

گروه ریاضی



سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان

دبیرستان دوره اول فرزندانگان ۲ منطقه ۱  
کاربرگ شماره: ۱۲ - دبیر امور



عنوان: هندسه - با کمال احترام

نام دبیر: نازی

تاریخ: ۱۷ / ۱ / ۹۹

$$\frac{n(n-4)}{2} = 2 \quad n(n-3) = 4 \Rightarrow n = 8 \quad -1$$

از هر رأس ۵-۳=۲ خط منگردد

$$\frac{n(n-3)}{2} - n = 42 \Rightarrow n^2 - 3n - 2n = 84 \quad -2$$

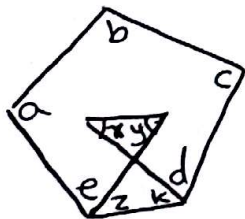
$$n^2 - 5n = 84 \rightarrow n(n-5) = 84 = 12 \times 7 \Rightarrow n = 12 \quad -3$$

$$\frac{1}{2} = \frac{12 \times 9}{2} = 54$$

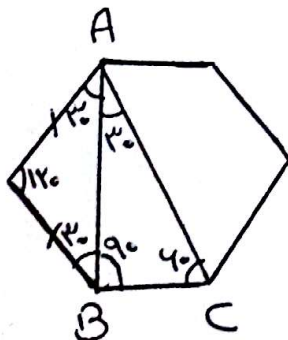
$$180 \times 8 = 1440 \Rightarrow n-2=8 \rightarrow n=10 \quad -4$$

$$180 \times 7 = 1260 \Rightarrow 1440 - 1260 = 180$$

$$x+y = z+k \quad -5$$



$$a+b+c+d+e + \underbrace{x+y}_{z+k} = (5-2) \times 180 = 540$$



روایات مطابق شکل است. -5

گروه ریاضی



سازمان ملی پرورش استعداد های درخشان

دبیرستان دوره اول فرزندانگان ۲ منطقه ۱  
کاربری شماره: ۱۲ - خدیجه



عنوان: هنده - یاکتبه خدیجه

نام دبیر: ساری

تاریخ: ۹۹/۰۱/۱۷

$V = R = 108$

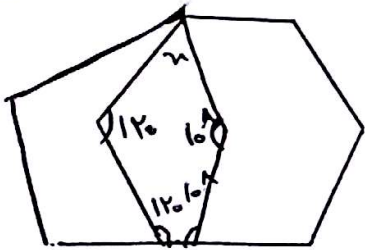
$\hat{R}S\hat{Q} = \hat{S}Q\hat{R} = \hat{Q}S\hat{V} = 34^\circ$  -۶

$\Rightarrow VST = 108 - 34 - 34 = 34$

-۷ از هر رأس ۳ قطر می کشیم که اینها برابر است در برابر  $\frac{180}{5}$  است.

$\frac{180}{5} = 34$

-۸



$n + 108 + 120 + 108 + 120 =$

$n = 180$

-۹

$\frac{\text{مخرج}}{\text{داخلی}} = \frac{1}{3} \rightarrow \frac{\frac{340}{n}}{(n-2) \times 180} = \frac{1}{3} \rightarrow 340 \times 3 = (n-2) \times 180$

$\Rightarrow n - 2 = 4 \quad n = 8$

$n = 9 \leftarrow$  -۱۰

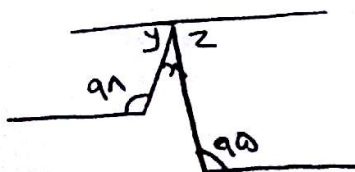
$\frac{1}{2} = \frac{9 \times 4}{2} = 27$

$\frac{27}{9} = 3$

$\hat{K} - 11$

$\hat{J} - 12$

-۱۴



$x + z = 90$

$x + y = 90$

$x + \underbrace{x + y + z}_{180} = 194 \Rightarrow x = 14$

گروه ریاضی



سازمان ملی پرورش استعداد های درخشان

دبیرستان دوره اول فرزنانگان ۲ منطقه ۱  
کاربرگ شماره: ۱۲ - سعید امیر

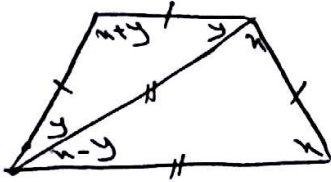
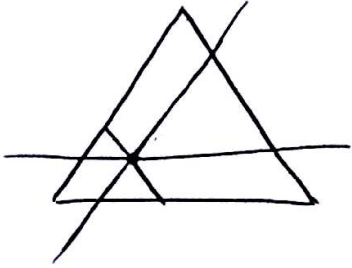


عنوان: هندسه - پایگاه سعید امیر

نام دبیر: مازی

تاریخ: ۹۹/۰۱/۱۷

۱۴ - مجموع سه پاره هم‌صاف نصف محیط است  $\Rightarrow ۱۵$

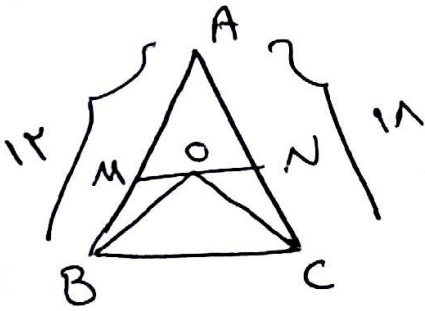


$$3x - y = 180 \Rightarrow 9x - 3y = 540 \quad -15$$

$$3y + x = 180$$

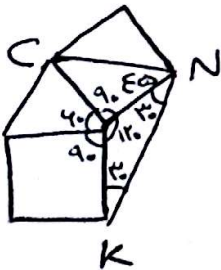


$$\Rightarrow 10x = 720 \quad x = 72$$



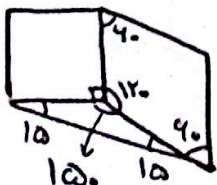
۱۶ -  $\frac{1}{2}$  محیط  $AMN = AB + AC = 12 + 18 = 30$

۱۷ -  $\frac{1}{2}$  محیط  $\frac{1}{2}$  هر دو دایره حاصل دلتی  
 $\frac{1}{2}$  هر دو دایره حاصل حاصل



۱۸ - با توجه به شکل

$$CNK = 90 + 30 = 120$$



۱۹ -  $\frac{1}{2}$  هر دو دایره حاصل  $= 90 + 15 = 105$

گروه ریاضی



سازمان ملی پرورش استعداد های درخشان

دبیرستان دوره اول فرزندان ۲ منطقه ۱

کاربرگ شماره: ۱۲ - خدیجه نور



عنوان: هندسه - یک کلمه خدیجه نور

نام دبیر: نازکی

تاریخ: ۱۳۹۱/۰۱/۱۷

۲۰- ۳ زاویه داخله = ۳ زاویه منفرجه خارجی

چون مجموع زوایای خارجی ۳۶۰ است پس ۳ زاویه منفرجه خارجی غیر ممکن است.