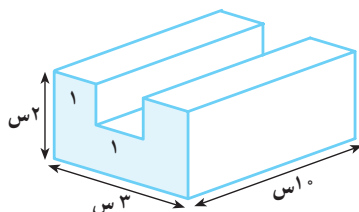
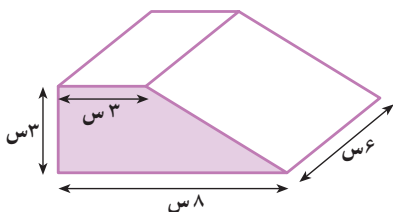
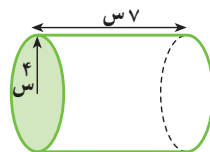
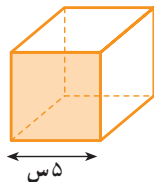
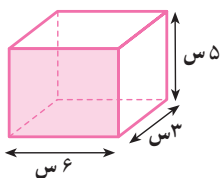
## کار در کلاس

۱- مساحت قاعده و ارتفاع هریک از اجسام زیر داده شده است. حجم آن‌ها را حساب کنید.

مساحت قاعده را با  $s$ ، ارتفاع را با  $h$  و حجم را با  $V$  نشان دهید.



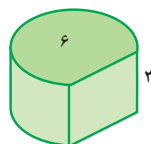
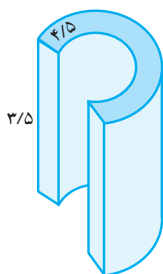
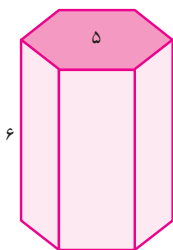
۲- ابتدا مساحت قاعده و سپس، حجم هریک از اجسام زیر را حساب کنید.



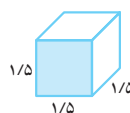
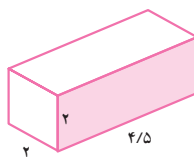
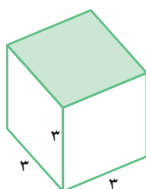
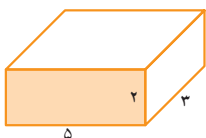
۱- مساحت هریک از شکل‌های زیر در داخل آن نوشته شده است.

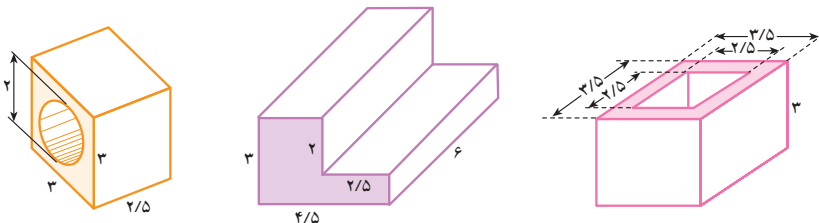


روی هر شکل را با خمیر مجسمه‌سازی به‌طور یک‌نواخت می‌پوشانیم. با توجه به ارتفاع خمیر، حجم خمیر به‌کار رفته برای هر شکل را حساب کنید.

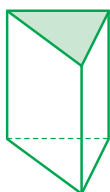


۲- حجم هر یک از اجسام زیر را حساب کنید (اندازه‌ها برحسب سانتی‌متر است).

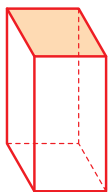




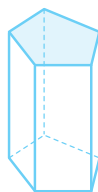
## منشور



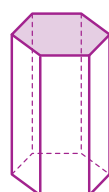
منشور ۳ پهلو



منشور ۴ پهلو



منشور ۵ پهلو

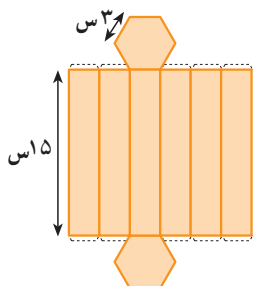


منشور ۶ پهلو

منشور دو قاعده دارد که دو چندضلعی مساوی اند. بدنه‌ی منشور (سطح جانبی منشور) از چند مستطیل یا متوازی‌الاضلاع تشکیل شده است. چگونه یک منشور ۶ پهلو بسازیم؟



شکل زیر گسترده‌ی یک منشور ۶ پهلو است، آن را روی یک مقوای با اندازه‌های داده شده رسم کنید و پس از بریدن و جدا کردن آن از مقوای یک منشور ۶ پهلو بسازید.

