



• محاسبات سریع مساله ها در کنکور

$$(3/36 \times x) + (4/21) = 7/8052$$

1) 2/07

2) 1/07

3) 1/27

4) 2/37

$$11/1412 - ((5 \times 1/0078) + (6 \times 1/0087)) = ???$$

1) 0/04

2) 0/05

3) 0/06

4) 0/07

$$1/008 \times 10^{11} g \times \frac{1g}{250g} \times \frac{1kg}{10^3g} \times \frac{1ton}{10^3kg} = ??????? ton$$

1) 403/2

2) 305/2

3) 303/2

4) 182/2



تست شیمی کنکور: یک ماده شیمیایی، سه اتم کروم در فرمول شیمیایی خود دارد. اگر $31/2\%$ جرم این ماده را کروم تشکیل داده باشد. جرم مولی آن چند گرم است؟

(۴) ۵۰۰

(۳) $333/3$

(۲) ۲۵۰

(۱) $166/6$

$$31/2 = \frac{3 \times 52}{x} \times 100$$

تست فیزیک کنکور: در یک لوله استوانه ای که مساحت قاعده آن 5cm^2 است. 136 گرم جیوه و 136 گرم آب میریزیم. اگر چکالی جیوه و چکالی آب به ترتیب $13/6 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ و $1 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ باشد. فشار در لوله چند پاسکال است؟

(۴) ۱۰۸۸۰۰

(۳) $217/6$

(۲) ۵۴۴۰۰

(۱) $54/4$

$$\frac{2/72}{5 \times 10^{-4}} + 76 \times 1360 =$$

• محاسبات مثلثاتی در کنکور:

زاویه های معروف:

تست: در مثلث ABC رابطه $\tan(B + 30^\circ) \tan(C + 30^\circ) = 1$ برقرار است، مقدار A چقدر است؟

(۴) $A = 30^\circ$ (۳) $A = 60^\circ$ (۲) $A = 120^\circ$ (۱) $A = 150^\circ$

تست: در مثلث ABC اگر $\tan(B - C) = \sqrt{3}$ باشد حاصل $\frac{1 - 2 \cos(B + C)}{4 \sin B \cdot \cos C}$ کدام است؟

(۴) $\tan C$ (۳) $\tan B$ (۲) $-\frac{1}{2}$

(۱) -1



سایز زوایا:

$$\sin \theta = \begin{cases} \frac{\theta}{60} & \theta < 40 \\ 0.1(\theta + 25) & 40 < \theta < 70 \\ 0.195 & 70 < \theta < 90 \end{cases}$$

تست: حاصل عبارت $\sin 15 + \cos 15$ کدام است؟

$\sqrt{3} \quad (4)$

$\frac{\sqrt{2}}{2} \quad (3)$

$\sqrt{\frac{3}{2}} \quad (2)$

$\frac{1}{2} \quad (1)$

تست: حاصل عبارت $\frac{1}{\sin 70} + 2$ کدام است؟

$4 \sin 40 \quad (4)$

$2 \cos 40 \quad (3)$

$4 \cos 40 \quad (2)$

$2 \sin 40 \quad (1)$



$Tan\alpha = \frac{1}{2} \rightarrow \alpha = 25^\circ$	$Tan\beta = 2 \rightarrow \beta = 65^\circ$
$Tan\alpha = \frac{1}{3} \rightarrow \alpha = 20^\circ$	$Tan\beta = 3 \rightarrow \beta = 70^\circ$
$Tan\alpha = \frac{1}{4} \rightarrow \alpha = 15^\circ$	$Tan\beta = 4 \rightarrow \beta = 75^\circ$
$Tan\alpha = \frac{1}{5} \rightarrow \alpha = 10^\circ$	$Tan\beta = 5 \rightarrow \beta = 80^\circ$

تست: اگر $Tan\alpha = 2$ و $Tan\beta = \frac{1}{3}$ باشد مقدار $\sin(\alpha - \beta)$ تقریباً برابر کدام است؟

- (۱) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ (۲) $\frac{1}{2}$ (۳) $\frac{\sqrt{6}}{3}$ (۴) $0/9$

تست: اگر $Tan\beta = \frac{1}{3}$ و $\alpha - \beta = 45^\circ$ باشد $\sin(180 - 2\alpha)$ چه قدر است؟

- (۱) $0/9$ (۲) $0/6$ (۳) $0/5$ (۴) $0/3$

تست: اگر $Tan\alpha = 2$ و $Tan\beta = \frac{1}{3}$ باشد مقدار $Tan(2\alpha - \beta)$ کدام است؟

- (۱) -3 (۲) -2 (۳) $\frac{1}{2}$ (۴) 3



تست: اگر α, β حاده باشند و $\tan \alpha = 5$ باشد و $\tan \beta = \frac{1}{3}$ باشد، حاصل $\tan(\alpha - \beta)$ کدام است؟

(۴) $\frac{8}{7}$

(۳) ۱

(۲) $\frac{\sqrt{3}}{3}$

(۱) $\sqrt{3}$

تست: حاصل عبارت $\frac{\sin(\frac{\pi}{12}) - \cos(\frac{\pi}{12})}{\sin(\frac{\pi}{12}) + \cos(\frac{\pi}{12})}$ کدام است؟ (سراسری ۱۴۰۴)

(۴) $-\frac{1}{\sqrt{3}}$

(۳) $\frac{1}{\sqrt{3}}$

(۲) $-\sqrt{3}$

(۱) $\sqrt{3}$



• معرفی لگاریتم و قوانین آن

محاسبات سریع لگاریتم:

$$\log_{10}^{abcd.....e/fg....h} =$$



تست: اگر $\log 2 = k$ باشد حاصل $\log \sqrt{409/6} = a$ باشد، چه رابطه ای بین آنها برقرار است؟

$$2a = 6k - 1 \quad (۲)$$

$$2a = 12k - 1 \quad (۱)$$

$$a = 6k - 1 \quad (۴)$$

$$a = 12k - 1 \quad (۳)$$

تست: اگر $\log 3 = \frac{x}{2}$ باشد حاصل $\log \sqrt[3]{7/29}$ کدام است؟

$$\frac{3x-2}{3} \quad (۴)$$

$$\frac{2x-3}{3} \quad (۳)$$

$$2x-3 \quad (۲)$$

$$\frac{3x-2}{2x-3} \quad (۱)$$

تست: حاصل $(\log_{21}^3)^2 + \log_{21}^{147} \times \log_{21}^{1323}$ کدام است؟

$$4 \quad (۴)$$

$$3 \quad (۳)$$

$$2 \quad (۲)$$

$$1 \quad (۱)$$

فیلم های تدریس رایگان ۲۰ نمره تشریحی در کانال آپارات riaziT قرار دارد.

<https://www.aparat.com/playlist/۸۱۷۲۲۸۵>