

14. 4/3/4

$d, b, a \neq 0$

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

$$\frac{2x^2 + 3x + 1}{(x^2 + x + 1)^2} = \frac{2(x^2 + x + 1) + (x - 1)}{(x^2 + x + 1)^2} = \frac{2}{x^2 + x + 1} + \frac{x - 1}{(x^2 + x + 1)^2}$$

$$= \frac{r(r+1)^n}{(r+1)^n} = \frac{r}{r+1} \xrightarrow{\uparrow} \frac{r}{r(-\frac{1}{r} + \sqrt{0}) + 1} = \frac{r}{\sqrt{0}} = \frac{r\sqrt{0}}{0} = \boxed{r\sqrt{0}}$$

$$x^2 + x - 1 = 0 \Rightarrow x_1 = \frac{-1 + \sqrt{5}}{2} > 0$$

② گزینہ

$$x_1 = \frac{-1 - \sqrt{5}}{2} < 0$$

$$\int_A (ra+r, a-r)$$

$$\int_B (v-ra, a-r)$$

١) (د) مؤلفان

$$a_{\gamma r} \leftarrow a_{-r} \gamma =$$

$$a > -\frac{r}{r} \leftarrow \forall a + r > 0$$

$$a < \frac{v}{r} \leftarrow v - ra > 0$$

$$\begin{cases} A(9, 1) \\ B(1, 1) \end{cases}$$

$$\rightarrow r < a < \frac{r}{\nu} \xrightarrow{a \approx \nu} \boxed{a = \nu}$$

$$\Rightarrow \kappa_s = \frac{q+1}{r} = 0 \Rightarrow b = 0 \Rightarrow \boxed{S(0, r)}$$

۲۱۔۔۔۔۔

روز مقاومت و پایداری- روز دزفول

[illegible]

ع

سه شنبه
۲۹ ذی القعدة ۱۴۴۶Tuesday
2025/05/27

27

۰۹۱۱۹۲۰۲۸۰۴

دکتر محسن علی پور

خرداد | MAY

۱۴۰۴/۳/۶

ادامه سوال (۵)

$$y = a(x-5)^2 + 3$$

$$B(1,1) \rightarrow 1 = a(1-5)^2 + 3 \rightarrow a = -\frac{1}{8}$$

$$y = -\frac{1}{8}(x-5)^2 + 3 \xrightarrow{x=0} y = -\frac{25}{8} + 3 = -\frac{1}{8}$$

$$\text{میزبیه (۳)} \quad \text{فاصله عرض از مبدا} = \left| -\frac{1}{8} \right| = \boxed{\frac{1}{8}}$$

$$\frac{1}{a+b} = \log_2 f \Rightarrow \frac{1}{5} = \log_2 f \Rightarrow \frac{5a}{b} = 2 \log_2 2 \quad (۶)$$

$$\Rightarrow \boxed{b = \frac{5a}{\log_2 2} = 5a \log_2 2}$$

$$a = \frac{b+c}{2} \Rightarrow c = 2a - b = 2a - 5a \log_2 2 = 2a(1 - \log_2 2) = \boxed{-2a \log_2 2}$$

$$\left(\frac{1}{\sqrt{2}} \right)^{\frac{c}{a}} = \left(\frac{-1}{2} \right)^{-2 \log_2 2} = 2^{\frac{1}{2} \log_2 2} = 2^{\frac{1}{2}} = \sqrt{2} = \boxed{\sqrt{2}}$$

میزبیه (۱)