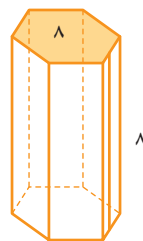
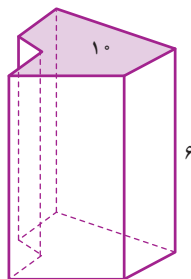
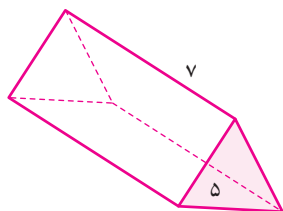
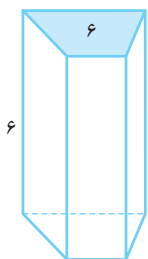


در یک منشور، با جمع کردن مساحت پهلوها می‌توان اندازه‌ی سطح جانبی را به دست آورد. با جمع کردن اندازه‌ی سطح جانبی با مساحت‌های دو قاعده‌ی منشور، اندازه‌ی سطح کل منشور حاصل می‌شود.

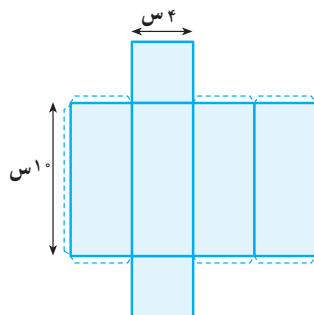
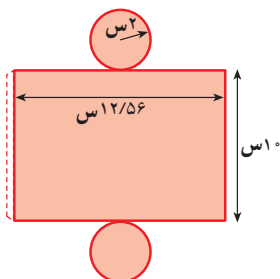
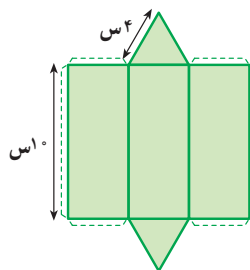
## کار در کلاس



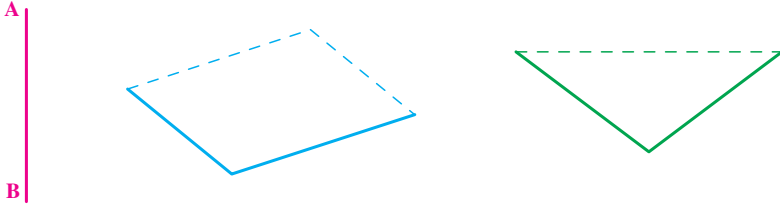
در شکل‌های زیر، چند منشور نشان داده شده است؟ با توجه به مساحت قاعده و ارتفاع هریک، حجم آن‌ها را حساب کنید.



۱- هریک از شکل‌های زیر، شکل گسترده‌ی جسمی است. آن‌ها را با اندازه‌های داده شده روی مقوا رسم کنید و جسم مربوط به هر کدام را بسازید.



۲- در شکل‌های زیر، از هر رأس پاره‌خطی موازی و مساوی با پاره‌خط AB رسم کنید. سپس، انتهای پاره‌خط‌هایی را که رسم کرده‌اید، به طور متوالی به هم وصل کنید و نام شکلی را که به این ترتیب به دست می‌آید، در زیر آن بنویسید.



