



هوشلند

یک معلم برای کلاسش یک بسته شکلات دارد. اگر او به هر دانش آموز ۵ شکلات بدهد، ۱۳ شکلات باقی می ماند و اگر ۸ شکلات بدهد، ۲۰ شکلات کم می آید. در این کلاس چند دانش آموز وجود دارد؟ معلم چند شکلات در بسته اش داشت؟

(۱) ۶۲

(۲) ۶۴

(۳) ۶۸

(۴) ۷۰

(۵) ۷۲



هوشلند



دکتر مرتضی طاهری

زهرا ۲ کتاب بیش تر از سه برابر کتاب های مریم داشت . اگر زهرا ۱۲ جلد از کتاب هایش را به مریم بدهد آنگاه هر دو آن ها به تعداد مساوی کتاب خواهند داشت . زهرا در ابتدا چند کتاب داشته است ؟



(۱) ۳۰

(۲) ۳۳

(۳) ۳۵

(۴) ۴۰

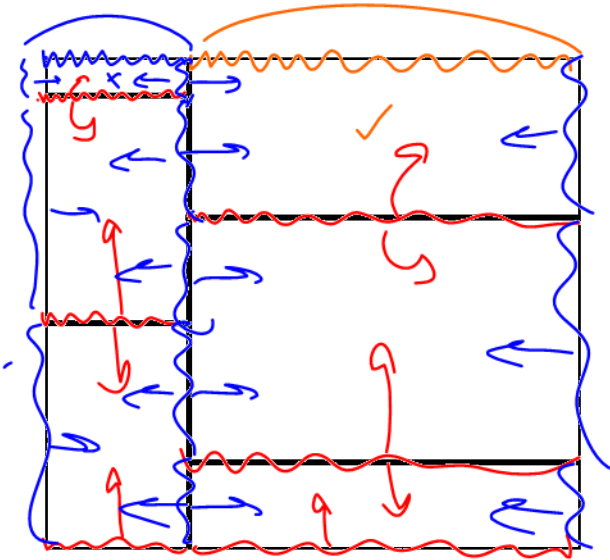
(۵) ۴۵

هوشلند

دکتر مرتضی طاهری

یک کاغذ مربعی شکل مانند شکل روبه رو به ۶ قسمت مستطیل شکل تقسیم شده است . مجموع

محیط این مستطیل ها ۱۲۰ سانتی متر است . مساحت کاغذ مربعی کدام است ؟



اندازه ضلع مربع = $x = ۱۲$

$$x + ۲x + ۲x + x + x + ۲x + x = ۱۲۰$$

۸۱ (۱)

۱۰۰ (۲)

۱۲۱ (۳)

۱۴۴ (۴)

۱۶۹ (۵)

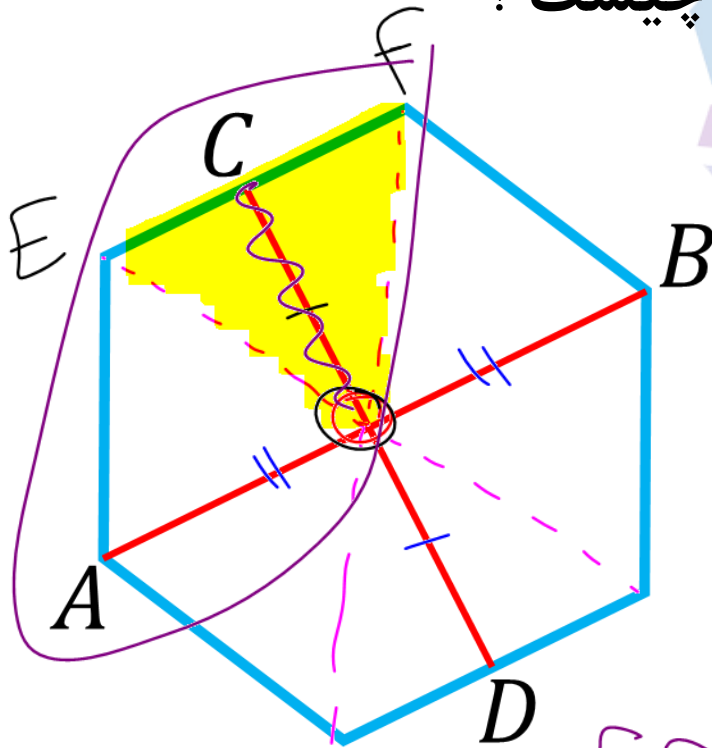
$$۱۰x = ۱۲۰$$

$$۱۲ \times ۱۲ = ۱۴۴$$

$$x = ۱۲$$



در شکل، پاره خط AB دو راس مقابل شش ضلعی منتظم را به هم وصل می کند و پاره خط CD وسط دو ضلع مقابل آن را به هم وصل می کند و این دو پاره خط همدیگر را نصف می کنند. اگر مساحت شش ضلعی برابر ۶۰ باشد، حاصل ضرب طول AB در طول CD چیست؟



