

۱۱) در یک مزرعه $\frac{1}{2}$ مرغ و $\frac{1}{4}$ گاو نگهداری می‌شوند. تعداد یا حاصل آن‌ها

رو به هم $\frac{52}{1}$ عدد است. چه تعداد مرغ و چه تعداد گاو در این مزرعه

تعداد مرغ‌ها	تعداد گاو‌ها	تعداد یا‌ها	موجود است P
۱۰	۱۰	$10 \times 2 + 10 \times 4 = 60 \times$	
۱۲	۸	$12 \times 2 + 8 \times 4 = 52 \times$	✓
۱۴	۶	$14 \times 2 + 6 \times 4 = 52 \checkmark$	

۱۰) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید P

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots + \frac{1}{1024} = \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4} \right) \Rightarrow \frac{1023}{1024}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$$

با توجه به این موضوع حاصل عبارت بدین صورت است که صورت از آخرین مخارج بزرگتر

و مخارج برابر با مخارج آن است.

۱۳) دو عدد طبیعی پیدا کنید که حاصل ضرب آن‌ها $\frac{108}{1}$ و حاصل جمع آن‌ها

عدد اول	عدد دوم	حاصل ضرب	حاصل جمع
۵۴	۲	۱۰۸	۵۶ ×
۳۶	۳	۱۰۸	۳۹ ×
۲۷	۴	۱۰۸	۳۱ ×
۱۸	۶	۱۰۸	۲۴ ×
۱۲	۹	۱۰۸	۲۱ ✓

۴) با استفاده درست از اعدادها حل مسأله با رقم‌ها (۲، ۳، ۵ و ۷)

تمامی عدد‌ها چنان مرتب‌شوند که یک عدد \geq و بدون تکرار ارقام را بنویسیم

بعضی بزرگ‌ترین اعداد که یک‌بار آن‌ها \geq باشد

کجا	رقم‌ها	صفا	هزارگان
۲	۳	۷	۵
۳	۷	۲	۵
۷	۳	۲	۵

۵) در مسائل هندسی با ۳ یا ۴ یا ۵ حسنه اگر تعداد هندسی‌ها

۱۹ و تعداد یا ۴ باشد از هر نوع هندسی چه تعداد داریم

تعداد یا ۳	هندسی ۳ یا ۳	هندسی ۴ یا ۳	تعداد یا ۳
۱۰	۹	$(10 \times 3) + (9 \times 4) = 64$	خطی
۹	۱۰	$(9 \times 3) + (10 \times 4) = 67 \Rightarrow (12 \times 3) + (7 \times 4) = 64$	خطی
۱۱	۸	$(11 \times 3) + (8 \times 4) = 65$	خطی ✓

۶) دو زاویه متمم یکدیگرند. یکی از این زاویه‌ها ۵ برابر دیگری است

$$\textcircled{20} + \textcircled{70} = 90 \times$$

$$\textcircled{18} + \textcircled{72} = 90 \times$$

$$\textcircled{15} + \textcircled{75} = 90 \checkmark$$

انگاره هر زاویه را بنویسید

۷) در یک کارگاه پیرنی نیز ۲۰ کیلوگرم پیرنی خشک به قیمت ۱۵۰۰۰ هزار تومان

و ۵ کیلوگرم پیرنی تر به قیمت ۲۰۰۰۰ هزار تومان بخت به فروش می‌رسد.

اگر پیرنی خشک را به قیمت ۱۷۰۰۰ هزار تومان و پیرنی تر را ۲۳۰۰۰ هزار تومان

فروشند چه سود کرده‌اند؟ $20000 \times 20 = 400000$ $17000 - 15000 = 2000$ $400000 + 1500000 =$

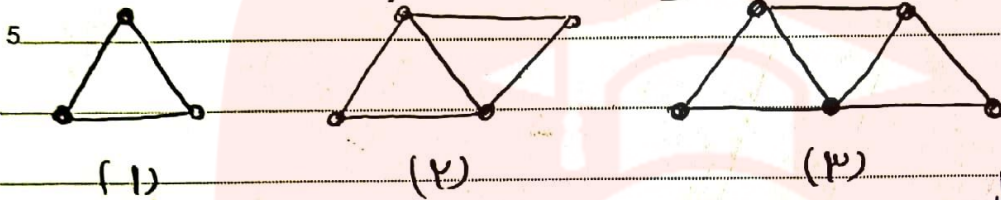
$23000 - 20000 = 3000$ $3000 \times 50 = 150000$

۱۹۰۰۰۰ تومان سود کرده‌اند

۱۸ الف) سه عدد در دنباله فیبوناچی زیر را بنویسید

۱، ۱، ۲، ۳، ۵، ۸، ۱۳، ۲۱، ۳۴، ۵۵

ب) شکل یازدهم یا چند چوب کبریت ساخته شود



۳ چوب

۵ چوب

۷ چوب

شکل یازدهم

نمونه

$$\Rightarrow 20 + 3 = 23$$

10

۱۹ سه نمازگی را به شکل یک مثلث متساوی الاضلاع درآورده ایم و اندازه هر

ضلع مثلث ۱۲ سانتی متر است. اگر همین سه را به شکل مربع درآوریم مساحت

15

مربع چند سانتی متر مربع است؟

طول سه = محیط مثلث = چون مثلث متساوی الاضلاع است محیط $3 \times 12 = 36$

$$3 \times 12 = 36$$

$$\text{محیط مربع} = 4 \times 9 = 36$$

$$36 \div 4 = 9$$

20

$$\Rightarrow 9 \times 9 = 81 \text{ مساحت مربع}$$