- رسم شکل
- جدول نظام‌دار
- الگویابی
- حذف حالت‌های نامطلوب
- زیر مسئله
- حل مسئله‌ی ساده‌تر
- تشکیل معادله
- حدس و آزمایش

حل مسئله



۱- ستونی است به شکل منشور ۶ پهلو که هر ضلع قاعده‌ی آن  $\frac{1}{2}$  متر و ارتفاعش ۵ متر است. می‌خواهند به بدنه‌ی این ستون، کاشی بچسبانند. چند متر مربع کاشی لازم است؟

۲- منبع آبی است به شکل استوانه که شعاع قاعده‌ی آن  $\frac{1}{8}$  متر و ارتفاعش ۲ متر است. این منبع چند متر مکعب آب می‌گیرد؟



۳- یک جعبه‌ی دستمال کاغذی به شکل مکعب مستطیل داریم که طول آن ۲۵ سانتی‌متر، عرض آن ۱۲ سانتی‌متر و ارتفاعش ۵ سانتی‌متر است. تعیین کنید چند تا از این جعبه‌ها در یک کارتن مکعب مستطیل شکل که ابعاد آن ۵۰، ۳۰ و ۲۴ سانتی‌متر است، جا می‌گیرد؟

۴- یک مخزن نفت به شکل استوانه داریم که شعاع قاعده‌ی آن ۳ متر و ارتفاعش





۵ متر است. می خواهیم بدنه ی خارجی و سقف آن را رنگ بزنیم. اگر هزینه ی رنگ کردن هر متر مربع  $30^\circ$  تومان باشد، برای رنگ کردن این مخزن چند تومان باید بپردازیم؟  
 ۵- چاهی به عمق ۱۲ متر حفر کرده اند. شعاع دهانه ی این چاه  $4/^\circ$  متر است. خاک این چاه را در زمینی به شکل مستطیل و به ابعاد ۵ و ۴ متر به طور یک نواخت پهن کرده اند. ارتفاع این خاک چه قدر است؟

۶- حوضی است به شکل مکعب مستطیل و ابعاد آن ۴، ۳ و  $5/^\circ$  متر است. این حوض خالی است و می خواهند آن را با شیرآبی که در هر دقیقه  $60^\circ$  لیتر آب از آن وارد حوض می شود، پر کنند. چند ساعت طول می کشد تا حوض پر شود؟ (هر متر مکعب، هزار لیتر است.)

۷- ظرفی به شکل مکعب و به ضلع ۵ سانتی متر پر از آب است. آب این ظرف را در ظرف استوانه شکلی به شعاع قاعده ی ۳ سانتی متر می ریزیم. ارتفاع آب در این ظرف با تقریب کم تر از  $1/^\circ$  چه قدر می شود؟

۸- قاعده ی یک منشور سه پهلوی مثلث قائم الزاویه ای است که اندازه ی ضلع های زاویه ی قائمه ی آن ۵ و ۴ سانتی متر است. اگر ارتفاع این منشور ۸ سانتی متر باشد، حجم آن چند سانتی متر مکعب است؟

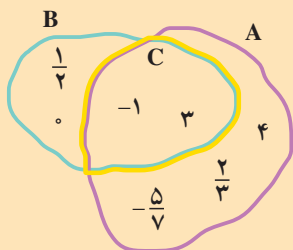
۹- می خواهیم با مقواً مکعبی به ضلع  $10\text{ cm}$  بسازیم. چند سانتی متر مربع مقواً به کار می رود؟

۱۰- مکعب مستطیلی به ابعاد ۳، ۵ و ۴ سانتی متر با مقواً ساخته شده است. در ساختن آن چند سانتی متر مربع مقواً به کار رفته است؟

## تمرین دوره‌ای ۲



۱- مجموعه‌ی مقسوم علیه‌های مثبت ۲۴ و ۳۶ را بنویسید. مجموعه‌ی مقسوم علیه‌های مشترک مثبت دو عدد ۲۴ و ۳۶ را بنویسید.