$$\frac{40}{4} = 10 = OE = OF$$

مساحت مربع

$$\frac{10 \times 10}{2} = 50 \rightarrow 10 = \frac{1}{2} \times \text{مربع}$$

$$EF \times \frac{1}{2} AB = 10$$

$$EF \times \frac{1}{2} CD = 10$$

$$EF = AO = \frac{1}{2} AB$$

۶۰ (۱)

۷۰ (۲)

۸۰ (۳)

۹۰ (۴)

۱۰۰ (۵)

افزایش ۱۰ درصدی $۸۰۰ - ۱۰x$ می دهد: $۶۰۰ - ۶x$ ، مقدار x برابر است با:

(۱) ۵۴

(۲) ۵۶

(۳) ۵۸

(۴) ۶۰

(۵) ۶۲

افزایشی ۱۰ درصدی: ۱۱۰ درصد

۱۱۰
 ۱۱۰
 ۶۰۰

$$(۸۰۰ - ۱۰x) = ۶۰۰ - ۶x$$

$$۱۱۰ - ۶۰۰ = ۱۱x - ۶x$$

$$۲۱۰ = ۵x$$

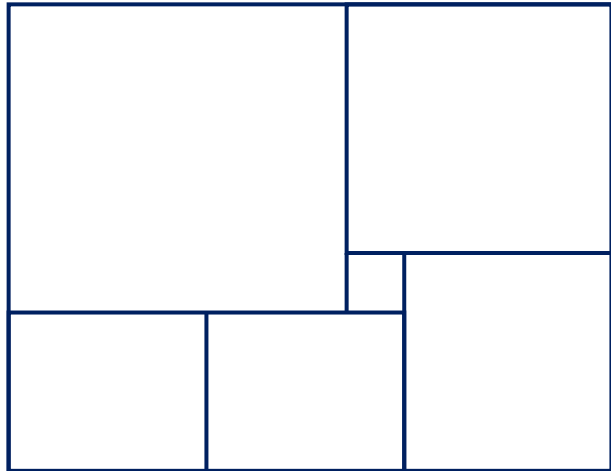
$$۵۴ = x$$

$$۱۱(۸۰ - x) = ۶۰۰ - ۶x$$

$$۸۸۰ - ۱۱x = ۶۰۰ - ۶x$$

در شکل زیر ، مستطیل به شش مربع تقسیم شده و طول ضلع کوچکترین مربع ۳ است . طول ضلع

بزرگ ترین مربع کدام است ؟



(۱) ۱۵

(۲) ۱۸

(۳) ۲۱

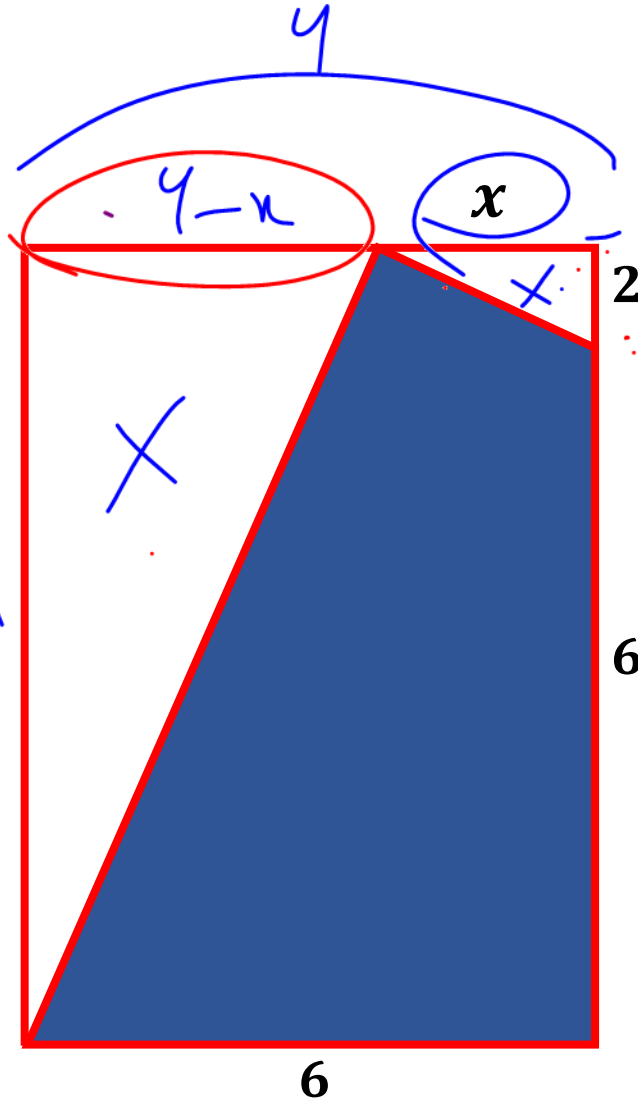
(۴) ۲۴

(۵) ۲۷

هوش‌لند

دکتر مرتضی طاهری

مساحت هاشور خورده $\frac{3}{4}$ مساحت مستطیل است. اندازه x کدام است؟



مساحت مستطیل = $4 \times 6 = 24$

(1) 2

مساحت در مثل (بقیة) = $\frac{1}{2} \times 24 = 12$

(2) 2/5

(3) 3

~~$x \times x + 6 \times (4-x) = 12$~~

(4) 3/5

(5) 4

$x + 24 - 6x = 12$
 $24 - 12 = 6x - x$

$12 = 5x$

دکتر مرتضی طاهری

اگر a یک عدد صحیح زوج باشد $(a) = \frac{a}{2}$ و اگر یک عدد صحیح فرد باشد $(a) = a + 3$. معادله

