

۱- کدام یک از اعداد زیر گنگ نیست؟

$\sqrt{3^2 + 5^2}$ (۴)

$\sqrt{3} \times \sqrt{12}$ (۳)

$\sqrt{8} + 1$ (۲)

$\sqrt{2^2 + 3^2}$ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فصل ۲: عددهای حقیقی، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۹-۹۸ - دوره اول متوسطه (نهم)، شماره: ۱۱۱۶۸۲۵

۲- اگر A, B, C سه مجموعه و $C \subseteq B \subseteq A$ باشد مجموعه $C \cap (A - B)$ کدام است؟

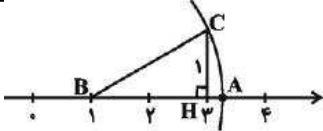
\emptyset (۴)

C (۳)

B (۲)

A (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فصل ۱: مجموعه ها، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۸-۹۷ - دوره اول متوسطه (نهم)، شماره: ۱۰۱۵۹۳۱

۳- نقطه A روی محور اعداد مقابل متناظر کدام عدد است؟ (A محل برخورد کمانی به شعاع BC و به مرکز B با محور است.)

$1 + \sqrt{5}$ (۲)

$2 + \sqrt{2}$ (۱)

$\sqrt{10}$ (۴)

$2 + \sqrt{3}$ (۳)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس دوم: عددهای حقیقی، و دوره اول متوسطه - سوالات گردآوری شده، سری ۳ - سال تحصیلی ۹۷-۹۶ - نهم - مرحله ۴، شماره: ۹۷۰۵۰۷

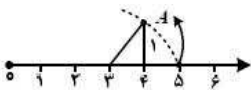
۴- روی محور اعداد مقابل، نقطه‌ی A چه عددی را نشان می‌دهد؟

$4 + \sqrt{2}$ (۲)

$4\sqrt{2}$ (۱)

$5 - \sqrt{2}$ (۴)

$3 + \sqrt{2}$ (۳)



[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اعداد حقیقی، و دوره دوم متوسطه - سوالات گردآوری شده، سری ۳ - سال تحصیلی ۹۱ - ۹۰ - سال چهارم - تجربی - مرحله ۵، شماره: ۲۷۰۵۳۱

۵- کدام گزینه نادرست است؟

$-\frac{11}{3} \in Z$ (۴)

$\frac{4}{3} \in Q$ (۳)

$\sqrt{-9} \in R$ (۲)

$-\sqrt{12} \in R$ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فصل ۲: عددهای حقیقی، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۹-۹۸ - دوره اول متوسطه (نهم)، شماره: ۱۱۱۶۸۲۳

۶- کدام کسر به عدد اعشاری مختوم قابل تبدیل است؟

$\frac{13}{56}$ (۴)

$\frac{5}{24}$ (۳)

$\frac{7}{75}$ (۲)

$\frac{7}{64}$ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فصل ۲: عددهای حقیقی، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۶-۹۵ - دوره اول متوسطه (نهم)، شماره: ۹۲۶۳۹۳

۷- اگر $x > 0 > y$ ، کدام رابطه صحیح نیست؟

$x^3 > y^3$ (۴)

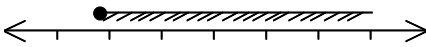
$\sqrt[3]{x^3 y^3} = yx$ (۳)

$\sqrt{x^4 y^2} = yx^2$ (۲)

$\sqrt{x^2 y^4} = xy^2$ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، قدر مطلق، و دوره دوم متوسطه - آزاد - تجربی - ۷۰، شماره: ۲۹۱۷۱

۸- کدام یک از مجموعه‌های زیر با مجموعه محور مقابل برابر است؟



$\{x \in R | x \leq \frac{-5}{4}\}$ (۲)

$\{x \in R | \frac{-5}{4} \leq x < 5\}$ (۱)

$\{x \in R | x > \frac{-5}{4}\}$ (۴)

$\{x \in R | x \geq \frac{-5}{4}\}$ (۳)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس دوم: عددهای حقیقی، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۵-۹۴ - دوره اول متوسطه (نهم)، شماره: ۸۰۷۲۲۶

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

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

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

۱۰- حاصل عبارت کدام گزینه مثبت است؟

$\frac{5}{y} - 2\sqrt{2}$ (۴) $\frac{\sqrt{9} - \sqrt{27}}{\sqrt{9} + \sqrt{27}}$ (۳) $|1 - \sqrt{29}|$ (۲) $-| -7 |$ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز]، درس سوم: قدرمطلق و محاسبه تقری، و دوره اول متوسطه - سوالات گردآوری شده، سری ۴ - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - نهم - مرحله ۴، شماره: ۹۷۰۵۰۹