۲- با توجه به نمودار مقابل، درستی یا نادرستی رابطه‌های زیر را مشخص کنید.

$$C \subset B \quad B \subset A \quad C \subset A \quad A \subset C$$

$$\frac{1}{2} \in C \quad -1 \in C \quad 3 \in A$$

۳- حاصل عبارت‌های زیر را حساب کنید.

$$(+8) + (-10) \quad (-9) - (+8) \quad (-10) - (-7)$$

$$2 - 8 \quad -3 + 10 \quad -8 + 2 + 14 - 7$$

$$(-45) \div (-15) \quad (-8) \times (+2) \quad (+5) \times (-7)$$

$$\frac{(-12) \times (+30)}{(-27) \times (-5)} \quad \frac{(+81) \times (-100)}{(-75) \times (-8)} \quad (-24) \div (+12)$$

۴- حاصل عبارت‌های زیر را به صورت عددی توان‌دار بنویسید.

$$7^3 \times 9^3 \quad 9^4 \times 9^2 \quad 8^5 \div 8^2$$

$$9^7 \div 4^7 \quad (15)^2 \times (15)^5 \quad 12^6 \div 4^6$$

$$9^{10} \div 9^6 \quad (-8)^5 \times (-3)^5 \quad (2/3)^4 \times (2/3)^3$$

۵- مقدار دقیق جذرهای زیر را حساب کنید.

$$\sqrt{25} \quad \sqrt{81} \quad \sqrt{0/36}$$

۶- مقدار تقریبی جذرهای زیر را حساب کنید.

$$\sqrt{53} \quad \sqrt{88} \quad \sqrt{39} \quad \sqrt{46}$$

۷- هر یک از عددهای زیر را به شکل یک کسر علامت‌دار بنویسید.

$$-1\frac{3}{5} \quad 2\frac{2}{3} \quad -4\frac{1}{4} \quad -2\frac{2}{5}$$



$$\frac{-2}{5} \quad -\left(\frac{-4}{7}\right) \quad -\left(\frac{+3}{2}\right) \quad +\left(\frac{+3}{4}\right)$$

۸- عددی را که هر بردار مشخص می‌کند، روی آن بنویسید.



۹- جمع متناظر با هر یک از بردارهای تمرین ۸ را بنویسید.

۱۰- عدد متناظر با هر یک از نقاطی را که با رنگ قرمز مشخص شده است، بنویسید.



۱۱- نقطه‌ی نمایش هر یک از عددهای زیر را روی یک محور مشخص کنید.

$$+1\frac{3}{4} \quad -2\frac{1}{5} \quad -1\frac{1}{3} \quad +2\frac{2}{3}$$

۱۲- معکوس هر یک از عددهای زیر را بنویسید.

$$+\frac{8}{5} \quad +1\frac{2}{3} \quad -\frac{7}{9} \quad -5 \quad 2\frac{1}{3} \quad \frac{4}{7} \quad -3\frac{1}{2}$$

۱۳- قرینه‌ی هر کدام از عددهای زیر را بنویسید.

$$\frac{2}{3} \quad -\frac{4}{5} \quad -8 \quad -1\frac{2}{5} \quad -5 \quad 2\frac{1}{3}$$

۱۴- حاصل جمع و تفریق‌های زیر را به دست آورید.

$$\frac{3}{5} + \left(-\frac{6}{5}\right) \quad \left(-\frac{7}{3}\right) + \left(-\frac{5}{3}\right)$$



$$-\frac{8}{9} + \frac{1}{3}$$

$$\frac{5}{8} - (-\frac{5}{12})$$

$$-\frac{2}{7} - \frac{5}{7}$$

$$\frac{5}{8} - \frac{7}{20}$$

۱۵- حاصل ضرب‌های زیر را حساب کنید.

$$(-\frac{7}{9}) \times (+\frac{2}{5})$$

$$(-\frac{3}{8}) \times (-\frac{4}{5})$$

$$\frac{2}{3} \times [\frac{3}{5} - \frac{5}{6}]$$

$$(-2\frac{5}{7}) \times (-1\frac{1}{3})$$

$$(-\frac{3}{5}) \times [\frac{4}{7} + (-\frac{1}{3})]$$

۱۶- حاصل تقسیم‌های زیر را پیدا کنید.

$$(-\frac{3}{5}) \div (-\frac{2}{7})$$

$$(-\frac{5}{4}) \div (+\frac{3}{4})$$

۱۷- حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.