$$((x)) = 2x$$

$$(((x))) = 11$$

$$(x) = 56$$

$$(x) = 25$$

$$(x) = 22$$

~~$$(x) = 1$$~~

~~$$(((x))) = 2$$~~

$$x = 112 \checkmark$$

$$x = 35 \checkmark$$

$$x = 50 \checkmark$$

~~$$x = 12$$~~

$$x = 22 \checkmark$$

$$x = 19 \checkmark$$

چند جواب دارد؟ $((x)) = 14$

(1) 4

(2) 5

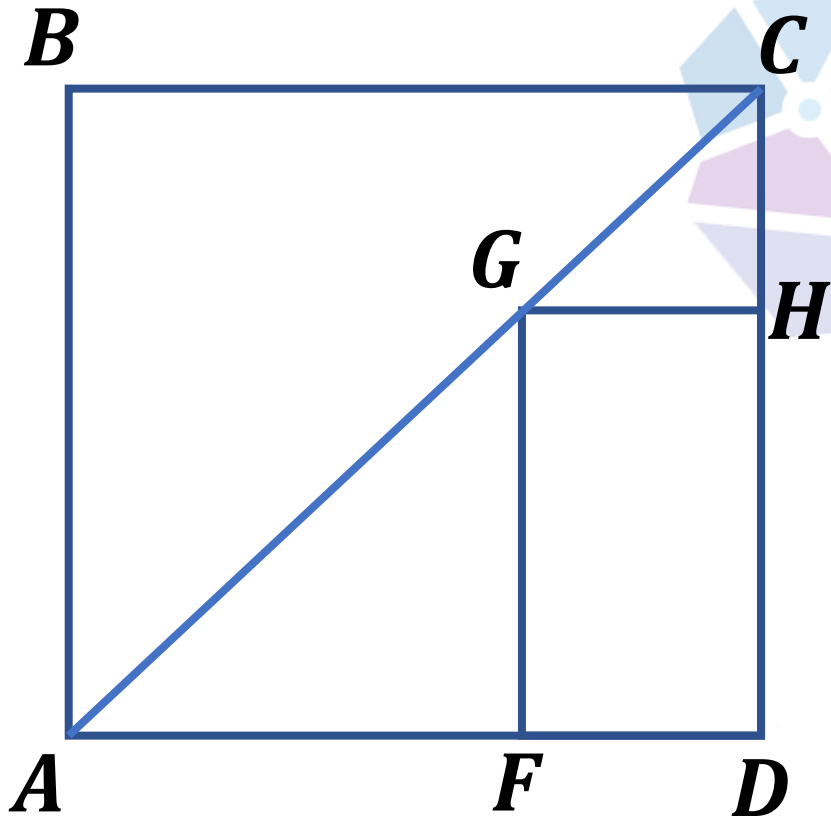
(3) 6

(4) 7

(5) 8

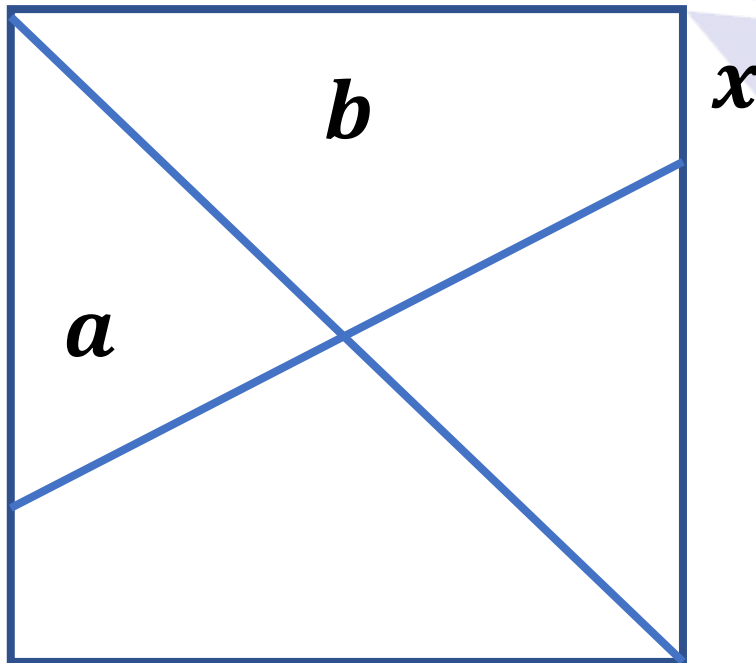
دکتر مرتضی طاهری