۱۱- کدام گزینه صحیح است؟

$Z \subset N$ (۱) $\sqrt{17} \notin Q'$ (۲) $-\frac{1}{y} \in Q$ (۳) هیچ‌کدام (۴)

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز]، مسائل ترکیبی، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۷-۹۸ - دوره اول متوسطه (نهم)، شماره: ۱۰۱۲۲۵

۱۲- کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

- (۱) هر عدد گویا، عددی طبیعی است.
 (۲) بی‌شمار عدد گویا وجود دارد که با معکوش برابر باشد.
 (۳) هر عدد گویا را می‌توان به صورت یک کسر متعارفی علامت‌دار نوشت.
 (۴) عدد صفر گویا نیست.

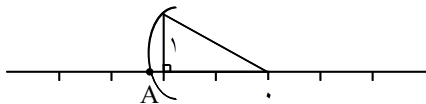
[آزمون یار نگارش دانش‌آموز]، درس اول: عددهای گویا، و دوره اول متوسطه - سوالات گردآوری شده، سری ۳ - سال تحصیلی ۹۷-۹۸ - ۸ - نهم، شماره: ۱۰۰۴۵۲۶

۱۳- برای آن‌که نامساوی $abc > 0$ برقرار باشد، علامت‌های عددهای حقیقی a ، b و c به چند حالت می‌تواند باشد؟

۲ (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز]، درس سوم: قدرمطلق و محاسبه تقری، و دوره اول متوسطه - سوالات گردآوری شده، سری ۴ - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - نهم - مرحله ۱۱، شماره: ۱۰۲۸۱۴۰

۱۴- در شکل زیر نقطه A چه عددی را نمایش می‌دهد؟



$-\sqrt{5}$ (۱) $-\sqrt{6}$ (۲)
 $-\sqrt{3}$ (۳) $-\sqrt{2}$ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز]، درس دوم: عددهای حقیقی، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۴-۹۵ - دوره اول متوسطه (نهم)، شماره: ۸۰۷۲۲۰

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

صفر (۱) $-\frac{1}{y}$ (۲) $\frac{1}{y}$ (۳) -4 (۴)

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز]، فصل ۲: عددهای حقیقی، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۸-۹۹ - دوره اول متوسطه (نهم)، شماره: ۱۱۱۶۸۲۴

۱۶- به‌منظور معرفی سه عدد گویا بین $\frac{1}{5}$ و $\frac{1}{3}$ ، پس از به‌دست آوردن کوچک‌ترین مخرج مساوی برای آن‌ها، صورت و

مخرج هر کسر در کدام عدد باید ضرب شود؟

۲ (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز]، مجموعه اعداد (گنگ، حقیقی و گو، و دوره دوم متوسطه - آزاد - انسانی - ۹۱، شماره: ۲۸۲۳۸۵

۱۷- می‌دانیم R مجموعه اعداد حقیقی و Z مجموعه اعداد صحیح و N مجموعه اعداد طبیعی است. کدام یک از روابط زیر صحیح است؟

$Z \subset R \subset N$ (۴) $R \subset N \subset Z$ (۳) $R \subset Z \subset N$ (۲) $N \subset Z \subset R$ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مجموعه اعداد (گنگ، حقیقی و گو، و دوره دوم متوسطه - سراسری - انسانی - ۶۶، شماره: ۱۴۲۰۶]

۱۸- کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) حداقل یک عدد وجود دارد که هم صحیح باشد و هم گویا.
 (۲) حداقل یک عدد وجود دارد که هم گویا باشد و هم گنگ.
 (۳) حداقل یک عدد وجود دارد که هم حقیقی باشد و هم گنگ.
 (۴) حداقل یک عدد وجود دارد که هم حقیقی باشد و هم طبیعی.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس دوم: عددهای حقیقی، و دوره اول متوسطه - سوالات گردآوری شده، سری ۴ - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - نهم - مرحله ۴، شماره: ۹۷۰۵۲۳]

۱۹- کدام یک از مجموعه‌های زیر با مجموعه روی محور مقابل برابر است؟

(۱) $\{x \in R \mid -2 < x < 3\}$ (۲) $\{x \in \mathbb{R} \mid -2 \leq x < 3\}$
 (۳) $\{x \in R \mid -2 \leq x \leq 3\}$ (۴) $\{x \in \mathbb{R} \mid -2 < x \leq 3\}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس دوم: عددهای حقیقی، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۴-۹۵ - دوره اول متوسطه (نهم)، شماره: ۸۰۷۲۲۴]