$$(-\frac{2}{9}) - (+\frac{4}{15})$$

$$(-\frac{7}{12}) - (-\frac{5}{9})$$

$$(-\frac{5}{7}) \times (+1\frac{3}{5})$$

$$(+\frac{2}{3}) \times (-2\frac{1}{5})$$

$$(-\frac{5}{9}) \div (+1\frac{3}{4})$$

$$(-\frac{1}{2}) \times [(-\frac{2}{3}) + (-\frac{5}{6})]$$

۱۸- عبارت‌های جبری زیر را ساده کنید.

$$2a - 5b + 3b - 7b$$

$$9x - 8a + 2x - 3a$$

$$5a - 2a - 9a + 4b$$

$$2a - b - 8b + 4a - 6a$$

$$3x + 2y - 7x - 4x + 1 \cdot y$$

$$2a - 8b - 1 \cdot a - 7b$$

$$8x - 1 \cdot y - 1 \cdot x + 2y$$

$$8a - 15b - 2 \cdot a + 1 \cdot b$$

۱۹- نمودار هر یک از عبارت‌های جبری زیر را رسم کنید.

$$x + 1 \text{ ب}$$

$$4x \text{ الف}$$

$$5a + 2 \text{ ت}$$

$$2a - 1 \cdot 0 \text{ پ}$$

۲۰- مقدار عددی هر یک از عبارت‌های جبری تمرین ۱۹ را به ازای مقادیر زیر

به دست آورید.

$$a = 3 \text{ ت}$$

$$a = 4 \text{ پ}$$

$$x = 7 \text{ ب}$$

$$x = 5 \text{ الف}$$



۲۱- نمودار هر یک از عبارت‌های جبری زیر را رسم کنید.

$$\text{الف - } \frac{1}{2}x \quad \text{ب - } x - 10 \quad \text{پ - } 12x + \frac{2}{3}$$

۲۲- مقدار عددی هر یک از عبارت‌های جبری تمرین ۲۱ را به ازای  $x = 5$  حساب کنید.

۲۳- معادله‌های زیر را حل کنید.

$$3x = 9$$

$$x + 8 = 10$$

$$x - 5 = 7$$

$$4x = 12$$

$$2x - 7 = 13$$

$$7x + 2 = 5$$

$$9x + 8 = 10$$

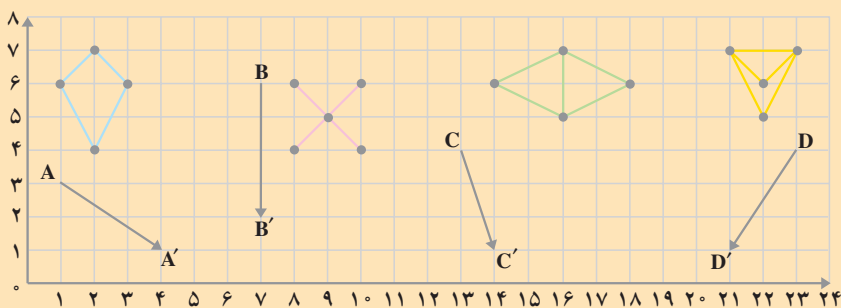
$$4x - 4 = 8$$

$$3x + 5 = 12$$

۲۴- در یک صفحه دو محور عمود بر هم بکشید و هر یک از نقطه‌های با مختصات زیر را روی آن مشخص کنید.

$$A = \begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} -5 \\ 2 \end{bmatrix} \quad C = \begin{bmatrix} 0 \\ 3 \end{bmatrix} \quad D = \begin{bmatrix} -4 \\ 0 \end{bmatrix} \quad E = \begin{bmatrix} -\frac{1}{2} \\ 3 \end{bmatrix}$$

۲۵- هر شکل را با بردار انتقال مربوط به آن انتقال دهید.



۲۶- مختصات هر یک از بردارهای تمرین ۲۵ را بنویسید.

