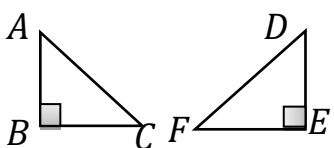
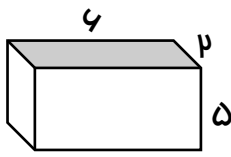
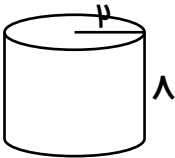
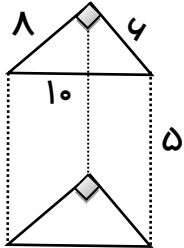


بررسی عمیق طبیعت پربارترین منبع کشفیات ریاضی است. "فوری"

ردیف	س	والات	بارم
۱	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.		۱
	الف) ضریب عبارت $\frac{a}{4}$ برابر با عدد ۴ است. <input type="radio"/>	ب) حاصل عبارت $4^\circ + 4^\circ$ برابر با ۱ است. <input type="radio"/>	
	ج) وجه های جانبی منشور؛ مستطیل است. <input type="radio"/>	د) حاصل 2^2 برابر با ۶ می شود. <input type="radio"/>	
۲	جاهای خالی را کامل کنید.		۱
	الف) منشور ۵ پهلو دارای یال می باشد.	ب) حاصل عبارت $3^2 \times 4 - 3$ برابر با	
	ج) چند ضلعی که تمام زاویه ها آن از 180° درجه کمتر است	د) به توان سوم هر عدد می گویند.	
۳			۱
	حسین $\frac{1}{4}$ شبانه روز می خوابد. $\frac{1}{3}$ آن در مدرسه است و $\frac{1}{6}$ آن را مطالعه می کند. او چند ساعت ورزش کردن می کند.		
۴	الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.		۱/۵
	$[(+24) - (-6)] \div [(-2) \times (+5)] =$		
	ب) حاصل عبارت زیر را به کمک محور اعداد به دست آورید.		
	$(+4) - (-6) =$		
	ج) دمای زاهدان ۷ درجه بالای صفر و دمای تبریز ۶ درجه زیر صفر است. تبریز چند درجه سردتر از زاهدان است.		
۵	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید:		۱/۵
	$3(2a - 3b) - (a + 2b) =$		
	ب) مقدار عددی عبارت $2x - 4$ را به ازای $(x = -2)$ به دست آورید.		
	ج) معادله ی مقابل را حل کنید.		
	$4x - 3 = x + 9$		
۶	با توجه به شکل:		۱/۵
	الف) نوع تبدیل:		
	ب) همنهستی دو مثلث: \cong		
	ج) کامل کنید: $\overline{AC} = \dots \hat{C} = \dots$		
			
۷	ب.م.م) و (ک.م.م) اعداد زیر را از روش تجزیه به دست آورید.		۱
	$(36 \text{ و } 90) =$		
	$[36 \text{ و } 90] =$		
۸	الف) قاعده هر یک از منشورهای زیر به چه شکلی است: استوانه: سه پهلو:		۱/۵
	ب) گسترده استوانه را رسم کنید.		

بارم	سوالات		ردیف
۱/۵			۹ حجم هر شکل را به دست آورید.
۱	می خواهیم آکواریوم رو باز به شکل مکعب مستطیل با ابعاد ۲ و ۱ و ۵/۰ را بسازیم. چند مترمربع شیشه لازم است.		۱۰
۱			۱۱ مساحت جانبی شکل زیر را به دست آورید.
۱	با استفاده از روش درختی اعداد ۲۴ و ۱۰۰ را به صورت ضرب اعداد توان دار بنویسید.		۱۲
۱	حاصل هر عبارت را به دست آورید. الف) $3^3 - 4^2 + 7^0 =$ ب) $\frac{3^3 - 4^2 + 5^0}{5 \times 2^3 - 1^2} =$		۱۳
۱/۵	حاصل هر عبارت را به صورت عدد توان دار بنویسید. الف) $a^3 \times a \times a^2 =$ ب) $3^3 + 3^3 + 3^3 =$ ج) $4^5 \times 3^5 =$		۱۴
سوالات تستی			
۰/۵	۴- کدام عدد مضرب ۱۲ نیست؟	۵, ۸, ۱۱, ۱۴, ...	۱ جمله ی n ام الگوی زیر کدام است؟ الف) $3n - 1$ ب) $3n + 2$
۰/۵	الف) ۶ ب) ۱۲ ج) ۶۰ د) ۴۸		ج) $2n + 3$ د) $2n - 3$
۰/۵	۵- نسبت ارتفاع به تعداد راس ۴ پهلو چند است؟	$a = 2 \times 25 \times 8 \times 6$	۲ عدد زیر دارای چند شمارنده ی اول است؟ الف) ۱ ب) ۲ ج) ۳ د) ۴
۰/۵	الف) $\frac{1}{2}$ ب) $\frac{4}{5}$ ج) $\frac{3}{4}$ د) $\frac{2}{3}$		
۰/۵	۶- اختلاف مکعب و مجذور ۰/۴ کدام است؟		۳ حجم مکعبی به ضلع a کدام است؟ الف) a^2 ب) a^3 ج) $4a$ د) $2a$
۰/۵	الف) ۰/۸ ب) ۰/۴ ج) ۰/۹۶ د) ۰/۰۹۶		

