

سامانه بانک تستی

FlowRax

فـ لـ رـ اـ خ

Math

@Flow_KonKour



@LoPRax_KonKour



کلیک کن وبامامهمراه شو!

۱ حاصل $\frac{\sqrt{2}-2}{\sqrt{2}+1}$ کدام است؟

- (۱) $2-2\sqrt{2}$ (۲) $1-3\sqrt{2}$ (۳) $4-3\sqrt{2}$ (۴) $3-2\sqrt{2}$

(ماز ۱۴۰۲-۱۴۰۳ - ساده)

۲ اگر x عددی منفی باشد، ساده شده کسر $\frac{\sqrt[5]{x^5} \times \sqrt[4]{x^8}}{\sqrt[3]{x^3}}$ کدام است؟

- (۱) 1 (۲) $-x$ (۳) x (۴) -1

(گزینه دو ۱۴۰۲-۱۴۰۳ - ساده)

۳ حجم مکعبی برابر 0.27 است. مساحت کل آن چقدر است؟

- (۱) $1/8$ (۲) $0/18$ (۳) $0/54$ (۴) $5/4$

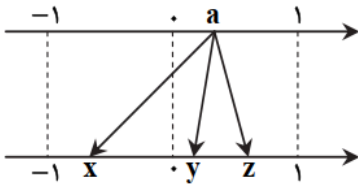
(گزینه دو ۱۴۰۲-۱۴۰۳ - ساده)

۴ ساده شده کسر $A = \frac{1-\sqrt{2}}{1+\sqrt[4]{2}}$ کدام است؟

- (۱) $1+\sqrt{2}$ (۲) $\sqrt[4]{2}-1$ (۳) $1+\sqrt[4]{2}$ (۴) $1-\sqrt[4]{2}$

(گزینه دو ۱۴۰۲-۱۴۰۳ - ساده)

۵ در شکل روبه‌رو، عدد a از محور بالا به ریشه‌های مرتبه دوم و مربع خود از محور پایین وصل شده است. کدام گزینه صحیح است؟



(۱) $\sqrt{zx} = y$

(۲) $xz + \sqrt{y} = 0$

(۳) $xz - y = 0$

(۴) $x^2 + z^2 = y^2$

(گزینه دو ۱۴۰۲-۱۴۰۳ - ساده)

۶ اگر $p = \sqrt[3]{2\sqrt{A}} \cdot \sqrt[4]{54} \cdot \sqrt[6]{2A}$ به طوری که p یک عدد طبیعی باشد، مقدار A کدام می‌تواند باشد؟ ($p \neq 1$)

- (۱) 96 (۲) 81 (۳) 64 (۴) 243

(گزینه دو ۱۴۰۲-۱۴۰۳ - ساده)

۷ هرگاه $A = \frac{5}{\sqrt[3]{6} + \sqrt[3]{9}} + \sqrt[3]{2} - \sqrt[3]{3}$ ، مقدار $A^3 - 1$ کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{3}$ (۲) $\frac{4}{3}$ (۳) $\frac{2}{3}$ (۴) $\frac{1}{6}$

(گزینه دو ۱۴۰۲-۱۴۰۳ - ساده)

۸ کدام گزینه درست است؟

- (۱) $\sqrt[3]{2} < \sqrt[5]{2}$ (۲) $\sqrt[3]{-2} > \sqrt[5]{-2}$ (۳) $\sqrt[3]{\frac{1}{2}} < \sqrt[5]{\frac{1}{2}}$ (۴) $\sqrt[3]{-\frac{1}{2}} < \sqrt[5]{-\frac{1}{2}}$

(گزینه دو ۱۴۰۲-۱۴۰۳ - ساده)

۹ اگر x و y ریشه های طبیعی معادله $x^2 + 15x + 47 = 9y^2$ باشند، حاصل $\log_x(y+1)$ کدام است؟

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

(ماراتون ۱۴۰۲-۱۴۰۳ - ساده)

