



فصل
۳



قلم چی ۵ آبان ۱۴۰۲

استاد شاکریان
shakeryan.com



۱۵۲- مجموعه جواب معادله $[3x+5]^2 = 48 + [3x-3]^2$ به صورت $[a,b]$ است. کدام $a+b$ کدام است؟ ([] نماد جزء عدد صحیح است)

$$[3x+5]^2 - [3x-3]^2 = 48$$

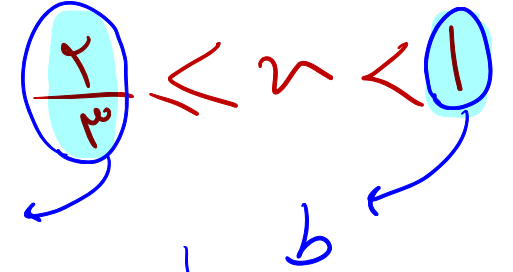
$$([3x+5] - [3x-3]) ([3x+5] + [3x-3]) = 48$$

$$(\cancel{[3x]}+5 - \cancel{[3x]}+3) (\cancel{[3x]}+5 + \cancel{[3x]}-3) = 48$$

$$(8) (2[3x] + 8) = 48 \rightarrow [3x] = 2 \rightarrow 2 \leq 3x < 3$$

$$a+b = \frac{5}{3}$$

- (۱) ۵
 (۲) ۵/۳
 (۳) ۲
 (۴) ۳/۲





فصل
۳



قلم چی ۵ آبان ۱۴۰۲

ترکیب
۳۰۰ ✓
با
جذب می ✓

استاد شاکریان
shakeryan.com

۱۴۴- اگر توابع $f(x) = \begin{cases} \sqrt{x+3} & ; x > 3 \\ x+2 & ; x < 3 \end{cases}$ و $g(x) = \begin{cases} x^2 - 1 & ; x \geq 1 \\ \frac{1}{x} & ; x < 1 \end{cases}$ مفروض باشند، حاصل $[(f \circ g)(x)]$ در نقطه

کدام است؟ ([] نماد جزء صحیح است.) $x = \text{gof}\left(\frac{-5}{3}\right) = 3$

$$x = g\left(f\left(\frac{-5}{3}\right)\right) = g\left(\frac{1}{3}\right) = 3$$

$$\Rightarrow [f(g(3))] = [f(1)] = [\sqrt{11}]$$

$$= [3] = 3$$

(۱) صفر

(۲) ۳

(۳) ۵

(۴) ۱۰