

جزوه های آموزشی، ریاضی دو- یازدهم تجربی، دکتر مزبان حبیبی



سلام

وقت بخیر

جزوه های کلاس های مجازی یازدهم آبان نودونه

مدرس: **مزبان حبیبی**

موضوع: **هندسه، تناسب و قضیه تالس - یازدهم تجربی خورسندیان**

جزوه های آموزشی، ریاضی دو - یازدهم تجربی، دکتر زبان حبیبی



مصنوع: جداول، نسبت و تناسب
حقینہ تامل

لطفًا حفاظہ الیٰ ذہنہ
جمعت تجربیہ را اعلان کنند

سلام

وقت خیر

ریاضی ۲ - یازدهم تجربی ۲

دیرتر نخوانند - عزیز

یکشنبه یازدهم آبان ساعت ۱۰:۰۰

مدرس: مزبان حبیبی



نسبت و تناسب:

اگر a و b دو عدد حقیقی (نسبت) باشند آنگاه اگر $\frac{a}{b}$ را بنویسیم به طریقی که

$$\frac{1}{2} = \text{نسبت } a \text{ به } b \quad \frac{3}{5} = \text{نسبت } b \text{ به } c \quad \text{مثال}$$

و: نتایج دو نسبت را تناسب می گویند.

یعنی: اگر $\frac{a}{b}$ و $\frac{c}{d}$ دو نسبت مساوی باشند، آنگاه $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ را این تناسب می گویند.



ویژگی های تناسب:

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow ad = bc \quad \circ$$

a, b, c, d } a, d طرفین تناسب
 } b, c وسطین تناسب

اثبات: $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \xrightarrow{\times bd} \frac{a}{\cancel{b}} \times \cancel{b}d = \frac{c}{\cancel{d}} \times \cancel{d}b$
 $\Rightarrow ad = cb \quad \circ$



$$ad = bc \xrightarrow{b, d \neq 0} \frac{a}{b} = \frac{c}{d} \quad (\text{برعکس قلبی}) \quad (۲)$$

$$\text{پس: } ad = bc \xrightarrow{\div (bd)} \frac{ad}{bd} = \frac{bc}{bd} \Rightarrow \frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$

($b, d \neq 0 \Rightarrow bd \neq 0$)

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \iff ad = bc \quad \text{نتیجه: ۲}$$





$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow \begin{cases} \frac{a}{b} = \frac{c}{d} & - a, b \neq 0 \\ \frac{a}{c} = \frac{b}{d} & - c, d \neq 0 \\ \frac{a}{c} = \frac{d}{b} & - a, c \neq 0 \end{cases} \quad ۲.$$

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow \begin{cases} \frac{a}{a+b} = \frac{c}{c+d} \\ \frac{a+b}{b} = \frac{c+d}{d} \end{cases} \quad \text{ترکیب به نسبت} \quad ۳.$$



$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow \begin{cases} \frac{a-b}{b} = \frac{c-d}{d} \\ \frac{a}{a-b} = \frac{c}{c-d} \end{cases}$$

۵.
تفاضل نسبت

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} \Rightarrow \frac{a+c+e}{b+d+f} = \frac{a}{b}$$

۶.



$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow \begin{cases} \frac{a+c}{b+d} = \frac{c}{d} \\ \frac{a}{b} = \frac{a+c}{b+d} \end{cases} \quad \checkmark$$

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow \begin{cases} \frac{a-c}{b-d} = \frac{c}{d} \\ \frac{a}{b} = \frac{a-c}{b-d} \end{cases} \quad \checkmark$$

جزوه های آموزشی، ریاضی دو- یازدهم تجربی، دکترزبان حبیبی



کزه ریاضی ۱:

ایرین ۲۰

سنا ۲۰

عرفان ۱۹

ستاره ۱۸

نتیجه: نمرات درس ریاضی ۱ به جا، ۱۸ یا بیشتر است.



استقرایی

استدلال استقرایی :

نتیجه گیری از جزء به کل

۱ : نتیجه گیری کلی بر اساس اطلاعات محدود.

توجه : نتیجه استدلال استقرایی ممکن است درست و یا نادرست باشد
یعنی : نتیجه حاصل از این استدلال یک حدس است .



جزوه های آموزشی، ریاضی دو- یازدهم تجربی، دکتر زبان حبیبی

استدلال استنتاجی: (استنتاج = نتیجه گیری)

نتیجه گیری کامل به جز:

یا: نتیجه گیری برای اس اطلاعات و حقایقی که می دانیم درست است
یا می دانیم درست بودن آنرا بررسی کنیم.