در شکل زیر $GHDF$ مستطیل و $ABCD$ یک مربع است و $GF = 2GH$ و G روی قطر AC است .
نسبت مساحت مثلث CGH به مربع $ABCD$ برابر است با :



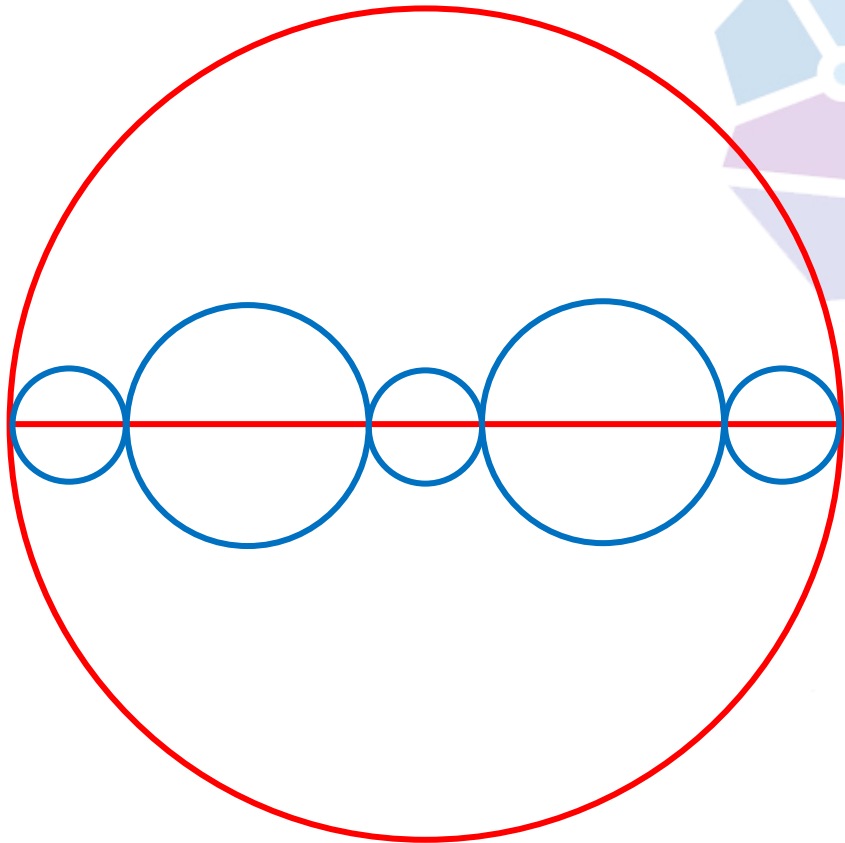
هوشلند

در شکل مقابل مربعی به ضلع ۴ رسم کرده ایم و یک قطر آن را رسم کرده ایم. پاره خط دیگری نیز از مرکز مربع عبور می دهیم. به طوری که دو طرف روی دو ضلع مقابل مقدار x را از گوشه ها جدا می کند. دو بخش a و b درون مربع ایجاد می شود به طوری که $b = 2a$ مقدار x کدام است؟



