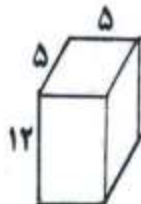
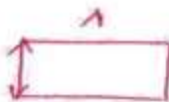
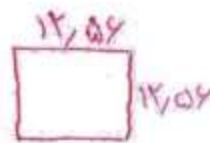




بارم	ردیف	سوال
۱	الف)	عبارات صحیح را با علامت (ص) و عبارات غلط را با علامت (غ) مشخص نمایید. ۱. عدد ۱ اولین عد اول می باشد. (غ) ۲. مساحت کل منشور شامل مجموع مساحت جانبی و مساحت دو قاعده می باشد. (ص) ۳. اگر یک مربع را حول یک ضلعش دوران دهیم یک مستطیل به وجود می آید. (غ) ۴. به توان دوم هر عدد مجذور یا مربع می گویند. (ص)
۱	ب)	جاهای خالی را کامل کنید. ۱. بزرگ ترین شمارنده هر عدد <u>خودش</u> است. ۲. اگر وجه های جانبی یک منشور را کنار هم قرار دهیم <u>مستطیل</u> به وجود می آید. ۳. شکل مقابل گسترده <u>استوانه</u> است. ۴. حاصل عبارت $(-3)^2$ برابر <u>+9</u> است.
۱	ج)	گزینه صحیح را علامت بزنید. ۱. اگر a, b دو عدد طبیعی باشند، حاصل عبارت رو به رو کدام گزینه است؟ الف) $a+b$ ب) 1 ج) ab د) a ۲. به محل برخورد دو سطح منشور می گویند. الف) رأس ب) وجه ج) قاعده د) یال ۳. اگر تمام اضلاع مکعبی را دو برابر کنیم، حجم آن حجم اولیه می شود. الف) ۱۶ برابر ب) ۸ برابر ج) ۴ برابر د) ۲ برابر ۴. حاصل کدام گزینه درست محاسبه نشده است؟ الف) $(\frac{3}{7})^0 = 1$ ب) $(a+3)^2 = a^2 + 3^2$ ج) $\frac{1}{2}^2 = \frac{1}{2}$ د) $(\frac{5}{2})^2 = \frac{25}{4}$
۱	د)	به سوالات زیر پاسخ کامل دهید. ۱. عدد a پس از تجزیه به صورت زیر درآمده است. شمارنده های اول آن چه عددهایی است؟ $a = 2 \times 5 \times 6 \times 21$ <u>۲، ۳، ۵، ۷</u>
۲/۵	۲.	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. $[(2,3), 18] = \frac{18}{(6,12) \times (9,12)} = \frac{18}{18} = 1$ $[8,8] \times (9,10) = 8 \times 10 = 80$ $[12, 18] = 36$ $12 = 2 \times 2 \times 3$ $18 = 2 \times 3 \times 3$ $LCM(12, 18) = 2 \times 2 \times 3 \times 3 = 36$

۲/۵	<p>۲. حاصل عبارت های توان دار زیر را به دست آورید.</p> $\frac{(5+2)^2 - 2 \times 8}{\sqrt{\quad}} = 49 - 16 = 33$ $2^2 + 5^2 = 1 + 25 = 26$ $1^5 \times 5^1 = 1 \times 5 = 5$
۱	<p>۴. مجموع مکعب عدد ۵ و مجذور عدد ۳ - را به دست آورید.</p> $5^3 = 125$ $(-3)^2 = 9$ $125 + 9 = 134$
۱/۵	<p>۵. مقدار b را در عبارت رو به رو به دست آورید.</p> $[1, 28] = 2b + 4^2$ $28 = 2b + 16$ $28 - 16 = 2b$ $12 = 2b$ $b = 6$
۱/۵	<p>۶. حجم شکل زیر را به دست آورید.</p>  $V = (5 \times 5) \times 12 = 300$
۱	<p>۷. می خواهیم با یک مقوا مکعبی به ضلع ۸ سانتی متر بسازیم ، چند سانتی متر مقوا به کار می رود ؟</p> <p>مساحت مربع $8 \times 8 = 64 \text{ cm}^2$</p> <p>مساحت کل $64 \times 6 = 384 \text{ cm}^2$</p>
۱	<p>۸. در هریک از حالت های زیر شعاع قاعده را به دست آورید.</p> <p>الف) مستطیلی به طول و عرض ۵ و ۸ داریم و آن را حول محور عرض دوران می دهیم.</p> <p>شعاع استوانه برابر ۱ می باشد.</p>  <p>ب) مربعی به ضلع ۱۲/۵۶ داریم و آن را به صورت استوانه در می آوریم.</p>  $\text{شعاع} = \frac{12,56}{2 \times 3,14} = 2$

۱/۵	<p>۹. ستونی است به شکل منشور ۶ پهلو که هر ضلع قاعده آن ۲۰ سانتی متر و ارتفاعش ۵ متر است، می خواهند به بدنه این ستون کاشی بچسبانند، چند متر مربع کاشی لازم است؟</p>	۹.
	$20 \times 6 = 120 \text{ cm} \Rightarrow 1,2 \text{ m} \quad \text{محیط قاعده}$ $1,2 \times 5 = 6 \text{ m}^2 \quad \text{مساحت جانبی}$	
۱/۵	<p>۱۰. حجم منبع آبی که به شکل منشور سه پهلو با قاعده مثلث قائم الزویه به اضلاع ۳ و ۴ و ۵ متر و ارتفاع ۸ متر می باشد چه قدر است؟</p>	۱۰.
	$5 \leftarrow \text{وتر مثلث}$ $\frac{3 \times 4}{2} = 6 \text{ m}^2 \quad \text{مساحت مثلث}$ $6 \times 8 = 48 \text{ m}^3 \quad \text{حجم منبع}$	
۲	<p>۱۱. چاهی به عمق ۱۰ متر و شعاع دهانه ۰/۵ متر حفر کرده ایم، نصف خاکی که از چاه بیرون آورده شده را در زمین مستطیل شکلی به ابعاد ۲ و ۵/۲ متر به طور یکنواخت پهن کرده ایم، ارتفاع خاک چند متر است؟ ($\pi = 3$)</p>	۱۱.
	$V = (0,5 \times 0,5 \times 3) \times 10 = 7,5 \text{ m}^3$ $7,5 \div 2 = 3,75 \text{ m}^3 \quad \text{نصف خاک}$ $\text{ارتفاع خاک} = \frac{3,75}{2 \times 2,5} = 0,75 \text{ m}$	