هر استنتاج از بخش تکمیل می شود :

۱- معادله اصلی (بکری)
۲- معادله فرعی (صغری) } ⇒

۳. نتیجه

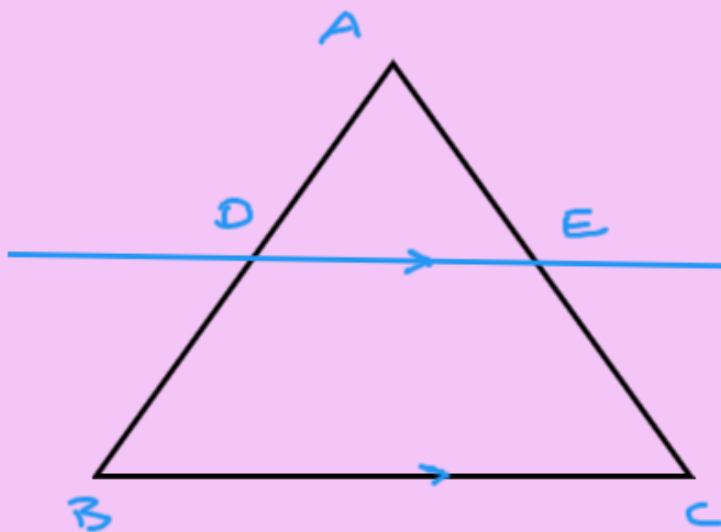
مثال :

۱- هر وقت متدی ا ب متن ، د در اول برابر دارد
۲- وقت ABC متدی ا ب متن ا ب . } ⇒





قضیه تالس :



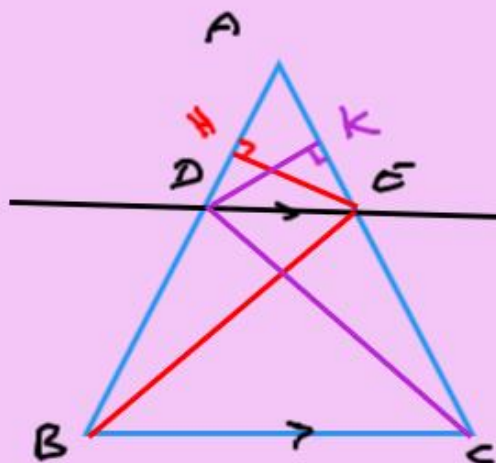
اگر خطی موازی یکی از ضلع های مثلث باشد

آن خط را روی دو ضلع دیگر، با رابطه های

متناسب ایجاد می کند .

یا: اگر $DE \parallel BC$.

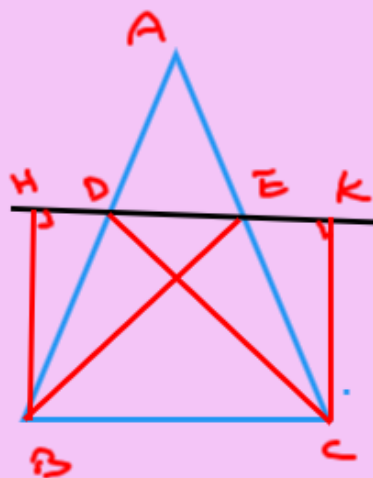
$$\frac{AD}{DB} = \frac{AE}{EC}$$



$$\frac{S_{ADE}}{S_{BOE}} = \frac{\frac{1}{2} AD \times EH}{\frac{1}{2} OB \times EH} = \frac{AD}{OB} \quad \text{①}$$

مساحت دایره

$$\frac{S_{AOE}}{S_{COE}} = \frac{\frac{1}{2} AE \times DK}{\frac{1}{2} EC \times DK} = \frac{AE}{EC} \quad \text{②}$$



سرحدی درم :

$$S_{BDE} = \frac{1}{2} \times DE \times BH = H$$

$$S_{CDE} = \frac{1}{2} DE \times CK =$$

$$\Rightarrow S_{BDE} = S_{CDE} \quad \textcircled{P}$$

سایر موارد :

$$\frac{AD}{DB} = \frac{S_{ADE} \textcircled{P}}{S_{BDE}} = \frac{S_{ADE} \textcircled{P}}{S_{CDE}} = \frac{AE}{EC}$$

جزوه های آموزشی، ریاضی دو- یازدهم تجربی، دکترزبان حبیبی

نتایج و سرنیاز = فتنه های سبزه ابرو چه لبه

حنه بند سیم

باید ل تراس

حبابی