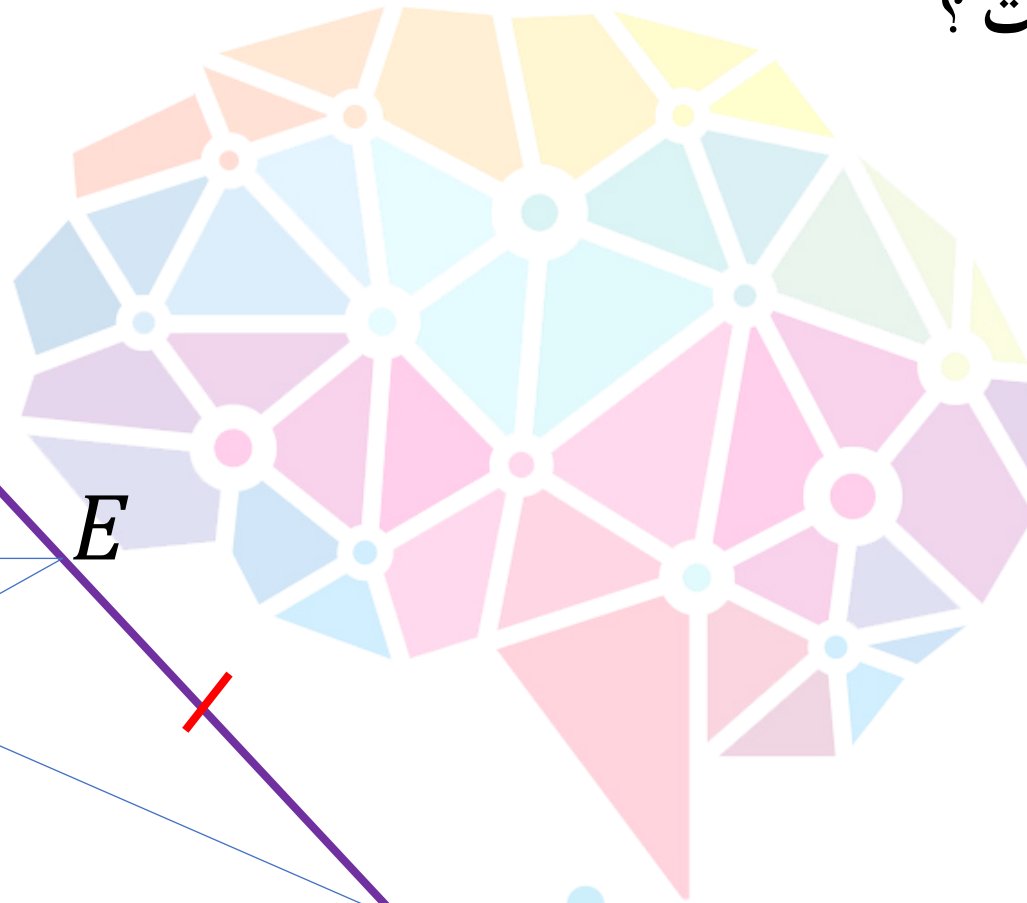
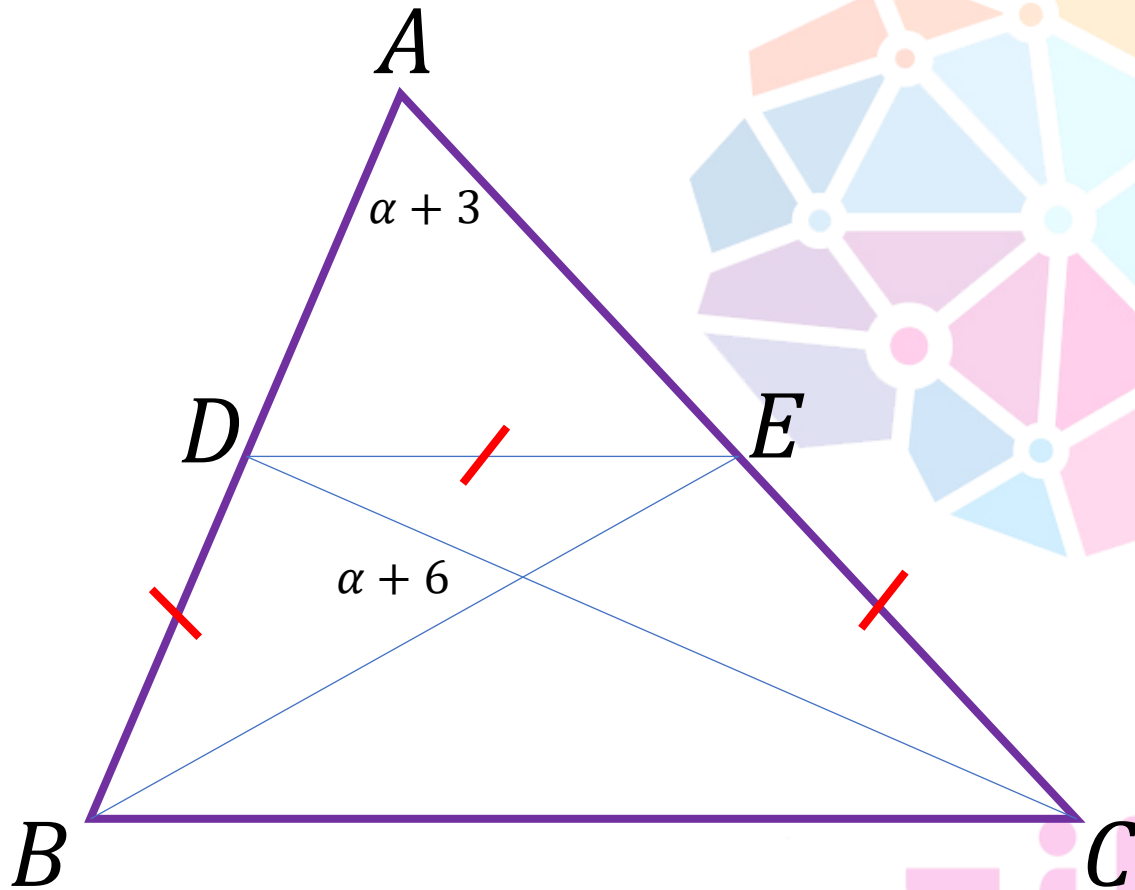
هوشلند