۰۹۱۱۹۲۰۲۸۰۶

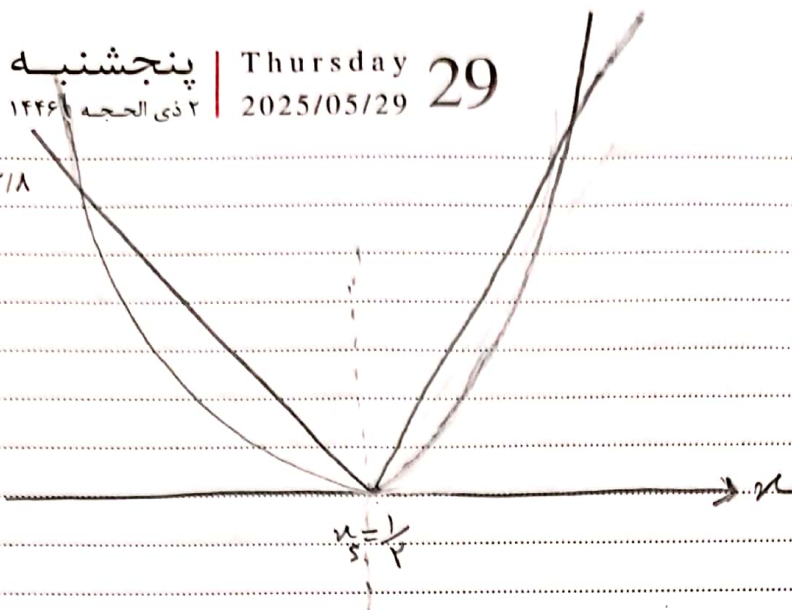
دکتر محسن علی پور

۸

پنجشنبه
۲ ذی الحجه ۱۴۴۶Thursday 29
2025/05/29

خرداد | MAY

۱۴۰۴/۳/۸

(۷)
 $x = \frac{1}{3}$ این از ریشه ها

$$0 = \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + a$$

$$a = \frac{1}{6}$$

$$\Rightarrow |4x - 2| = \left(x - \frac{1}{3}\right)^2$$

$$\Rightarrow 4|x - \frac{1}{3}| = \left|x - \frac{1}{3}\right|^2$$

$$\Rightarrow 4 = |x - \frac{1}{3}| \Rightarrow x - \frac{1}{3} = \pm 4$$

$$+ \quad x = \frac{13}{3} = 4, \bar{3}$$

$$- \quad x = -\frac{11}{3} = -3, \bar{6}$$

برای دو
این دیگر

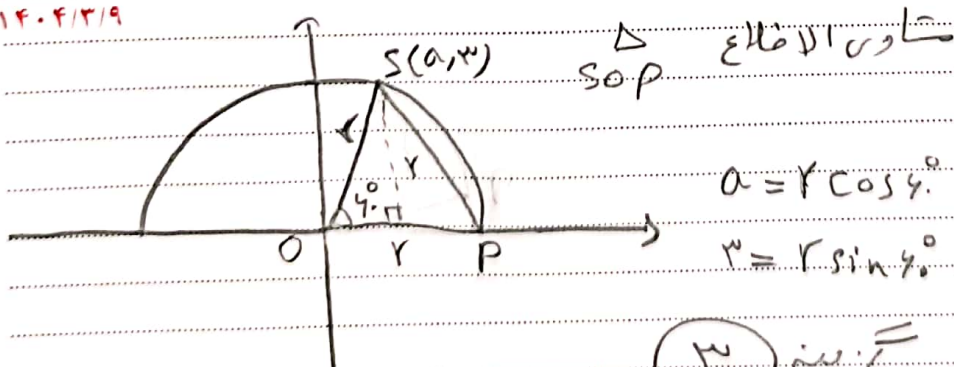
ترتیب (۲)

۹

جمعه
۳ ذی الحجه ۱۴۴۶Friday 30
2025/05/30

خرداد | MAY

۱۴۰۴/۳/۹



$$a = r \cos 40^\circ = \frac{r}{2} = \sqrt{3}$$

$$3 = r \sin 40^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2} r \rightarrow r = \frac{2}{\sqrt{3}}$$

ترتیب (۳)