۲۷- حاصل جمع‌های زیر را حساب کنید.

$$\begin{bmatrix} -5 \\ 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 5 \\ 4 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -1 \\ +1 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} -3 \\ -\frac{3}{2} \\ 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 4 \\ -4 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 7 \\ 4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -1 \\ 0 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 1 \\ \frac{1}{2} \\ 0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -5 \\ 4 \end{bmatrix}$$



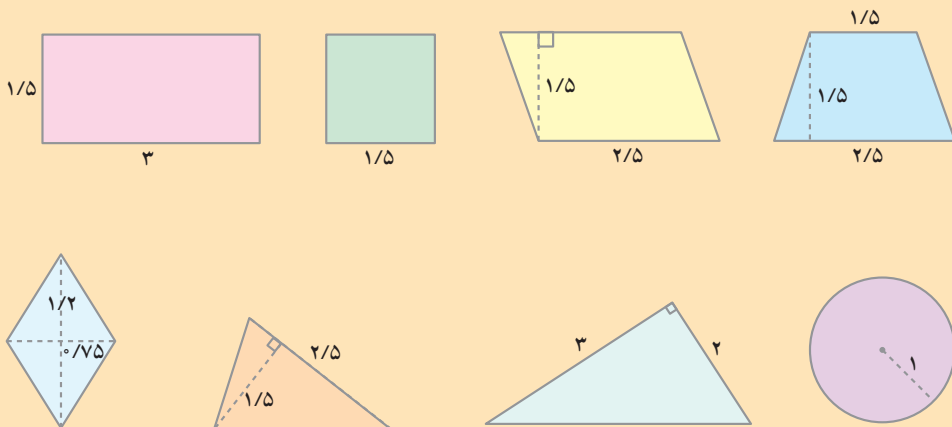
۲۸- خارج قسمت هر یک از تقسیم‌های زیر را تا دو رقم اعشار به دست آورید و باقی مانده‌ی هر کدام را تعیین کنید.

$$135 \overline{) 70}$$

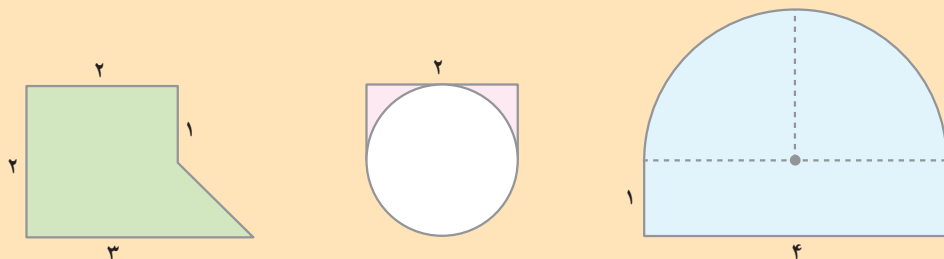
$$25 \overline{) 735}$$

$$489 \overline{) 25}$$

۲۹- مساحت هر شکل را حساب کنید.



۳۰- مساحت هر قسمت رنگی را پیدا کنید.

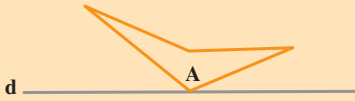


۳۱- با طنابی به طول  $31/4$  متر، مربعی می‌سازیم. مساحت این مربع چند مترمربع است؟ اگر با همین طناب یک دایره درست کنیم، مساحت آن چه قدر می‌شود؟

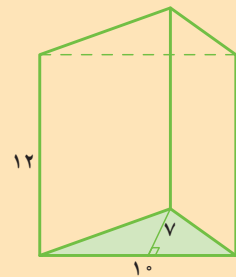
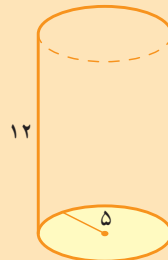
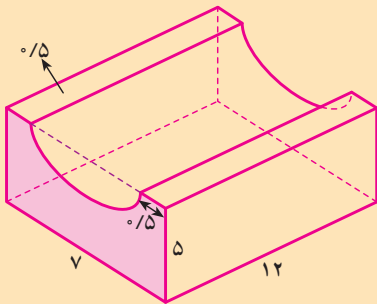
۳۲- مستطیلی بکشید و محورهای تقارن و مرکز تقارن آن را مشخص کنید.

