

۱- گویا شده $\sqrt{\frac{4}{v}}$ کدام گزینه است؟

$$\frac{\sqrt{v}}{v} \quad (۴) \square$$

$$\frac{2\sqrt{v}}{v} \quad (۳) \square$$

$$\sqrt{4} \quad (۲) \square$$

$$\frac{\sqrt{4}}{v} \quad (۱) \square$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس چهارم: جمع و تفریق رادیکال، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۴-۹۵ - دوره اول متوسطه (نهم) - ریاضیات، شماره: ۸۰۳۹۳۵

۲- مساحت کف راهروی مستطیل شکل خانم لاک پشت ۱۵ واحد سطح و طول آن $\sqrt{27} + \sqrt{12}$ واحد طول می باشد.

عرض کف راهرو چه عددی است؟

$$\sqrt{6} \quad (۴) \square$$

$$\sqrt{5} \quad (۳) \square$$

$$\sqrt{3} \quad (۲) \square$$

$$\sqrt{2} \quad (۱) \square$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فصل ۴: توان و ریشه، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۸-۹۹ - دوره اول متوسطه (نهم) - ریاضیات، شماره: ۱۱۱۶۸۵۵

۳- اگر $\sqrt{a^2} = -a$ باشد کدام گزینه صحیح است؟

$$(۴) \square \text{ همه‌ی موارد}$$

$$(۳) \square \text{ } -1 < a < 1$$

$$(۲) \square \text{ } a > 0$$

$$(۱) \square \text{ } a < 0$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس سوم: ریشه گیری، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۴-۹۵ - دوره اول متوسطه (نهم) - ریاضیات، شماره: ۸۰۳۹۰۷

۴- نمایش علمی عدد گویای $\frac{1}{11}$ تا چهار رقم کدام است؟

$$9/09 \times 10^{-2} \quad (۴) \square$$

$$0/909 \times 10^{-2} \quad (۳) \square$$

$$9/09 \times 10^{-3} \quad (۲) \square$$

$$0/909 \times 10^{-3} \quad (۱) \square$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس دوم: نماد علمی، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۴-۹۵ - دوره اول متوسطه (نهم) - ریاضیات، شماره: ۸۰۳۸۸۳

۵- جرم یک ذره بسیار کوچک در اتم به صورت $M = 1/67 \times 10^{-4}$ می باشد. جرم M کدام یک از گزینه های زیر است؟

$$0/0167 \quad (۴) \square$$

$$0/0000167 \quad (۳) \square$$

$$0/000167 \quad (۲) \square$$

$$0/00167 \quad (۱) \square$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس دوم: نماد علمی، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۴-۹۵ - دوره اول متوسطه (نهم) - ریاضیات، شماره: ۸۰۳۸۷۸

۶- نماد علمی عدد $0/0000496 \times 10^4$ کدام است؟

$$4/96 \times 10^{-5} \quad (۴) \square$$

$$4/96 \times 10^{-2} \quad (۳) \square$$

$$4/96 \times 10^{-1} \quad (۲) \square$$

$$4/96 \quad (۱) \square$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس دوم: نماد علمی، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۷-۹۸ - دوره اول متوسطه (نهم) - ریاضیات، شماره: ۹۸۰۶۹۹

$$\frac{1}{6} + \sqrt{\frac{4}{9} + \frac{1}{4}}$$

۷- حاصل عبارت روبه‌رو کدام گزینه است؟

$$\frac{5}{36} \quad (۴) \square$$

$$\frac{1}{2} \quad (۳) \square$$

$$1 \quad (۲) \square$$

$$\frac{31}{36} \quad (۱) \square$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس سوم: ریشه گیری، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۴-۹۵ - دوره اول متوسطه (نهم) - ریاضیات، شماره: ۸۰۳۹۰۵

۸- مقدار $A = \left(-\frac{1}{32}\right)^{\frac{4}{5}} - \left(\frac{1}{64}\right)^{\frac{5}{6}}$ برابر است با:

$$\frac{1}{64} \quad (۴) \square$$

$$\frac{1}{32} \quad (۳) \square$$

$$-\frac{1}{32} \quad (۲) \square$$

$$-\frac{1}{64} \quad (۱) \square$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فصل ۴: توان و ریشه، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۸-۹۹ - دوره اول متوسطه (نهم) - ریاضیات، شماره: ۱۱۱۶۸۴۵

۹- حاصل عبارت $|1 - \sqrt{2}| + 2(1 - \sqrt{2})^2$ کدام است؟

- (۱) $5 - 2\sqrt{2}$
 (۲) -3
 (۳) $5 - 4\sqrt{2}$
 (۴) 1

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فصل: ۴، توان و ریشه، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۸-۹۹ - دوره اول متوسطه (نهم) - ریاضیات، شماره: ۱۱۱۶۸۵۰

۱۰- حاصل $\sqrt{-25}$ برابر است با:

- (۱) -5
 (۲) $+5$
 (۳) ± 5
 (۴) جواب ندارد

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس سوم: ریشه گیری، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۴-۹۵ - دوره اول متوسطه (نهم) - ریاضیات، شماره: ۸۰۳۹۱۴

۱۱- مقدار x از معادله $10^x = 10^{-2/5}$ برابر است با:

- (۱) -5
 (۲) $\frac{1}{5}$
 (۳) $-\frac{1}{5}$
 (۴) 5

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فصل: ۴، توان و ریشه، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۵-۹۶ - دوره اول متوسطه (نهم) - ریاضیات، شماره: ۹۲۶۴۲۴

۱۲- نماد علمی عدد $10^{-3} \times 0.072$ برابر است با:

- (۱) $7/2 \times 10^{-4}$
 (۲) $7/2 \times 10^{-1}$
 (۳) $7/2 \times 10$
 (۴) $7/2 \times 10^{-5}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس دوم: نماد علمی، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۴-۹۵ - دوره اول متوسطه (نهم) - ریاضیات، شماره: ۸۰۳۸۸۷

۱۳- مساحت مستطیلی ۱۲ و عرض آن $2\sqrt{3}$ است اندازه طول مستطیل کدام گزینه است؟

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

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس چهارم: جمع و تفریق رادیکال، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۴-۹۵ - دوره اول متوسطه (نهم) - ریاضیات، شماره: ۸۰۳۹۳۹

۱۴- حاصل عبارت $\sqrt{(-5)^6}$ کدام گزینه است؟

- (۱) $(-5)^3$
 (۲) 5^3
 (۳) -5^6
 (۴) جذر ندارد

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس سوم: ریشه گیری، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۴-۹۵ - دوره اول متوسطه (نهم) - ریاضیات، شماره: ۸۰۳۹۰۶

۱۵- اگر مساحت کف راهروی مستطیل شکلی ۳۲ واحد مربع و طول آن $8\sqrt{2}$ واحد باشد، عرض کف راهرو چند واحد

است؟

- (۱) $\sqrt{2}$
 (۲) $\sqrt{6}$
 (۳) $\sqrt{5}$
 (۴) $2\sqrt{2}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مسائل ترکیبی، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۷-۹۸ - دوره اول متوسطه (نهم) - ریاضیات، شماره: ۹۸۰۷۰۰

۱۶- حاصل $\sqrt[3]{2\sqrt{2}}$ کدام است؟

- (۱) $2\sqrt{2}$
 (۲) $\sqrt{2}$
 (۳) 2
 (۴) $\sqrt[6]{2}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فصل: ۴، توان و ریشه، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۸-۹۹ - دوره اول متوسطه (نهم) - ریاضیات، شماره: ۱۱۱۶۸۴۶

۱۷- حاصل $\sqrt[3]{(-2)^4} \cdot \sqrt[3]{-4} \cdot \sqrt[3]{-2}$:

- (۱) -4
 (۲) ± 4
 (۳) 4
 (۴) هیچ کدام

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فصل: ۴، توان و ریشه، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۸-۹۹ - دوره اول متوسطه (نهم) - ریاضیات، شماره: ۱۱۱۶۸۴۸

هر گونه کپی برداری از تمامی یا بخشی از این صفحه ممنوع است.

۱۸- اگر $(\sqrt{2})^{m+1} = 8^3$ باشد، m برابر کدام عدد است؟

(۴) ۱۵

(۳) ۳/۵

(۲) ۸

(۱) ۱۷

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فصل ۴: توان و ریشه، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۸_۹۹ - دوره اول متوسطه (نهم) - ریاضیات، شماره: ۱۱۱۶۸۵۳

۱۹- اگر $x < 0$ باشد، حاصل $2\sqrt{x^3} + \sqrt{x^4}$ کدام است؟

(۴) $-3x$

(۳) $-x$

(۲) x

(۱) $3x$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فصل ۴: توان و ریشه، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۸_۹۹ - دوره اول متوسطه (نهم) - ریاضیات، شماره: ۱۱۱۶۸۴۴

۲۰- حاصل $\frac{1}{3^{-1} + 5^{-1}}$ کدام است؟

(۴) ۸

(۳) $\frac{15}{8}$

(۲) $\frac{15}{2}$

(۱) $\frac{1}{8}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس اول: توان صحیح، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۴-۹۵ - دوره اول متوسطه (نهم) - ریاضیات، شماره: ۸۰۳۸۶۳

۲۱- اگر $(3^x + 4)^2 = 9^{1+2x}$ باشد، x کدام است؟

(۴) ۳

(۳) ۲

(۲) $\frac{1}{3}$

(۱) $\frac{1}{2}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فصل ۴: توان و ریشه، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۸_۹۹ - دوره اول متوسطه (نهم) - ریاضیات، شماره: ۱۱۱۶۸۵۱

۲۲- گویا شده عبارت $\frac{4}{\sqrt[3]{5}}$ کدام گزینه است؟

(۴) $\frac{4\sqrt[3]{25}}{5}$

(۳) $\frac{4\sqrt[3]{5}}{5}$

(۲) $\frac{4\sqrt{25}}{5}$

(۱) $\frac{4\sqrt{5}}{5}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس چهارم: جمع و تفریق رادیکال، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۴-۹۵ - دوره اول متوسطه (نهم) - ریاضیات، شماره: ۸۰۳۹۳۴

۲۳- حاصل عبارت $\frac{\sqrt{x}\sqrt[3]{x}}{\sqrt[3]{x}\sqrt{x}}$ کدام است؟

(۴) $\sqrt[6]{x^5}$

(۲) $\frac{1}{\sqrt[6]{x}}$

(۲) $\sqrt[6]{x}$

(۱) ۱

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فصل ۴: توان و ریشه، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۸_۹۹ - دوره اول متوسطه (نهم) - ریاضیات، شماره: ۱۱۱۶۸۴۷

۲۴- نماد علمی عدد $0.\overbrace{000000}^n 178$ کدام است؟

(۴) $1/78 \times 10^{-n+2}$

(۳) $1/78 \times 10^{-(n+1)}$

(۲) $1/78 \times 10^{-n+1}$

(۱) $1/78 \times 10^{-n}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس دوم: نماد علمی، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۴-۹۵ - دوره اول متوسطه (نهم) - ریاضیات، شماره: ۸۰۳۸۸۶

۲۵- چند تا از اعداد $5\sqrt{2}$ ، $2\sqrt{10}$ ، $2\sqrt{11/5}$ ، $2\sqrt{(-7)}$ ، $-4\sqrt[3]{(-7)}$ ، $\sqrt{(-2)^6}$ از عدد ۷ بزرگ‌ترند؟

(۱) ۳ تا (۲) ۵ تا (۳) ۲ تا (۴) ۴ تا

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فصل ۴: توان و ریشه، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۷-۹۸ - دوره اول متوسطه (نهم) - ریاضیات، شماره: ۱۰۰۷۸۸۵

۲۶- اگر نماد علمی $80 \times 10^{101} / 0.001$ به صورت $a \times 10^{k+1}$ باشد، آن‌گاه $a - k$ کدام است؟

(۱) $16/2$ (۲) $7/2$ (۳) $11/0.8$ (۴) $5/0.8$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس دوم: نماد علمی، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۷-۹۸ - دوره اول متوسطه (نهم) - ریاضیات، شماره: ۱۰۰۷۸۶۳

۲۷- حاصل عبارت $\sqrt[3]{a^n} \sqrt{a^n}$ کدام است؟

(۱) $\sqrt[3]{a^{2n}}$ (۲) $\sqrt[3]{a^n}$ (۳) $\sqrt{a^n}$ (۴) $\sqrt[3]{a^{2n}}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فصل ۴: توان و ریشه، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۸-۹۹ - دوره اول متوسطه (نهم) - ریاضیات، شماره: ۱۱۱۶۸۵۲

۲۸- کسر $\frac{-28x^4 y^2 z^3}{7x^3 y^2 z}$ برابر کدام گزینه است؟

(۱) $4xyz$ (۲) $-4xy$ (۳) $-4xz^2$ (۴) $4xy$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس اول: توان صحیح، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۷-۹۸ - دوره اول متوسطه (نهم) - ریاضیات، شماره: ۱۰۱۲۲۲۳

۲۹- $\frac{2}{\sqrt{4}}$ برابر است با:

(۱) $\sqrt{2}$ (۲) $\sqrt{6}$ (۳) $\sqrt[5]{8}$ (۴) $\sqrt[5]{16}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فصل ۴: توان و ریشه، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۸-۹۹ - دوره اول متوسطه (نهم) - ریاضیات، شماره: ۱۱۱۶۸۴۲

۳۰- محیط مربع به ضلع $3\sqrt{5}$ برابر است با

(۱) ۴۵ (۲) $12\sqrt{5}$ (۳) $9\sqrt{5}$ (۴) $6\sqrt{5}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس سوم: ریشه گیری، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۷-۹۸ - دوره اول متوسطه (نهم) - ریاضیات، شماره: ۱۰۱۲۲۵۷