

۱	دسته یا اندازه عبارات زیر را مشخص کنید.	درت	ناریت
	الف) یک مخروط از بالا به شکل نقطه دیده می شود.	۰	۰
	ب) برای تبدیل واحد های کوچک بزرگ از عمل تقسیم استفاده می شود.	۰	۰
	ج) یک مکعب دارای ۱۲ ضلع و ۸ سطح مربعی در باشد.	۰	۰
	د) به قطر که از وسط یک ضلع پاره خط می گذرد و بر آن عمود می شود خط عمود می گویند.	۰	۰
	ه) ۳ دره ۳ کلو متر برابر ۳۰۰۰۰ میلی متر می باشد.	۰	۰

۲	جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب پر کنید.		
	الف) نام قطر زاویه ۱۸۰ درجه زاویه <u>                    </u> می باشد.		
	ب) فاصله دو نقطه <u>                    </u> است که دو نقطه را به هم وصل می کند.		
	ج) ۲۰۷۰۰ میلی متر مکعب برابر است با <u>                    </u> دسی متر مکعب		
	د) ارتفاع ماسه ای استوانه ای را نصف کنیم حجم آن <u>                    </u> می شود		
	ه) حجم یک قوطی کبریت ۶۰۱۵ <u>                    </u> است.		

۳	گزینه ی صحیح را انتخاب کنید.		
	الف) کدام مورد با بقیه متفاوت است؟		
	۱) الیتیر	۲) ۱۰۰۰ سی سی	۳) ادرسی متر مکعب
	۴) ۱۰۰۰ متر مکعب		
	ب) مساحت زمین های کشاورزی معمولاً با واحد <u>                    </u> بیان می شوند.		
	۱) اکتیدتر مربع	۲) متر مربع	۳) هکتار
	۴) هکتومتر		
	ج) اختلاف مکمل دو مکمل یک زاویه چند درجه می باشد؟		
	۱) ۹۰°	۲) ۳۰°	۳) ۴۵°
	۴) ۹۰°		
	د) وقتی دو خط عمود بر یکدیگر را قطع می کنند <u>                    </u> زاویه ای ایجاد می شود که زاویه های دربر و <u>                    </u> هستند.		
	۱) ۲ تا - متقابل	۲) ۲ تا - متقابل	۳) ۴ تا - متقابل
	۴) ۲ تا - متقابل برعکس		
	ه) ستاره ای هر استوانه از چه اشکال هندسی تشکیل می شود؟		
	۱) یک دایره و یک مستطیل	۲) دو دایره و یک مستطیل	
	۳) دو دایره و دو مستطیل	۴) دو دایره و یک مستطیل	

۴

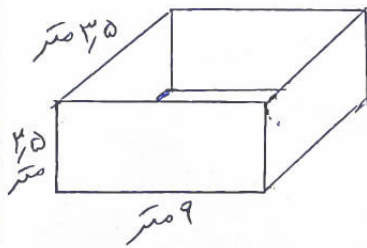
علی با هر بار رکاب زدن دو حرفه اش ۸ متر حرکت می کند. فاصله ی خانه تا پارک ۲، ۳ کیلومتر است. او برای رسیدن از خانه تا پارک چند بار باید رکاب بزند؟

۵

نسبت مستقیم به مکمل زاویه ای ۲ به ۵ است مقدار زاویه چند درجه است؟

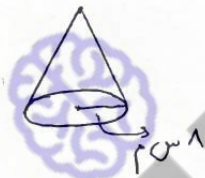
۶

حوضچه ای که در شکل مقابل می بینید برای زین کردن هر متر مربع از حوض ۴ کیلوگرم زین لازم است برای زین کشی کل حوض به چه مقدار زین مورد نیاز است؟  
 ب) چند لیتر آب برای پر شدن حوض لازم است؟



۷

اگر خطوط زیر از  $\frac{3}{4}$  یک دایره به شعاع ۲۰ سانتی متر درست شده باشد مساحت شکل زیر را بدست آورید.



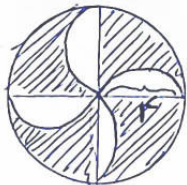
۸

محیط شکل مقابل را بدست آورید.