۳۳- شکلی را نام ببرید که فقط چهار محور تقارن داشته باشد.

۳۴- قرینه‌ی شکل A را نسبت به خط d و قرینه‌ی شکل B را نسبت به نقطه‌ی O رسم کنید.



۳۵- حجم هر یک از اجسام زیر را حساب کنید.



- رسم شکل
- جدول نظام‌دار
- الگویابی
- حذف حالت‌های نامطلوب
- زیر مسئله
- حل مسئله‌ی ساده‌تر
- تشکیل معادله
- حدس و آزمون

حل مسئله



- ۱- حسن کتابی را با ۱۶٪ تخفیف ۲۱ تومان خرید. قیمت پشت جلد کتاب چه قدر بوده است؟
- ۲- پس از تبخیر ۱۰ کیلوگرم آب دریاچه‌ای، ۶۰۰ گرم نمک به دست آمد. چند درصد آب این دریاچه نمک است؟
- ۳- رضا ۴۰۰ متر مربع و احمد ۳۰۰ متر مربع از حیاط مدرسه‌ای را با موزاییک فرش کردند و در مجموع، ۷۰۰۰۰ تومان مزد گرفتند. سهم هر کدام چه قدر است؟
- ۴- رضا، احمد و حسین مشترکاً در زمین‌هایشان برنج کاشته‌اند و ۱۰ تن برنج برداشت کرده‌اند. با توجه به مساحت زمین هر یک از آن‌ها، سهم رضا ۲۸ درصد محصول و سهم احمد ۴۵ درصد تعیین شده و بقیه‌ی محصول هم سهم حسین است. سهم هر کدام چند کیلو است؟



۵- یک صفحه از دفتر فروش شرکت تعاونی مدرسه‌ای به صورت زیر است.

جنس	تعداد	قیمت هر واحد به ریال	فروش کل به ریال
دفتر ۶۰ برگ	۵	۶۰۰	
مداد	۱۰	۱۵۰	
خودکار	۲۷	۲۵۰	
مداد تراش	۱۲	۷۰۰	
دفتر ۱۰۰ برگ	۱۴	۹۰۰	
جمع کل فروش			

الف - فروش کل هر یک از کالاها را حساب کنید.

ب - اگر شرکت هر دفتر ۶۰ برگ را ۵۵۰ ریال و هر دفتر ۱۰۰ برگ را ۸۰۰ ریال خریده باشد، از فروش دفترها چه قدر سود برده است؟

۶- ناشری در سال گذشته کتاب جدیدی منتشر کرده است.  $\frac{4}{5}$  کل شمارگان (تیراژ) این کتاب در سال گذشته فروخته شده و ۱۲۰۰ جلد آن در انبار باقی مانده است. شمارگان (تیراژ) کتاب چند جلد بوده است؟ اگر قیمت روی هر جلد از این کتاب ۳۶۰۰ ریال باشد، قیمت کتاب‌های فروخته شده چه قدر است؟

۷- برای حل کردن مسئله‌ی زیر یک معادله بنویسید و سپس آن را حل کنید.  
مینو تعدادی دفتر خرید که قیمت هر کدام ۶۰ تومان بود. او ۶۰۰ تومان به فروشنده داد و ۶۰ تومان پس گرفت. مینو چند دفتر خرید؟

۸- طول، عرض و عمق یک استخر به ترتیب ۸، ۵ و ۳ متر است. می‌خواهند کف و دیوارهای این استخر را رنگ کنند. اگر برای هر متر مربع  $\frac{3}{4}$  کیلوگرم رنگ لازم باشد، برای رنگ کردن استخر چه قدر رنگ لازم است؟

۹- منبع آبی به شکل استوانه و گنجایش آن ۶۲۸۰ لیتر است. اگر ارتفاع این منبع ۴ متر باشد، شعاع قاعده‌ی آن چه قدر است؟