یکشنبه ۱۱ | Sunday 1
۵ ذی الحجه ۱۴۴۶ | 2025/06/1

دکتر محسن علی پور ۹۱۱۹۲۰۲۸۰۴

JUNE | خرداد

۱۴۰۴/۳/۱۱

$$g(-\varepsilon) = \begin{cases} 1 & f(-\varepsilon) \geq 0 \\ -1 & f(-\varepsilon) < 0 \end{cases} = 1 \quad (9)$$

گزیده (۲)

$$f(\underbrace{g(-\varepsilon)}_1) = f(1) = [9]$$

$$f \circ f(a) = a \Rightarrow f(a) = \bar{f}(a) \quad (10)$$

$$f(a) = a \Rightarrow f(a) = \bar{f}(a)$$

$$4a - a\sqrt{a} - 2\sqrt{a} + 10 = 0$$

$$a(a+2) - \sqrt{a}(a+2) = 0$$

$$(a+2)(a - \sqrt{a}) = 0$$

$$a = -2 \quad \boxed{a = 25}$$

غیر قابل قبول

$$f(a-9) = f(25-9) = f(16) = 94 - 24 - 1 + 10 = [34]$$

گزیده (۴)

دکتر محسن علی پور ۰۹۱۱۹۲۰۲۱۰۶

سه شنبه ۱۳ | Tuesday 3
۱۴۴۶ ذی الحجه ۷ | 2025/06/3

۱۴۰۴/۳/۱۳

JUNE | خرداد

$$f(x) = \log_2(ax+b)$$

(۱۱)

$$x = -\frac{1}{2} \Rightarrow -\frac{a}{2} + b = 0 \Rightarrow \boxed{a = 2b}$$

نقطه داخل

$$\text{از } (2, 1) \Rightarrow 1 = \log_2(2a+b) \Rightarrow 2a+b=2 \rightarrow \boxed{b=1}$$

$$\boxed{a=2}$$

$$\Rightarrow f(x) = \log_2(2x+1) \Rightarrow -2 = \log_2(2x+1)$$

$$f(-2) = ?$$

$$\Rightarrow 2x+1 = 2^{-2} = \frac{1}{4} \Rightarrow \boxed{x = -\frac{3}{8}}$$

① گزینه

$$(1 + \cos \alpha) \left(\sqrt{1 + \cot^2 \alpha} + \frac{1}{\tan \alpha} \right) =$$

$$\frac{1}{|\sin \alpha|} = -\frac{1}{\sin \alpha} \quad \frac{\cos \alpha}{\sin \alpha}$$

منفی است

(۱۲)

$$= (1 + \cos \alpha) \left(\frac{\cos \alpha - 1}{\sin \alpha} \right) = \frac{\cos^2 \alpha - 1}{\sin \alpha} = -\frac{\sin^2 \alpha}{\sin \alpha} = \boxed{-\sin \alpha}$$

② گزینه

پنجشنبه ۱۵ | Thursday 5
۹ ذی الحجه ۱۴۴۶ | 2025/06/5

دکتر محسن علی پور ۰۹۱۱۹۲۰۲۸۰۶

۱۴۰۴/۳/۱۵

JUNE | خرداد

$$\cot(18^\circ - \alpha) = \frac{1}{\tan(18^\circ - \alpha)} = \frac{1}{\tan(36^\circ - (18^\circ + \alpha))} \quad (13)$$

$$= \frac{1}{\frac{\tan 36^\circ - \tan(18^\circ + \alpha)}{1 + \tan 36^\circ \tan(18^\circ + \alpha)}} = \frac{1 + \frac{\sqrt{3}}{3} \times \frac{\sqrt{3}}{2}}{\frac{\sqrt{3}}{3} - \frac{\sqrt{3}}{2}} = \frac{1 + \frac{1}{2}}{\frac{\sqrt{3}}{12}} =$$

$$= \frac{2 \times 12}{\sqrt{3}} = \boxed{2\sqrt{3}} \quad \text{گزینہ ①}$$

(14)

روز عرفه (روز نیایش) - قیام حنین ۱۵ خرداد (۱۳۴۲ هـ ش) (تعطیل) - روز جهانی محیط زیست