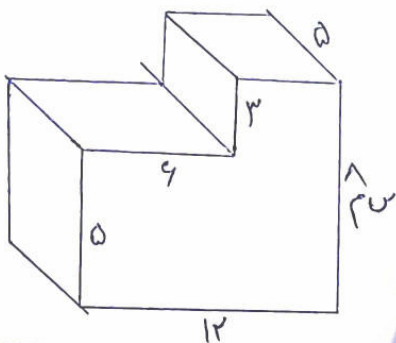
۹

مساحت هفت زین را بدست آورید.

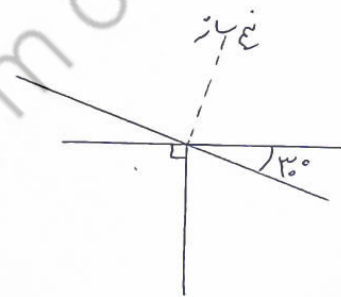
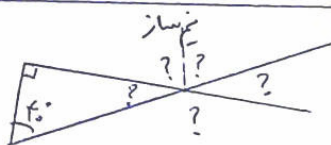


۱۰ باغی به مساحت ۲۰ کیلومتر مربع زیر کشت گرد است اگر سالانه از هر هکتار ۵ تن گردود بدست آید و هر کیلوگرم گردود به قیمت ۳۵۰۰۰ تومان به فروش برسد درآمد سالانه حاصل از این باغ چند تریال است؟

۱۱ چه کسری از مکعب مستطیل برآمده شده است؟



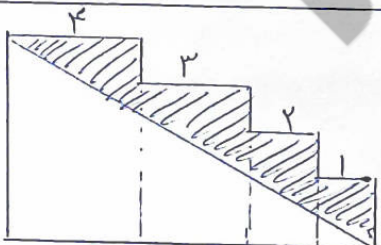
۱۲ در شکل های زیر اندازه زاویه های خالی شده را بدست آورید



۱۳ عمود منتهی اللفاع شکل های زیر را رسم کنید.



۱۴ چه کسری از شکل های سوراخ خورده است؟





۱ درست یا نادرست عبارات زیر را مشخص کنید.  
 الف) یک مخروط از بالا به شکل نقطه دیده می شود.  
 ب) برای تبدیل واحدهای گویا بزرگ از عمل تقسیم استفاده می شود.  
 ج) یک مکعب دارای ۱۲ ضلع و ۸ سطح مربعی در باشد.  
 د) خطی که از وسط یک ضلع پاره خط می گذرد و بر آن عمود می خورد پاره خط عمود می گویند.  
 ه) ۳ دره ۳۰۰ متر برابر ۳۰۰۰ میلی متر می باشد.

- درست      نادرست
- ○
- ○
- ○
- ○
- ○

۲ جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب پر کنید.  
 الف) نام قطر زاویه ۱۸۰ درجه نیم منحنی می باشد.  
 ب) فاصله دو نقطه طول بلندترین پاره خطی است که دو نقطه را به هم وصل می کند.  
 ج) ۲۰۷۰۰ میلی متر مکعب برابر است با ۰/۰۲۰۷ دسی متر مکعب.  
 د) اگر ارتفاع قائمه استوانه ای را نصف کنیم حجم آن تقسیم بر ۲ می شود.  
 ه) حجم یک قوطی کبریت ۰/۰۱۵ سانتی متر مکعب است.

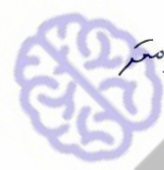
۳ گزیننی صحیح را انتخاب کنید.  
 الف) کدام مورد با بقیه متفاوت است؟  
 ۱) الیتیر      ۲) ۱۰۰۰ سانتی متری      ۳) ادرسی متر مکعب      ۴) ۱۰۰۰ متر مکعب ✓

ب) مساحت زمین های کشاورزی معمولاً با واحد \_\_\_\_\_ بیان می شوند.  
 ۱) کیلومتر مربع      ۲) متر مربع      ۳) هکتار ✓      ۴) هکتومتر

ج) اختلاف مکمل دو منفره یک زاویه چند درجه می باشد؟  
 ۱) ۹۰°      ۲) ۳۰°      ۳) ۴۵°      ۴) ۹۰° ✓

د) وقتی دو خط عمود بر هم قطع می کنند \_\_\_\_\_ زاویه ایجاد می شود که زاویه های برابری در هر دو \_\_\_\_\_ هستند.  
 ۱) ۴۰° - متقابل      ۲) ۹۰° - متقابل      ۳) ۴۰° - متقابل بر این ✓      ۴) ۹۰° - متقابل بر این