۱۰- یک ظرف استوانه‌ای داریم که شعاع قاعده‌ی آن ۲۰ سانتی‌متر و ارتفاع آن ۶۰ سانتی‌متر است. چند پاکت شیر به ابعاد  $\frac{6}{28}$ ، ۱۰ و ۱۵ سانتی‌متر در این ظرف

بریزیم تا پر شود؟

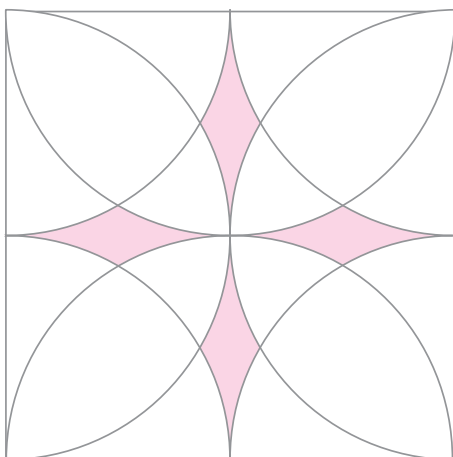
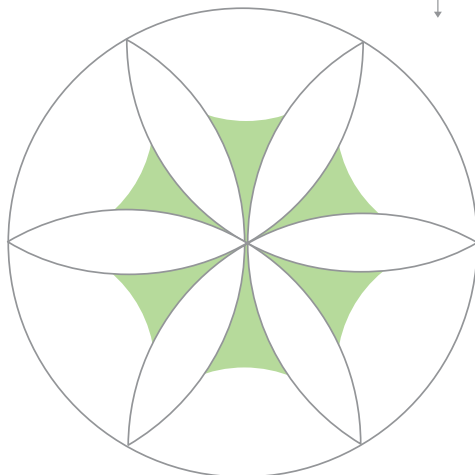
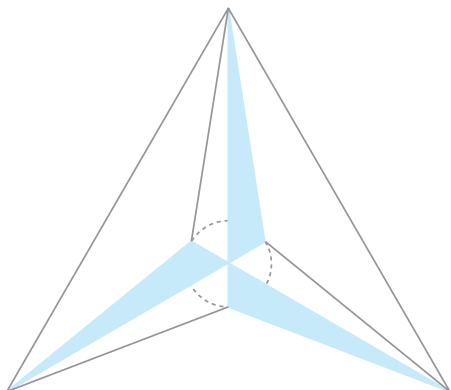
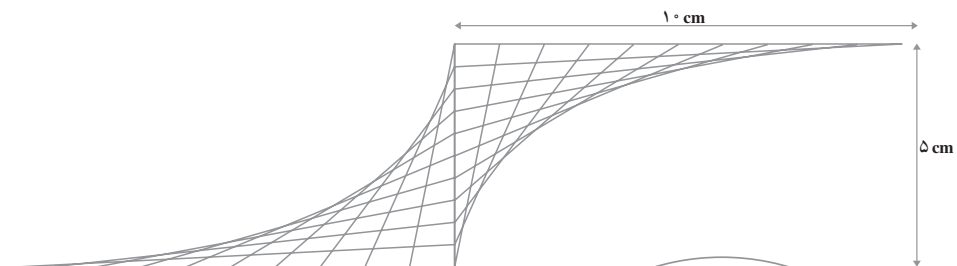




## برای علاقه‌مندان



ابتدا روش رسم هر یک از شکل‌های زیر را کشف کنید. سپس، هر کدام را در اندازه‌های دلخواه روی یک کاغذ سفید بکشید.



معلمان محترم، صاحب نظران، دانش آموزان عزیز و اولیای آنان می توانند نظر اصلاحی خود را در باره ی مطالب

این کتاب از طریق نامه به نشانی تهران - صندوق پستی ۳۶۳ ۱۵۸۵۵ - گروه درسی مربوط و یا پیام نگار: Email:

talif@talif.sch.ir ارسال نمایند.

دفتر نامه ریختن کتاب پاره یی