جمعه ۱۶ | Friday 6
۱۰ ذی الحجه ۱۴۴۶ | 2025/06/6

JUNE | خرداد

۱۴۰۴/۳/۱۶

$$A = \sqrt{3} \cos(210^\circ) \sin(240^\circ) - \sqrt{2} \sin(135^\circ) \cos(150^\circ)$$

$\underbrace{180^\circ + 30^\circ} \quad \underbrace{270^\circ - 30^\circ} \quad \underbrace{180^\circ - 45^\circ} \quad \underbrace{180^\circ - 30^\circ}$

$$= (-\sqrt{3} \cos 30^\circ) \times (-\cos 60^\circ) - (\sqrt{2} \sin 45^\circ) \times (-\cos 30^\circ)$$

$$= \left(\frac{\sqrt{3}}{2} + 1\right) \cos 30^\circ = \boxed{2, 5 \cos(30^\circ)} \quad \text{گزینہ ②}$$

عید سعید قربان (تعطیل) - آغاز دهه انابت و ولایت

یکشنبه ۱۸ | Sunday 8
۱۲ ذی الحجه ۱۴۴۶ | 2025/06/8

دکتر محسن علی پور ۰۹۱۱۹۲۰۲۸۰۶

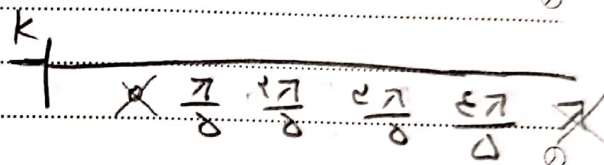
۱۴۰۴/۳/۱۸

JUNE | خرداد

$$\tan(x) + \tan(3x) = \tan(4x)$$

$$\tan x = -\frac{\tan(3x)}{\tan(-3x)}$$

$$x = k\pi - 3x \Rightarrow x = \frac{k\pi}{4}$$



(۱۳) نتیجه =

$$x(\sqrt{x} - \sqrt{3a}) = x \left(\frac{x-3a}{\sqrt{x} + \sqrt{3a}} \right)$$

$$\lim_{x \rightarrow 3a^+} \frac{x\sqrt{x-3a} + x\sqrt{x} - \sqrt{3a}}{\sqrt{x^2-9a^2}} = \frac{0}{0}$$

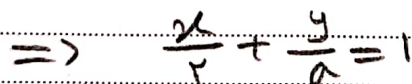
$$= \lim_{x \rightarrow 3a^+} \frac{x\sqrt{x-3a} + x \left(\frac{x-3a}{\sqrt{x} + \sqrt{3a}} \right)}{\sqrt{x-3a} \times \sqrt{x+3a}} = \lim_{x \rightarrow 3a^+} \frac{\sqrt{x-3a} \left(x + \frac{x(x-3a)}{\sqrt{x} + \sqrt{3a}} \right)}{\sqrt{x-3a} \times \sqrt{x+3a}}$$

$$= \frac{x+0}{\sqrt{4a}} = \sqrt{\frac{x}{4a}} = \sqrt{\frac{3}{4a}}$$

(۱۴) نتیجه =

$\Rightarrow$ $\sqrt[3]{x} = \sqrt[3]{\epsilon}$ $\Rightarrow$ $s = -a = \sqrt[3]{\epsilon} = a = \sqrt[3]{\epsilon}$
 2.3 cases $p = b = (\sqrt[3]{\epsilon})^2 = \sqrt[3]{\epsilon^2} = b$

① $\sim$



$$f(u) = -\frac{au}{y} + a$$

$$f(u) = -\frac{1}{2}u^2 + u$$

$$\Rightarrow \lim_{n \rightarrow -\infty} \frac{f^{-1}(u)}{|r f(u) - a f^{-1}(u)|} = \lim_{n \rightarrow -\infty} \frac{-\frac{ru}{a} + r}{\underbrace{-\frac{an + ra}{(r-a)n} + \frac{ru - ra}{(r-a)n}}_{(r-a)n}} \stackrel{2.6}{=} r$$