ه) لستردی هر استوانه از چه اشکال هندسی تشکیل می شود؟  
 ۱) یک دایره و یک مستطیل      ۲) دو دایره و یک مستطیل  
 ۳) دو دایره و دو مستطیل      ۴) دو دایره و یک مستطیل ✓



۴ علی با هر بار رطاب زدن دو طرفه اش ۰۸ متر حرکت می کند. فاصله ی خانه تا پارک ۳٫۲ کیلومتر است. او

برای رسیدن از خانه تا پارک چند بار باید رطاب بزند؟  
 $۳٫۲ \times ۱۰۰۰ = ۳۲۰۰$  متر

همی دانستم که هر ۱ کیلومتر ۱۰۰۰ متر است

$$\frac{۳۲۰۰}{۰٫۸} = ۴۰۰۰$$

۴۰۰۰ بار باید رطاب بزند

۵ نسبت مستقیم به مثل زاویه ای ۲ به ۵ است مقدار زاویه ی چند درجه است؟

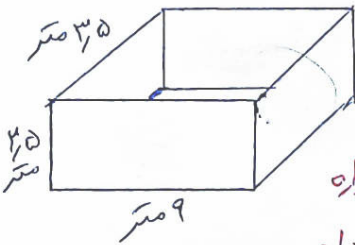
مستم	۲	۶۰
مثل	۵	۱۵۰
اضلاع	۳	۹۰

$$\Rightarrow ۱۸۰ - ۱۵۰ = ۳۰$$

زاویه ۳۰ درجه است

$$\frac{۱}{۹۰} - \frac{۲}{۶۰} = ۳۰$$

۶ حوضچه ای که در شکل مقابل می بینید برای زین هر متر مربع از حوض ۰۴ کیلوگرم زین لازم است برای زین آمیزی کل حوض؟ چه مقدار زین مورد نیاز است؟



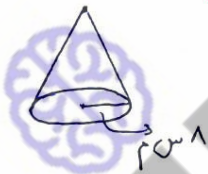
ب) چند لیتر آب برای پر شدن حوض لازم است؟  
 متر مربع متر مکعب  $۳٫۵ = ۹ \times ۳٫۵ = ۳۱٫۵$  متر مکعب

متر مربع متر مکعب  $۴۵ = ۹ \times ۲٫۵ \times ۲ = ۴۵$  متر مکعب در دروازه  
 متر مربع متر مکعب  $۱۷٫۵ = ۳٫۵ \times ۲٫۵ \times ۲ = ۱۷٫۵$  متر مکعب در دروازه

$$۳۱٫۵ + ۴۵ + ۱۷٫۵ = ۹۴ \quad ۹۴ \times ۰٫۴ = ۳۷٫۶ \text{ کیلوگرم}$$

۷۸۷۵۰ لیتر  $\xrightarrow{\times ۱۰۰۰}$  متر مکعب  $۷۸٫۷۵ = ۳٫۵ \times ۲٫۵ \times ۹$  (ب)

۷ اگر مخروط زیر از  $\frac{3}{4}$  یک دایره به شعاع ۲۰ سانتی متر درست شده باشد مساحت شل زین را بدست آورید



مساحت مربع  $= ۸ \times ۸ \times ۳٫۱۴ = ۲۰۰٫۹۶$  مساحت کف

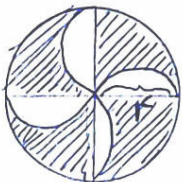
مساحت در مخروط  $= \frac{3}{4} \times ۲۰ \times ۲۰ \times ۳٫۱۴ = ۹۴۲$  مساحت در مخروط

مساحت کل  $= ۲۰۰٫۹۶ + ۹۴۲ = ۱۱۴۲٫۹۶$  مساحت کل



۸ محیط شکل مقابل را بدست آورید  
 مساحت  $= \frac{1}{3} \times (۲ \times ۴ \times ۳٫۱۴) = ۱۸٫۸۴$  مساحت

مساحت کل  $= ۱۸٫۸۴ + ۱۰ + ۱۰ = ۳۸٫۸۴$  مساحت کل



۹ مساحت مهمت زین را بدست آورید  
 شعاع دایره کوچک  $= ۴ \div ۲ = ۲$  شعاع دایره کوچک