۱۰ حاصل عبارت $a(a^2 + 3a + 3)$ به ازای $a = \sqrt[3]{9} - 1$ کدام است؟

- ۷ (۱) ۸ (۲) ۹ (۳) ۱۰ (۴)

(خیلی سبز ۱۴۰۲-۱۴۰۳ - ساده)

۱۱ ریشه دوم بزرگ تر عدد $\sqrt{12-6\sqrt{3}} + \frac{1-3\sqrt{3}}{4+\sqrt{3}}$ کدام است؟

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

(خیلی سبز ۱۴۰۲-۱۴۰۳ - ساده)

۱۲ اگر $a(a^2 + 3ab) = 17$ و $b(b^2 + 3ab) = 10$ باشد، آن گاه حاصل $(a+b)^2$ کدام است؟

- ۳ (۱) ۶ (۲) ۹ (۳) ۱۸ (۴)

(خیلی سبز ۱۴۰۲-۱۴۰۳ - ساده)

۱۳ اگر $a(a^2 + 3ab) = 17$ و $b(b^2 + 3ab) = 10$ باشد، حاصل $(a+b)^2$ کدام است؟

- ۳ (۱) ۶ (۲) ۹ (۳) ۱۸ (۴)

(خیلی سبز ۱۴۰۲-۱۴۰۳ - ساده)

۱۴ اگر $A = \sqrt[3]{9\sqrt{3}} \times (24)^{-\frac{2}{3}}$ مقدار $\frac{1}{4A}$ کدام است؟

- ۱ (۱) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ (۲) $\frac{1}{\sqrt[3]{3}}$ (۳) $\frac{1}{\sqrt[3]{9}}$ (۴)

(ماز ۱۴۰۲-۱۴۰۳ - ساده)

۱۵ ریشه سوم a برابر ۱۶ است. اگر ریشه چهارم a برابر b باشد، حاصل $\sqrt{a-b}$ کدام می تواند باشد؟

- ۲ (۱) $2\sqrt{2}$ (۲) ۵۴ (۳) ۷۲ (۴)

(ماز ۱۴۰۳-۱۴۰۴ - ساده)

۱۶ کدام ترتیب برای اعداد $a = 2\sqrt[3]{3}$ ، $b = 3\sqrt[3]{2}$ ، $c = \frac{3}{4}\sqrt[3]{4}$ و $d = \frac{4}{3}\sqrt[3]{9}$ درست است؟

- ۱ (۱) $a < c < b < d$
۲ (۲) $a < c < d < b$
۳ (۳) $c < d < a < b$
۴ (۴) $c < a < b < d$

(ماز ۱۴۰۳-۱۴۰۴ - ساده)

۱۷ اگر $a = \sqrt[3]{2^4 \sqrt{2} \sqrt[3]{2^n}}$ و $b = \sqrt[3]{4\sqrt{8}\sqrt{2}}$ ، به طوری که $a = b$ ، مقدار n کدام است؟

- ۵ (۱) ۱۲ (۲) ۱۸ (۳) ۲۰ (۴)

(گزینه دو ۱۴۰۳-۱۴۰۴ - ساده)

۱۸ اگر $\sqrt{x-1} + \sqrt{x+2} = 12$ ، حاصل $\sqrt{x+2} - \sqrt{x-1}$ کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{6}$ (۲) $\frac{1}{12}$ (۳) $\frac{1}{4}$ (۴) $\frac{1}{3}$

(گزینه دو ۱۴۰۳-۱۴۰۴ - ساده)

۱۹ اگر $\sqrt{x} - 1 = a$ ، حاصل عبارت $A = \frac{1}{\sqrt{x+1}} + \frac{2}{x-1}$ کدام است؟

- (۱) a^{-1} (۲) a^2 (۳) $a - 1$ (۴) $a + 1$

(گزینه دو ۱۴۰۳-۱۴۰۴ - ساده)