قطر دایره ی بزرگ به پنج قسمت تقسیم شده است . هریک از این ۵ قسمت قطر دایره ای دیگری است که در شکل نشان داده ایم . اگر محیط دایره ی بزرگ ۳۰ سانتی متر باشد ، مجموع محیط های ۵ دایره ی کوچک تر عبارت است از :



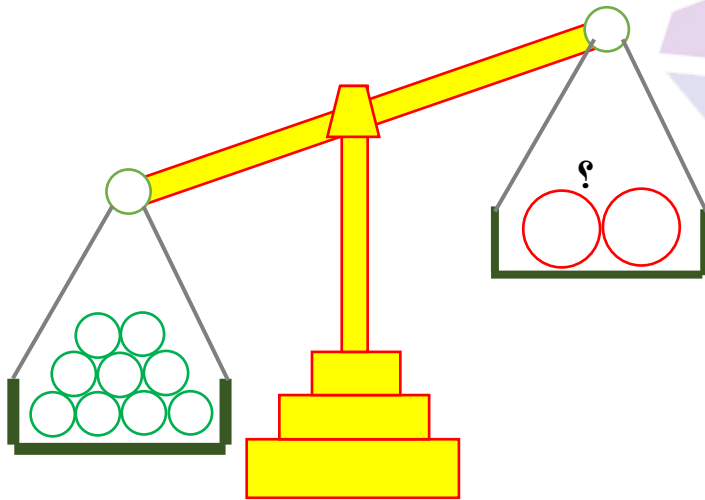
هوشلند

در شکل مقابل α چند درجه است ؟



هوشلند

اگر هر توپ بزرگ وزنی معادل $1\frac{1}{3}$ یک توپ کوچک داشته باشد، باید حداقل چند توپ به بازوی سمت راست ترازو اضافه کرد تا تعادل برقرار شود؟ نمی توان توپی را برداشت و فقط می توان توپ های کوچک یا بزرگ در بازوی سمت راست قرار داد.



هوشلند