$a > r \rightarrow \frac{-r}{r-a} = r \Rightarrow a^2 - ra - 1 = 0 \Rightarrow \boxed{a = 1 + \sqrt{r}}$
 $a < r \rightarrow \frac{-r}{a-r} = r \Rightarrow a^2 - ra + 1 = 0 \Rightarrow \boxed{a = 1}$

پنجشنبه ۲۲ | Thursday 12
۱۶ ذی الحجه ۱۴۴۶ | 2025/06/12

۰۹۱۱۹۲۰۲۱۰۴

دکتر محسن علی پور

۱۴۰۴/۳/۲۲

JUNE | خرداد

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 + |x|}{x^2 + a|x|} = \frac{|x|(|x| + 1)}{|x|(|x| + a)} & x \neq 0 \\ \frac{2a-1}{2a+2} & x = 0 \end{cases} \quad (19)$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = f(0) \Rightarrow \frac{1}{a} = \frac{2a-1}{2a+2} \Rightarrow 2a^2 - 2a - 2 = 0$$

$$a = 2, a = -\frac{1}{2}$$

$$\lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}} f(x) = \frac{\frac{1}{4} + 1}{\frac{1}{4} + 2} = \frac{5}{9}$$

گزینۀ (۴)

چون مانت نامبرگس
در فاصله اول می شود

جمعه ۲۳ | Friday 13
۱۷ ذی الحجه ۱۴۴۶ | 2025/06/13

JUNE | خرداد

۱۴۰۴/۳/۲۲

$$\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{4}} \frac{\sin(x) \cot(\frac{\pi}{4} - \frac{x}{2})}{x - \frac{\pi}{4}} = \frac{0}{0}$$

$$\Rightarrow \lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{4}} \frac{\cos x}{x - \frac{\pi}{4}} = \lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{4}} \frac{-\sin x}{1} = -1$$

گزینۀ (۳)

$$f_{(u)} = \begin{cases} a + \sqrt{u^2} = a + |u| & u < 1 \\ b \sqrt[n]{u^2} = b \sqrt[n]{|u|^2} & u \geq 1 \end{cases} \quad (2)$$

$$a+1=b$$

برای دیو گاس :

واقع است که جامعه اول فقدا در ۵۰ ساله متغیر نیست (گروه اول)

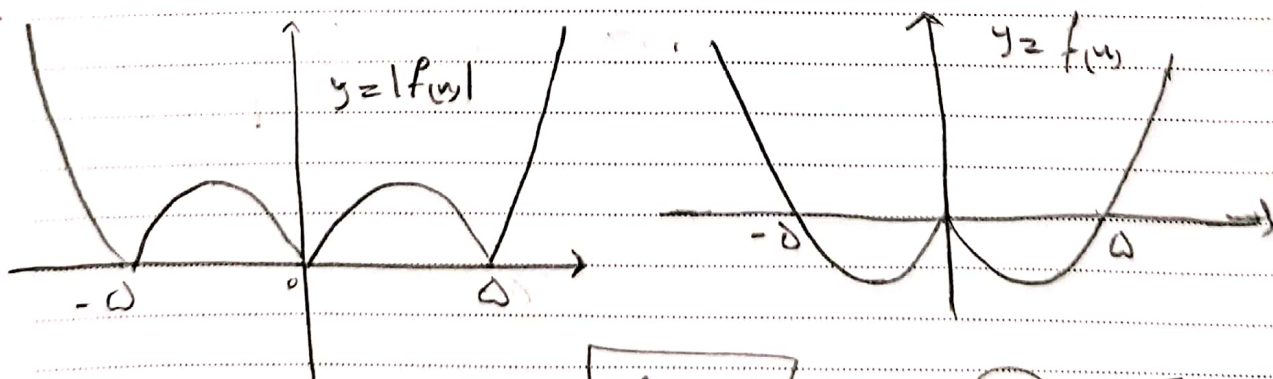
نمبر این در $n=1$ صد برابر است $\Rightarrow$