مساحت دایره کوچک  $= ۲ \times ۲ \times ۳٫۱۴ = ۱۲٫۵۶$  مساحت دایره کوچک

مساحت دایره بزرگ  $= ۴ \times ۴ \times ۳٫۱۴ = ۵۰٫۲۴$  مساحت دایره بزرگ

مساحت مهمت زین  $= ۱۲٫۵۶ \times ۲ = ۲۵٫۱۲$  مساحت مهمت زین

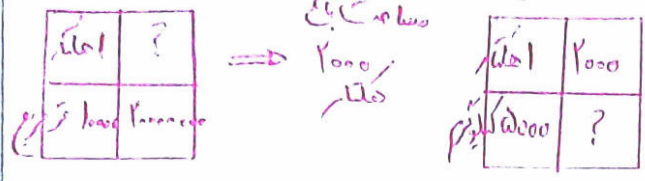
مساحت مهمت زین  $= ۵۰٫۲۴ - ۲۵٫۱۲ = ۲۵٫۱۲$  مساحت مهمت زین



۱۰ باغی به مساحت ۲۰ کیلومتر مربع زیر کاشت گردو است اگر سالانه از هر هکتار ۵ تن گردو نسبت آید و هر کیلوگرم گردو به قیمت ۳۵۰۰۰ تومان به فروش برسد درآمد سالانه حاصل از این باغ چقدر است؟

مساحت باغ = ۲۰ کیلومتر مربع  
 $20 \times 1000 \times 1000 = 20,000,000$

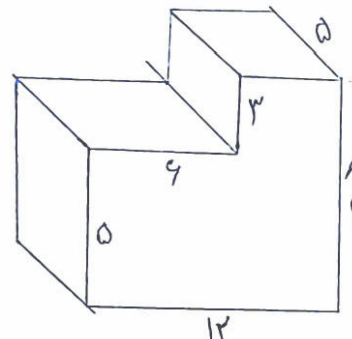
تولید گردو = ۱۰۰ تن  
 هر کیلوگرم = ۳۵۰۰۰ تومان



$20,000,000 \times 1000 \times 35000 = 700,000,000,000$  تومان

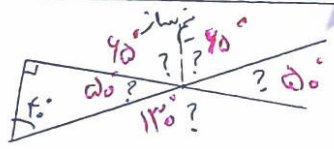
درآمد سالانه = ۷۰۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ تومان

۱۱ چه گویی از مکعب مستطیل برآمده شده است؟



مساحت مکعب مستطیل بزرگ =  $12 \times 6 \times 5 = 360$   
 مساحت مکعب مستطیل برآمده =  $4 \times 3 \times 5 = 60$

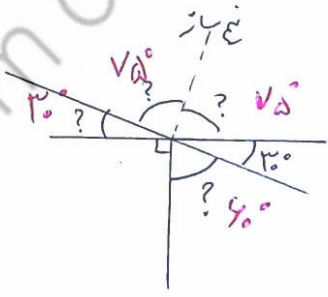
$360 \div 60 = 6$   
 $3 \div 12 = \frac{1}{4}$



$40 + 90 = 130$   
 $180 - 130 = 50$   
 $180 - 50 = 130$   
 $130 \div 2 = 65$

۱۲ در شکل های زیر اندازه زاویه های خالی را بدست آورید

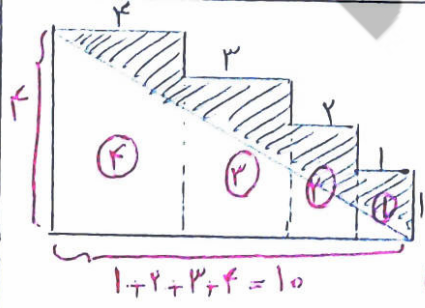
$180 - 30 = 150$   
 $150 \div 2 = 75$   
 $90 - 30 = 60$



۱۳ عمود منتهی ارتفاع شکل های درج را رسم کنید



۱۴ چه گویی از شکل ها سرور خنوده است؟



مساحت ① =  $1 \times 1 = 1$   
 مساحت ② =  $2 \times 2 = 4$   
 مساحت ③ =  $3 \times 3 = 9$   
 مساحت ④ =  $4 \times 4 = 16$   
 مساحت کل =  $\frac{10 \times 2}{2} = 10$   
 مساحت ها سرور خنوده =  $30 - 10 = 20$

مساحت کل =  $1 + 4 + 9 + 16 = 30$

گویی =  $\frac{10 \div 10}{30 \div 10} = \frac{1}{3}$