بررسی عمیق طبیعت پربارترین منبع کشفیات ریاضی است. "فوری"

سوالات

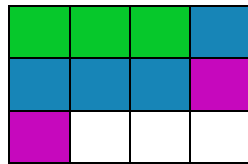
ردیف

۱ الف) نادرست \times $(\frac{1}{4} = \text{ضریب})$ ب) نادرست \times $(4 + 4 = 1 + 1 = 2)$ ج) درست \checkmark د) نادرست \times $(2^3 = 8)$

۲ الف) ۱۵ ب) -۳۳ ج) چند ضلعی محدب د) مکعب

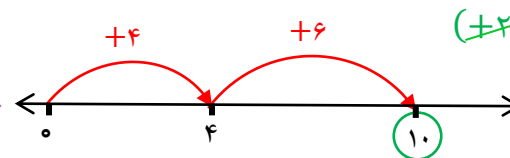
خوابیدن = $\frac{1}{4} = \frac{3}{12}$
مدرسه = $\frac{1}{3} = \frac{4}{12}$

مطالعه = $\frac{1}{6} = \frac{2}{12}$



ورزش کردن = $\frac{3}{12} = \frac{1}{4}$

۴ الف) $(+24 + 6) \div (-10) = -3$
ب) $(+4) + (+6) = +10$
ج) $(-6) - (-7) = -6 - 7 = -13$



۵ الف) $6a - 9b - a - 2b = 5a - 11b$

ب) $2x - 4 \xrightarrow{x=-2} 2(-2) - 4 = -4 - 4 = -8$

ج) $4x - x = 9 + 3 \Rightarrow 3x = 12 \Rightarrow x = 4$

۶ الف) تقارن

ب) $\triangle ABC \cong \triangle DEF$

ج) $\overline{AC} = \overline{DF}$, $\hat{C} = \hat{F}$

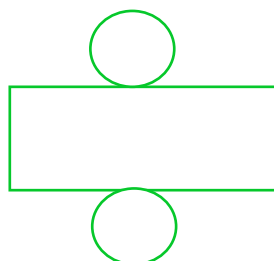
$(36 \text{ و } 90) = 2 \times 3 \times 3 = 18$

تجزیه $36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$

$[36 \text{ و } 90] = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 = 180$

تجزیه $90 = 2 \times 3 \times 3 \times 5$

۸ الف) استوانه: دایره سه پهلو: مثلث



ب)

$$v = s \times h \text{ مکعب}$$

$$v = s \times h \text{ استوانه}$$

$$v = (6 \times 2) \times 5 = 60$$

$$v = (2 \times 2 \times 3/14) \times 8 = 100/48$$

$$s = \text{قاعده} + s \text{ جانبی} = s$$

$$s = p \times h \text{ جانبی}$$

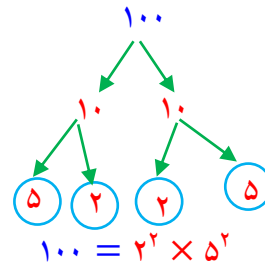
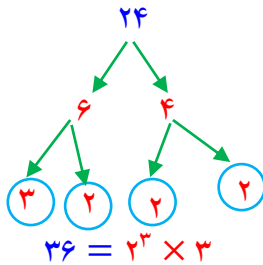
$$s = 3 + (2 \times 1) = 5$$

$$s = [(2 + 1) \times 2] \times 0.5 = 3$$

۵ متر مربع شیشه لازم است

$$s = p \times h \text{ جانبی}$$

$$s = (6 + 8 + 10) \times 5 = 120$$



$$27 - 16 + 1 = 12 \text{ (الف)}$$

$$\frac{27 - 16 + 1}{5 \times 8 - 1} = \frac{12}{39} \text{ (ب)}$$

$$a^6 \text{ (الف)}$$

$$3^3 \times 3 = 3^4 \text{ (ب)}$$

$$12^5 \text{ (ج)}$$

سوالات تستی

گزینه ب :

۱

$$a = 2 \times (5 \times 5) \times (2 \times 2 \times 2) \times (2 \times 3) = 2^5 \times 3 \times 5^2$$

گزینه ج : (اعداد ۲۵ و ۸ و ۶ را تجزیه می کنیم)

۲

$$v = s \times h \Rightarrow v = (a \times a) \times a = a^3$$

گزینه ب :

۳

گزینه الف :

۴

گزینه الف :

۵

$$\frac{\text{تعداد ارتفاع}}{\text{تعداد راس}} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

$$(0.4)^3 - (0.4)^2 = 0.064 - 0.16 = 0.096$$

گزینه د :

۶