$$\textcircled{n \rightarrow 1} \quad f(x) = \begin{cases} a+x & x \rightarrow 1^- \\ b\sqrt[n]{x} & x \rightarrow 1^+ \end{cases} \Rightarrow f(x) = \begin{cases} 1 & x \rightarrow 1^- \\ \frac{b}{n\sqrt[n]{x}} & x \rightarrow 1^+ \end{cases}$$

$$\Rightarrow 1 = \frac{r b}{r} \Rightarrow \boxed{b = \frac{3}{2}} \Rightarrow \boxed{a = \frac{1}{2}} \Rightarrow \boxed{a + b = 2}$$

فرزین (E)

$$f(u) = x^2 - 2|u| = |u|^2 - 2|u| \quad (44)$$



$$m = r, n = r$$

$$\frac{N}{M} = \frac{2}{2}$$

① 1. 2. 3.

27 سه شنبه Tuesday 17
21 ذی الحجه 1446 2025/06/17

091192,28,7

دکتر محسن علی پور

1404/3/27

JUNE | خرداد

$$\begin{cases} \sigma^2 = \varepsilon \\ n = 14 \end{cases}$$

$$\begin{cases} \sigma^2 = \sigma^2 + 1 = \varepsilon_1 \\ n = 18 \\ \bar{x} = \bar{x} \end{cases}$$

(23)

$$\varepsilon = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{14} \Rightarrow \sum (x_i - \bar{x})^2 = \varepsilon \times 14 = 4\varepsilon$$

$$\varepsilon_1 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2 + (x'_1 - \bar{x})^2 + (x'_2 - \bar{x})^2}{18}$$

$$\Rightarrow (x'_1 - \bar{x})^2 + (x'_2 - \bar{x})^2 = \varepsilon_1 \times 18 - 4\varepsilon = 9\varepsilon$$

$$\begin{aligned} \text{چون } \bar{x} = \frac{x'_1 + x'_2}{2} \Rightarrow (x'_1 - \bar{x})^2 &= \left(\frac{x'_1 - x'_2}{2} \right)^2 = \frac{(x'_1 - x'_2)^2}{4} \\ (x'_2 - \bar{x})^2 &= \left(\frac{x'_2 - x'_1}{2} \right)^2 = \frac{(x'_2 - x'_1)^2}{4} \end{aligned}$$

$$\Rightarrow \frac{(x'_1 - x'_2)^2}{2} = 9\varepsilon \Rightarrow |x'_1 - x'_2| = \sqrt{18\varepsilon} = \boxed{3\varepsilon}$$

پایان

۰۹۱۱۹۲۰۲۸۰۶

دکتر محسن علی پور

۲۹ پنجشنبه | Thursday 19
۲۳ ذی الحجہ ۱۴۴۶ | 2025/06/19

۱۴۰۴/۳/۲۹

روزہ (۳)

JUNE | خرداد

$$P(A|B) = \frac{n(A \cap B)}{n(B)} = \frac{9}{45} = \frac{1}{5} = 0.2$$

(۲۴)

ترتیب قدر به افراد (۲) ۱۰ الی ۱۰ من در لیم (۲) ۱۰ کو تا هتترتیب قدر (۱۰)

تعداد

مقادیر

۱	۰
۲	۱
۳	۱, ۲
۴	۱, ۲, ۳
۵	۱, ۲, ۳, ۴
۶	۱, ۲, ۳, ۴, ۵
۷	۱, ۲, ۳, ۴, ۵, ۶
۸	۱, ۲, ۳, ۴, ۵, ۶, ۷
۹	۱, ۲, ۳, ۴, ۵, ۶, ۷, ۸

$$\Rightarrow n(B) = 1 + 2 + \dots + 9 = \frac{9 \times 10}{2} = 45$$

$$n(A \cap B) = 9$$