۲۰ اگر $\sqrt[4]{a^5} + \sqrt[2]{a} > \sqrt[4]{a^3} + \sqrt[4]{a}$ باشد، کدام گزینه درست است؟

- (۱) $a^3 > a^2$ (۲) $a < \frac{1}{a}$ (۳) $a^2 < \sqrt{a}$ (۴) $a^{\frac{3}{4}} > a^{\frac{4}{5}}$

(ماز ۱۴۰۳-۱۴۰۴ - ساده)

۲۱ اگر $a = \frac{1}{2}\sqrt{8\sqrt{2}}$ و $b = \frac{1}{3}\sqrt[4]{9\sqrt{9}}$ باشند، حاصل $\frac{a^2}{b^3}$ کدام است؟

- (۱) $\frac{4}{3}$ (۲) ۱۲ (۳) ۳۶ (۴) $\frac{4}{9}$

(ماز ۱۴۰۳-۱۴۰۴ - ساده)

۲۲ اگر $a = \frac{\sqrt{10}-2}{3}$ و $b = \frac{4-\sqrt{10}}{3}$ باشد، حاصل $\frac{1}{a} - \frac{1}{b}$ کدام است؟

- (۱) -۱ (۲) ۱ (۳) $0/8$ (۴) $-0/8$

(ماز ۱۴۰۳-۱۴۰۴ - ساده)

۲۳ چند عدد صحیح بین $\sqrt[3]{-25}$ و $\sqrt[3]{4}$ وجود دارد؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

(گزینه دو ۱۴۰۳-۱۴۰۴ - ساده)

۲۴ اگر $\frac{(2^x + 2^x)(3^x + 3^x + 3^x)}{6^{x^2-4}} = \frac{1}{36}$ ، آنگاه حاصل $x^2 - x$ کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) -۱ (۳) ۷ (۴) -۷

(ماراتون ۱۴۰۳-۱۴۰۴ - ساده)

۲۵ ساده شده عبارت $\frac{1 + \sqrt[3]{2}}{1 + \sqrt[3]{2} + \sqrt[3]{4}}$ کدام است؟

- (۱) $\sqrt[3]{4} + 1$ (۲) $\sqrt[3]{4} - 1$ (۳) $\sqrt[3]{2} + 1$ (۴) $\sqrt[3]{2} - 1$

(ماراتون ۱۴۰۳-۱۴۰۴ - ساده)

۲۶ اگر A برابر با ریشهٔ چهارم و منفی عدد ۱۲۹۶ و B برابر با ریشهٔ پنجم عدد -۲۴۳ باشد، حاصل $A - B$ کدام است؟

(۱) ۹

(۲) -۹

(۳) ۳

(۴) -۳

(قلمچی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ - ساده)

۲۷ کسر $\frac{۳}{\sqrt[۶]{۲\sqrt{۲۷}-۳\sqrt{۳}}}$ چند برابر $\sqrt{۳}$ است؟

(۱) ۳

(۲) $\sqrt{۳}$

(۳) ۹

(۴) $\sqrt[۳]{۳}$

(قلمچی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ - ساده)

۲۸ حاصل $\frac{۱}{\sqrt{۲}+۱} + \frac{۱}{\sqrt{۳}+\sqrt{۲}} + \frac{۱}{۲+\sqrt{۳}}$ کدام است؟

(۱) ۱

(۲) ۲

(۳) $\frac{۱}{۲}$ (۴) $\frac{۱}{۴}$

(قلمچی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ - ساده)

۲۹ حاصل عبارت $\sqrt[۳]{\sqrt{۷}+\sqrt{۳}} \times \sqrt[۶]{۱۰-۲\sqrt{۲۱}}$ برابر کدام است؟

(۱) $\sqrt[۶]{۴}$ (۲) $\sqrt[۳]{۴}$ (۳) $\sqrt{۴}$ (۴) $\sqrt[۳]{۴^۲}$

(قلمچی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ - ساده)

