



زمان	شماره پرسش	موضوع پرسش	نشانی پرسش	سطح پرسش
جلسه ۱۹	۱	عدد اعشاری		آسان
	۲	الگوریتم	براس ۲۰۱۳	دشوار
	۳	هندسه	استرالیا ۲۰۱۳	آسان
	۴	هندسه	کانگورو ۲۰۱۵	آسان
	۵	معادلات منطقی		آسان
	۶	معادلات منطقی		متوسط
	۷	معادلات منطقی		متوسط

۱. سه قطعه لوله‌ی زیر را به هم جوش می‌دهیم، سپس آن را به دو قسمت مساوی تقسیم می‌کنیم. اندازه‌ی قسمت‌های جدید را حساب کنید.

- \_\_\_\_\_ متر  $1/5$
- \_\_\_\_\_ متر  $2/1$
- \_\_\_\_\_ متر  $2/4$

پاسخ:

$$1/5 + 2/1 + 2/4 = 6 \text{ متر}$$

$$6 \div 2 = 3 \text{ متر}$$

۲. البور جنگل‌بان در حال نظارت بر یک جنگل است. او هر سال تعداد همه‌ی درختان را می‌شمارد. اگر تعداد

کل درختان:  $\star$  زوج بود، نصف درختان را قطع می‌کند.

$\star$  فرد بود، درخت‌های جدیدی در جنگل می‌کارد تا تعداد درختان، سه برابر به علاوه‌ی یک شود.

برای مثال اگر در سال اول ۱۰ درخت در جنگل باشد، نصف درخت‌ها را قطع می‌کند و تعداد درختان ۵ تا

می‌شود، سپس سال بعد البور درخت‌های جدیدی را می‌کارد تا تعداد درخت‌ها  $16 = (5 \times 3) + 1$  شود.

اگر بدانیم تعداد اولیه درخت‌ها ۱۵ تا بوده است، بعد از چند سال تعداد درخت‌های جنگل به ۱ درخت

کاهش می‌یابد؟

- ۱۶ (۱)
- ۱۷ (۲)
- ۱۸ (۳)
- ۴ هیچ وقت (۴)

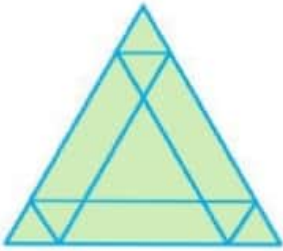
پاسخ: گزینه ۲،

۱۷ سال

$$15 \rightarrow 46 \rightarrow 23 \rightarrow 70 \rightarrow 35 \rightarrow 106 \rightarrow 53 \rightarrow 160 \rightarrow 80 \rightarrow 40 \rightarrow 20 \rightarrow 10 \rightarrow 5 \rightarrow 16 \rightarrow 8 \rightarrow 4 \rightarrow 2 \rightarrow 1$$



۳. در شکل مقابل، چند مثلث هست؟



۱۴ (۲)

۱۷ (۱)

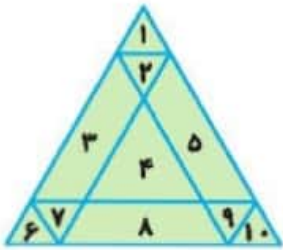
۱۰ (۴)

۱۳ (۳)

۹ (۵)

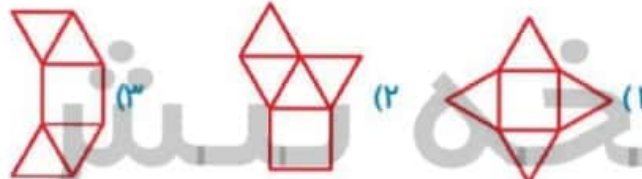
پاسخ: گزینه (۲)

۱۴ مثلث



۱, ۲, ۳, ۴, ۵, ۶, ۷, ۸, ۹, ۱۰, ۱۱, ۱۲, ۱۳, ۱۴, ۱۵, ۱۶, ۱۷, ۱۸, ۱۹, ۲۰

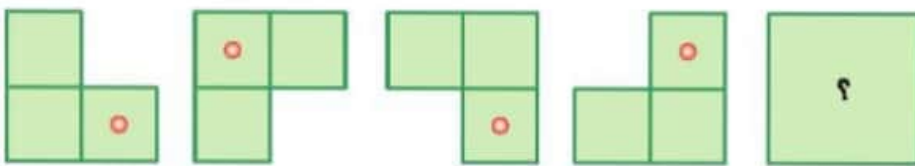
۴. با تا کردن کدام شکل، هرم به دست نمی آید؟



پاسخ: گزینه (۳)

۲ تا از مثلث ها روی هم قرار می گیرند.

۵. به جای علامت سؤال چه شکلی باید قرار گیرد؟



پاسخ: گزینه (۳)





۶. پاسخ معمای مقابل را پیدا کنید.

۶۳

$$\text{Cat} + \text{Cat} = ۴۰$$

$$\text{Cat} + \text{Cat} + \text{Cat} + \text{Cat} = ۴۰$$

$$\text{Cat} + \text{Cat} - \text{Cat} = ۸۰$$

$$\text{Cat} + \text{Cat} + \text{Cat} \times \text{Cat} = ?$$

$$\text{Cat} = ۴۰$$

$$\text{Cat} = ۰ \quad ۱۲۰ \times ۰ = ۰$$

پاسخ:

۷. با حرکت دادن یک چوب کبریت عبارت‌های درست بسازید و تساوی‌های جدید را بکشید.

$$۳ \times ۴ = ۸$$

$$۲ \times ۴ = ۸$$

$$۹ \times ۲ = ۵$$

$$۳ \times ۲ = ۶$$

پاسخ:

پاسخ:

