

۱- کدام دو شکل ممکن است متشابه نباشند؟

- (۲) دو لوزی با یک زاویه برابر هم
(۴) دو شش ضلعی منتظم

[آزمون یار نگارش دانشآموز]، تشابه چند ضلعیها، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - تجربی - ۸۹ - جامع ۱ - ریاضی ، شماره: ۴۳۵۸۸۴

(۱) دو مستطیل

(۳) دو مثلث قائم‌الزاویه متساوی‌الساقین

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

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

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

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

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

[آزمون یار نگارش دانشآموز]، فصل ۴: توان و ریشه، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۸-۹۹ - دوره اول متوسطه(نهم) - ریاضیات ، شماره: ۱۱۱۶۸۵۱

۴- اگر $A \subset B$ باشد، حاصل $(A - B) \cap (B - C)$ کدام است؟

- \emptyset (۴) C (۳) B (۲) A (۱)

[آزمون یار نگارش دانشآموز]، قوانین مجموعه‌ها، و دوره دوم متوسطه - سوالات گردآوری شده - سری ۳ - سال تحصیلی ۹۰-۹۱ - سال چهارم - انسانی - مرحله ۱ - ریاضی و آمار ، شماره: ۲۷۱۸۸۲

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

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

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

۶- در مثلثی که $\hat{A} = 2\hat{B}$ و $\hat{B} = 30^\circ$ ، زاویه \hat{C} چند درجه است؟

- ۸۰ (۴) 75 (۳) 60 (۲) 50 (۱)

[آزمون یار نگارش دانشآموز]، فصل ۳: استدلال و اثبات در هندس، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۵-۹۶ - دوره اول متوسطه(نهم) - ریاضیات ، شماره: ۹۲۶۳۹۸

۷- اگر A مجموعه‌ی اعداد طبیعی بین ۳ و ۴ باشد کدام گزینه درست است؟

- $-4 \in A$ (۴) $\emptyset \not\subseteq A$ (۳) $5 \in A$ (۲) $4 \notin A$ (۱)

[آزمون یار نگارش دانشآموز]، فصل ۱: مجموعه‌ها، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۷-۹۸ - دوره اول متوسطه(نهم) - ریاضیات ، شماره: ۱۰۱۵۹۲۹

۸- اگر نماد علمی عدد 20560000 بصورت $a \times 10^b$ و نماد علمی عدد 107098600 / b بصورت $c \times 10^d$ باشد حاصل $b + d$ کدام است؟

- ۳ (۴) 1 (۳) 3 (۲) 5 (۱)

لبیس - ریاضی - ۸۱-۸۲ - ریاضی و دوره دوم متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - تجربی - ۸۱-۸۲ - ریاضی و دوره دوم متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - انسانی - ۸۱-۸۲ - ریاضی و آمار ، شماره: ۹۰۴۵۵

۹- مجموعه‌های $A - B$ و $B - A$ هر کدام ۴ عضو دارند اگر مجموعه $A \cup B$ دارای ۱۰ عضو باشد، مجموعه $A \cap B$ چند عضو دارد؟

- ۴ (۴) 6 (۳) 4 (۲) 2 (۱)

[آزمون یار نگارش دانشآموز]، مجموعه‌ها، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - انسانی - ۸۴ - جامع ۳ - ریاضی و آمار ، شماره: ۱۰۶۵۳۵

۱۰- A و B دو مجموعه‌ی غیرتھی هستند. حاصل $A \cup (A \cap B)$ برابر کدام است؟

- $A \cup B$ (۴) M (۳) B (۲) A (۱)

[آزمون یار نگارش دانشآموز]، اعمال روی مجموعه‌ها، و دوره دوم متوسطه - سوالات گردآوری شده - سری ۳ - سال تحصیلی ۹۳-۹۴ - انسانی - مرحله ۲ - ریاضی و آمار ، شماره: ۳۴۵۲۶۴

۱۱- هر گونه کسی بدرای از تمامی یا بخشی از این صفحه ممنوع است - انسانی - مرحله ۲ - ریاضی و آمار ، شماره: ۳۴۵۲۶۴

-۱۱ طول دو ضلع از مثلثی $\sqrt{2}$ و ۱ و مساحت آن $\frac{\sqrt{2}}{2}$ است، اندازه‌ی ضلع سوم کدام است؟

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

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مساحت مثلث، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - ریاضی - ۸۷ - مرحله اول - ریاضی ، شماره: ۱۸۸۵۴۳

-۱۲ مساحت مثلثی به اضلاع $2\sqrt{3}$, $2\sqrt{2}$, $2\sqrt{2}$ می‌باشد؟

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

متوسطه - آزمایشی سنجش - تجربی - سال تحصیلی ۹۰-۹۱ - جامع ۲ - ریاضی و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - آزمونهای سال سوم - سال تحصیلی ۹۰-۹۱ - تجربی - جامع ۲ - ریاضی ، شماره: ۲۷۷۱۲۰

-۱۳ نماد علمی عدد 0.00029 کدام است؟

 29×10^{-4} (۴) $2/9 \times 10^{-4}$ (۳) 29×10^{-4} (۲) $2/9 \times 10^{-4}$ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس دوم: نماد علمی، و دوره اول متوسطه - آزمون هماهنگ استانی پایه نهم - سال تحصیلی ۹۵-۹۶ - شهر تهران - ریاضی ، شماره: ۹۸۴۳۳۸

-۱۴ حاصل عبارت $A = \frac{\frac{5}{6} \times \left(-\frac{1}{2}\right)}{\frac{15}{20} + \left(\frac{-3}{-2}\right) + \frac{5}{4} - \left(\frac{4}{5}\right)}$ کدام است؟

-۰/۶ (۴) $1\frac{2}{3}$ (۳) $\frac{3}{5}$ (۲) - $\frac{5}{3}$ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس اول: عددهای گویا، و دوره اول متوسطه - سوالات گردآوری شده - سری ۴ - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - نهم - مرحله ۳ - ریاضی ، شماره: ۹۷۰۴۸۵

-۱۵ کدام عبارت یک مجموعه را مشخص می‌کند؟

(۱) سه عدد طبیعی متوالی (۴) دو عدد گنگ بین ۳ و ۴ (۳) اعداد صحیح مثبت

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فصل ۱: مجموعه‌ها، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۷-۹۸ - دوره اول متوسطه(نهم) - ریاضیات ، شماره: ۱۰۱۵۹۲۸

-۱۶ مجموعه‌ی شمارنده‌های طبیعی و اول عدد ۴۰ چند عضو دارد؟

(۴) ۸ عضو (۳) ۲ عضو (۲) ۴ عضو

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس اول: معرفی مجموعه، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۴-۹۵ - دوره اول متوسطه(نهم) - ریاضیات ، شماره: ۸۰۷۰۸۲

-۱۷ اگر $O, A = \left\{ \frac{x}{y} \mid x \in O, y \in Z - \{0\} \right\}$ مجموعه اعداد فرد طبیعی باشد، آنگاه:

 $Q \subset A$ (۴) $A = Q$ (۳) $A \subset Q$ (۲) $A \subset Z$ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مجموعه اعداد گویا، و دوره دوم متوسطه - آزمونهای گزینه ۲ - انسانی - ۸۲ - مرحله ۳ - ریاضی و آمار ، شماره: ۶۴۹۵۷

-۱۸ یک مجموعه n عضوی ۶ زیرمجموعه‌ی ۲ عضوی دارد. n کدام است؟

۵ (۴) ۸ (۳) ۶ (۲) ۴ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فصل ۱: مجموعه‌ها، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۸-۹۹ - دوره اول متوسطه(نهم) - ریاضیات ، شماره: ۱۱۱۶۸۱۱

-۱۹ عدد $\sqrt[3]{-1}$ از کدام یک از اعداد زیر بزرگ‌تر است؟

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

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

(۴) شرکت راهنمایی و تکمیلی نگارش دانش آموز]، فصل ۲: عددهای حقیقی، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۸-۹۹ - دوره اول متوسطه(نهم) - ریاضیات ، شماره: ۱۱۱۶۸۲۴

تلفن: ۰۶۶۴۳۱۹۴۸۰، سالبر: ۱۴۰۰۱۳۴۸۰

-۲۰- مجموعه $\{(1), \{1\}, \{\{1\}\}\}$ چند زیرمجموعه است؟

۱) $\{\}$ ۲) $\{\{\}\}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فصل ۱: مجموعه ها، دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تاليفي - سال تحصيلي ۹۵-۹۶ - دوره اول متوسطه(نهم) - رياضيات ، شماره: ۹۲۶۳۷۱

-۲۱- کدام يك از جواب‌های زير، در نامعادلات $\begin{cases} 2x + 3 < 0 \\ |2x + 3| < 9 \end{cases}$ صدق مي‌كند؟

$x < -\frac{3}{2}$ (۴) ۱) $-6 < x$ (۳) ۲) $-6 < x < -\frac{3}{2}$ (۲) ۳) $-6 < x < 2$ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فصل ۲: عددهای حقیقی، دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تاليفي - سال تحصيلي ۹۸-۹۹ - دوره اول متوسطه(نهم) - رياضيات ، شماره: ۱۱۱۶۸۱۸

-۲۲- در کدام گزینه همه‌ی عضوها، عدد فرد هستند؟

۱) $\{3x + 1 | x \in W, x < 100\}$ (۲) ۲) $\{x^2 + 1 | x \in Z, 0 < x \leq 5\}$ (۱)
۲) $\{1 + x | x \in O, x \leq 101\}$ (۴) ۳) $\{2x + 1 | x \in E, x < 14\}$ (۳)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس دوم: مجموعه های برابر و نم، دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تاليفي - سال تحصيلي ۹۴-۹۵ - دوره اول متوسطه(نهم) - رياضيات ، شماره: ۸۰۷۱۰۶

-۲۳- در صورتی که $a + b + c + d = 4$ باشد، حاصل $4a = 3b = 2c = d = 4a + 3b + 2c + d = 4$ برابر است با:

$\frac{25}{12}$ (۴) ۱) $\frac{5}{2}$ (۲) ۲) $\frac{3}{2}$ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فصل ۲: عددهای حقیقی، دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تاليفي - سال تحصيلي ۹۸-۹۹ - دوره اول متوسطه(نهم) - رياضيات ، شماره: ۱۱۱۶۸۲۱

-۲۴- حاصل $\sqrt[3]{2\sqrt{2}}$ کدام است؟

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

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فصل ۴: توان و ريشه، دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تاليفي - سال تحصيلي ۹۸-۹۹ - دوره اول متوسطه(نهم) - رياضيات ، شماره: ۱۱۱۶۸۴۶

-۲۵- حاصل $(\sqrt{3} - 2)^{19} (\sqrt{3} + 2)^{20}$ برابر است با:

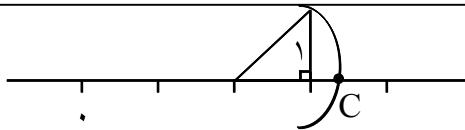
$-2 - \sqrt{3}$ (۴) ۱) $\sqrt{3} - 2$ (۲) ۲) $\sqrt{3} + 2$ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فصل ۲: عددهای حقیقی، دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تاليفي - سال تحصيلي ۹۸-۹۹ - دوره اول متوسطه(نهم) - رياضيات ، شماره: ۱۱۱۶۸۲۶

-۲۶- حاصل $(-\sqrt[3]{3^6})^{\frac{5}{3}}$ کدام است؟

۳) (4) ۱) $+9$ (۲) ۲) -9 (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فصل ۴: توان و ريشه، دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تاليفي - سال تحصيلي ۹۸-۹۹ - دوره اول متوسطه(نهم) - رياضيات ، شماره: ۱۱۱۶۸۴۳



-۲۷- نقطه C نمايش کدام عدد است؟

$2 + \sqrt{2}$ (۴) ۱) $2 + \sqrt{3}$ (۳) ۲) $\sqrt{3}$ (۲) ۳) $\sqrt{5}$ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس دوم: عددهای حقیقی، دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تاليفي - سال تحصيلي ۹۴-۹۵ - دوره اول متوسطه(نهم) - رياضيات ، شماره: ۸۰۷۲۲۱

-۲۸- نمايش علمي عدد $\frac{n-3}{n-2} \times 10^{1381} \times \dots$ برابر است با: (۳) $n \in N, n > 3$ تا صفر

۱) $\frac{1}{381} \times 10^{-1}$ ۲) $\frac{1}{381} \times 10^{-2n}$ ۳) $\frac{1}{381} \times 10^{-2n}$ ۴) شرکت راهبر

تلفن: ۰۳۴۰۰۶۶۴۱۹۶۸، نمبر: ۱۱۱۶۳۴۰۰۶۶۴۱۹۶۸ آزمون یار نگارش دانش آموز، نماد علمی، دوره دوم متوسطه - سنجش علمی آزمون یار - ۸۰-۸۱ - متوسطه - پایه اول - آزمون ۱ ، شماره: ۸۲۳۳۶

-۲۹- کدام مجموعه به درستی نشان داده نشده است؟

$$A = \{x + 2 \mid x \in W, x \leq 4\} = \{2, 3, 4, 5, 6\} \quad (1)$$

$$B = \{x \in Z, x^2 \leq 5\} = \{-2, -1, 1, 2\} \quad (2)$$

$$C = \{x \in Z, x \geq -4\} = \{-4, -3, -2, \dots\} \quad (3)$$

$$D = \{2x \mid x \in W, x > 0\} = \{2, 4, 6, \dots\} \quad (4)$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مجموعه های متناهی و نامتناهی، و دوره دوم متوسطه - سوالات گردآوری شده - سری ۲ - سال تحصیلی ۹۳-۹۲ - انسانی - مرحله ۱۰ - ریاضی و آمار ، شماره: ۳۵۶۸۴۹]

-۳۰- بزرگ‌ترین عددهای زیر کدام است؟ «n» عدد طبیعی است»

$$99 \times 10^{-n} \quad (4) \quad 9 \times 10^{-n+1} \quad (3) \quad 0.9 \times 10^{-n} \quad (2) \quad 0.99 \times 10^{-n+1} \quad (1)$$

[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: ۱۱۱۶۸۵۴]