۳۰ حاصل معکوس عبارت $\frac{3\sqrt[3]{0/216}}{\sqrt[6]{(128)^3(64)^2}}$ کدام است؟

(۱) $\frac{16\sqrt{2}}{9}$

(۲) $\frac{160\sqrt{2}}{9}$

(۳) $\frac{9}{16\sqrt{2}}$

(۴) $\frac{9}{160\sqrt{2}}$

(قلمچی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ - ساده)

۳۱ کدام گزینه در مورد مقایسه اعداد $a = 3\sqrt[3]{10}$ ، $b = 4\sqrt[3]{4}$ و $c = 5\sqrt[3]{2}$ صحیح است؟

(۱) $a > b > c$ (۲) $a > c > b$ (۳) $b > a > c$ (۴) $c > b > a$

(گزینه دو ۱۴۰۳-۱۴۰۴ - ساده)

۳۲ اگر $\sqrt{x^2+16} - \sqrt{x^2-14} = 5$ باشد، مقدار $\sqrt{x^2+16} + \sqrt{x^2-14}$ کدام است؟

(۱) ۷ (۲) ۵ (۳) ۶ (۴) ۴

(گزینه دو ۱۴۰۳-۱۴۰۴ - ساده)

۳۳ مجموعه جواب $x+1 < 5-x < 2x+3$ کدام است؟

(۱) $\frac{1}{3} < x < 1$

(۲) $\frac{2}{3} < x < \frac{4}{3}$

(۳) $\frac{2}{3} < x < 2$

(۴) $\frac{1}{3} < x < \frac{4}{3}$

(خیلی سبز ۱۴۰۳-۱۴۰۴ - ساده)

۳۴ اگر $7/5(\sqrt{2})^a = 8^{-1/5} - \frac{8}{\sqrt{2}}$ آن گاه a کدام است؟

(۱) $1/5$

(۲) $-1/5$

(۳) $-7/5$

(۴) $7/5$

(خیلی سبز ۱۴۰۳-۱۴۰۴ - ساده)

۳۵ حاصل عبارت $\frac{1+\sqrt{7}-\sqrt{6}}{1+\sqrt{7}+\sqrt{6}}$ کدام است؟

(۱) $\sqrt{7}-\sqrt{6}$

(۲) $\frac{\sqrt{7}-\sqrt{6}}{2}$

(۳) $\frac{\sqrt{7}-\sqrt{6}}{3}$

(۴) $\frac{\sqrt{7}-\sqrt{6}}{4}$

(خیلی سبز ۱۴۰۳-۱۴۰۴ - ساده)

۳۶ حاصل کسر $\frac{4}{(\sqrt{2}-\sqrt[3]{2})(4+\sqrt[3]{16}+2\sqrt[3]{4})}$ کدام است؟

(۱) $\sqrt{2}+\sqrt[3]{4}$

(۲) $2+\sqrt[3]{4}$

(۳) $2+\sqrt{2}$

(۴) $\sqrt{2}+\sqrt[3]{2}$

(دیاز ۱۴۰۲-۱۴۰۳ - ساده)

۳۷ حاصل عبارت $A = \sqrt{2\sqrt{7+5/5}} - \sqrt{3/5}$ برابر با کدام گزینه است؟

$\sqrt{3}$ (۴)

$\sqrt{2/5}$ (۳)

$\sqrt{2/25}$ (۲)

$\sqrt{2}$ (۱)

(دیاز ۱۴۰۲-۱۴۰۳ - ساده)

۳۸ حاصل عبارت $A = (\sqrt[3]{x} - 1)(\sqrt[3]{x} + 1)(\sqrt[3]{x^4} + \sqrt[3]{x^2} + 1)$ به ازای $x = \sqrt{1+\sqrt{5}}$ کدام است؟

$\sqrt{10}$ (۴)

$\sqrt{5}$ (۳)

$\sqrt[3]{25}$ (۲)

$\sqrt[3]{5}$ (۱)

(گزینه دو ۱۴۰۳-۱۴۰۴ - ساده)