۲۰- کدام کسر حاصلش یک عدد اعشاری متناوب ساده است؟

(۱) $\frac{1}{3}$ (۲) $\frac{1}{10}$ (۳) $\frac{1}{12}$ (۴) $\frac{1}{25}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فصل ۲: عددهای حقیقی، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۸-۹۹ - دوره اول متوسطه (نهم)، شماره: ۱۱۱۶۸۲۸]

۲۱- اگر A مجموعه‌ی اعداد طبیعی بین -3 و 4 باشد کدام گزینه درست است؟

(۱) $4 \notin A$ (۲) $5 \in A$ (۳) $\emptyset \notin A$ (۴) $-4 \in A$

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

۲۲- حاصل $\frac{\sqrt{(1-\sqrt{5})^2}}{\sqrt[3]{(\sqrt{2}-\sqrt{3})^3}}$ برابر است با:

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

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس سوم: قدرمطلق و محاسبه تقری، و دوره اول متوسطه - سوالات گردآوری شده، - آزمونهای نشان برتر - سال تحصیلی ۹۴-۹۵ - نهم - آزمون ۳، شماره: ۹۹۶۸۵۶]

۲۳- مجموعه‌ی $\{1, 0, -1\}$ نسبت به کدام عمل بسته است؟

(۱) جمع (۲) تفریق (۳) ضرب (۴) تقسیم

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فصل ۲: عددهای حقیقی، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۵-۹۶ - دوره اول متوسطه (نهم)، شماره: ۹۹۶۳۹۲]

۲۴- کدام یک از اعداد زیر گنگ است؟

(۱) $\frac{3}{14}$ (۲) π (۳) 0.101001000100001 (۴) هر سه مورد

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اعداد حقیقی، و دوره دوم متوسطه - آزمونهای گزینه ۲ - اول دبیرستان - مرحله ۲، شماره: ۱۹۰۱۵۶]

۲۵- عدد $\sqrt{19}$ بین کدام ۲ عدد صحیح متوالی قرار دارد؟

۴ و ۵

۵ و ۶

۱۸ و ۲۰

$\sqrt{4}$ و $\sqrt{5}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس دوم: عددهای حقیقی، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۴-۹۵ - دوره اول متوسطه (نهم) . شماره: ۸۰۷۲۱۹

۲۶- کدام یک از عبارتهای زیر نادرست است؟

$(R \cap N) \subseteq W$

$32 < \sqrt{13} < 4$

$\frac{5}{3} \in \{x \in R | x \geq 2\}$

$R \subset (Q \cup Q')$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس دوم: عددهای حقیقی، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۴-۹۵ - دوره اول متوسطه (نهم) . شماره: ۸۰۷۲۲۷

۲۷- با توجه به گزینه‌ها، بازای کدام مقدار a ، عدد گویای $\frac{a}{4}$ بین دو عدد $\frac{2}{5}$ و $\frac{1}{3}$ قرار می‌گیرد؟ ($a \in N$)

۴

۸

۷

۶

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مجموعه اعداد (گنگ، حقیقی و گو، و دوره دوم متوسطه - سوالات گردآوری شده - سری ۱ - سال تحصیلی ۹۳ - ۹۲ - انسانی - مرحله ۴ . شماره: ۸۰۵۲۵۱

۲۸- اگر $a > b > 0$ آنگاه ساده شده‌ی عبارت $|b - a| + |a| + |b|$ کدام است؟

$3b - a$

$3a - b$

$a - 3b$

$b - 3a$

مطلق، و دوره دوم متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ریاضی - ۸۲-۸۱، و دوره دوم متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - تجربی - ۸۲-۸۱، و دوره دوم متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - انسانی - ۸۲-۸۱ . شماره: ۹۰۵۱۱

۲۹- اگر $1 < x < 3$ ، حاصل عبارت $\sqrt{x^2 - 6x + 9} - \sqrt{x^2 - 2x + 1}$ برابر است با:

$2x - 4$

۲

-۴

$4 - 2x$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، قدر مطلق، و دوره دوم متوسطه - سنجش علمی آزمون یار - ۸۱-۸۰ - متوسطه - پیش دانشگاهی - آزمون ۳ . شماره: ۸۲۷۴۰

۳۰- کدام عدد گنگ است؟

$\sqrt{121}$

$\sqrt{\sqrt{81}}$

$\sqrt{36+9}$

$\sqrt{169}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس دوم: عددهای حقیقی، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۴-۹۵ - دوره اول متوسطه (نهم) . شماره: ۸۰۷۲۲۸