

۱- قسمت اعشاری کدام یک از کسرهای زیر متناهی است؟

$\frac{35}{42}$ (۴)

$\frac{147}{1.05}$ (۳)

$\frac{8}{192}$ (۲)

$\frac{51}{140}$ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]. درس اول: عددهای گویا. و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۴-۹۵ - دوره اول متوسطه(نهم). شماره: ۸۰۷۲۰۱

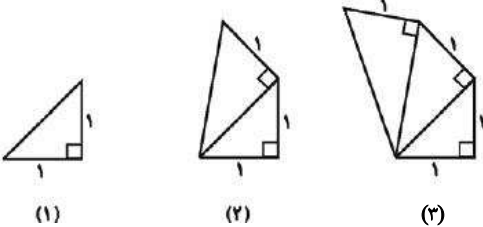
۲- محیط کل شکل هشتم در الگوی زیر چند واحد است؟

$9 + \sqrt{8}$ (۱)

11 (۲)

12 (۳)

$9 + \sqrt{10}$ (۴)



[آزمون یار نگارش دانش آموز]. مسائل ترکیبی. و دوره اول متوسطه - سوالات گردآوری شده. سری ۴ - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - نهم - مرحله ۳. شماره: ۹۷۰۴۸۶

۳- حاصل جمع $\frac{1}{10} + \frac{21}{10}$ کدام است؟

$\frac{34}{99}$ (۴)

$\frac{1}{3}$ (۳)

$\frac{3}{10}$ (۲)

$\frac{32}{99}$ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]. مجموعه اعداد (گنگ، حقیقی و گو. و دوره دوم متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹ - سوال تستی و تشریحی - پیش دانشگاهی. شماره: ۴۴۵۶۶۴

۴- کدام عدد اعشاری بین کسرهای $\frac{2}{5}$ و $\frac{3}{5}$ قرار ندارد؟

$\frac{3}{5}$ (۴)

$\frac{1}{2}$ (۳)

$\frac{4}{5}$ (۲)

$\frac{7}{20}$ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]. درس اول: عددهای گویا. و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۴-۹۵ - دوره اول متوسطه(نهم). شماره: ۸۰۷۲۰۰

$\sqrt{(5\sqrt{3} - 3\sqrt{5})^2}$

۵- حاصل عبارت زیر، کدام گزینه است؟

$5\sqrt{3} - 3\sqrt{5}$ (۲)

$5\sqrt{3} + 3\sqrt{5}$ (۱)

$-5\sqrt{3} - 3\sqrt{5}$ (۴)

$-5\sqrt{3} + 3\sqrt{5}$ (۳)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]. درس سوم: قدرمطلق و محاسبه تقری. و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۴-۹۵ - دوره اول متوسطه(نهم). شماره: ۸۰۷۲۴۴

۶- چند کسر بین $\frac{2}{5}$ و $\frac{3}{4}$ با مخرج ۱۰۰ وجود دارد؟

37 (۴)

36 (۳)

35 (۲)

34 (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]. درس اول: عددهای گویا. و دوره اول متوسطه - سوالات گردآوری شده. - آزمونهای نشان برتر - سال تحصیلی ۹۴-۹۵ - نهم - آزمون ۱. شماره: ۹۹۶۸۱۵

۷- مقدار عبارت $\frac{1/3 + 4/25.0.2 + 1/110}{0.100 + 2/1 + 0.200}$ کدام است؟

2 (۴)

4 (۳)

1 (۲)

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 ۵. شماره: ۱۰۳۶۳۳۸

۸- حاصل عبارت $(1 + \frac{1}{n})(1 + \frac{1}{n-1}) \dots (1 + \frac{1}{2})$ کدام است؟

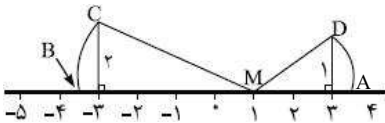
$\frac{3}{n}$ (۴)

$\frac{n+1}{2}$ (۳)

$\frac{n(n+1)}{2}$ (۲)

$\frac{n}{2}$ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]. درس اول: عددهای گویا. و دوره اول متوسطه - سوالات گردآوری شده. سری ۳ - سال تحصیلی ۹۵-۹۶ - ۱۴. شماره: ۹۴۵۱۰۱



۹- طول پاره خط AB در شکل زیر برابر کدام گزینه است؟

- (۱) $\sqrt{5} - \sqrt{20}$ (۲) $(\sqrt{5} - \sqrt{20})$
 (۳) $\sqrt{5} + \sqrt{20}$ (۴) $(-\sqrt{5} + \sqrt{20})$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس دوم: عددهای حقیقی، و دوره اول متوسطه - سوالات گردآوری شده، - آزمونهای نشان برتر - سال تحصیلی ۹۴-۹۵ - نهم - آزمون ۳، شماره: ۹۹۶۸۵۴

۱۰- حاصل عبارت $\sqrt{4 + \sqrt{5 + \sqrt{1650}}}$ بین کدام دو عدد زیر قرار دارد؟

- (۱) ۳ و ۲ (۲) ۳ و ۴ (۳) ۴ و ۵ (۴) ۵ و ۶

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مسائل ترکیبی، و دوره اول متوسطه - سوالات گردآوری شده، - سری ۴ - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - نهم - مرحله ۴، شماره: ۹۷۰۵۲۵

۱۱- اگر به صورت و مخرج کسر مثبتی، عدد مثبتی را اضافه کنیم، کسر

- (۱) بزرگتر می شود.
 (۲) کوچکتر می شود.
 (۳) به واحد نزدیکتر می شود.
 (۴) تغییر نمی کند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس اول: عددهای گویا، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۷-۹۸ - دوره اول متوسطه (نهم)، شماره: ۱۰۰۸۲۴

۱۲- حاصل عبارت $A = \frac{|a+b| - 2|c| - 3}{|b+1| \times |c-1|}$ به ازای $a = 2$ ، $b = -3$ و $c = -\sqrt{2} + 1$ کدام است؟

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

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس سوم: قدرمطلق و محاسبه تقری، و دوره اول متوسطه - سوالات گردآوری شده، - سری ۴ - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - نهم - مرحله ۷، شماره: ۱۰۳۶۷۸

۱۳- حاصل عبارت $|2 - \sqrt{5}| + |\sqrt{5} - 3| + \sqrt{3} |2 - \sqrt{3}| - \sqrt{3}$ کدام است؟

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

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، ساده کردن، و دوره دوم متوسطه - سوالات گردآوری شده - سری ۱ - سال تحصیلی ۹۲ - ۹۱ - انسانی - مرحله ۹، شماره: ۳۱۹۳۸

۱۴- x چند باشد تا کسر $\frac{x-3}{3x+1}$ وارون و قرینه‌ی کسر $\frac{2}{3}$ شود؟

- (۱) $\frac{1}{3}$ (۲) $\frac{3}{11}$ (۳) $-\frac{1}{11}$ (۴) $-\frac{1}{3}$

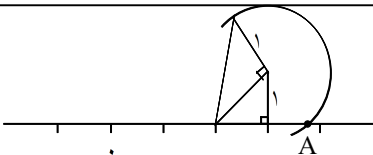
[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس اول: عددهای گویا، و دوره اول متوسطه - سوالات گردآوری شده، - سری ۳ - سال تحصیلی ۹۷-۹۸ - ۱۰ - نهم، شماره: ۱۰۰۴۷۱

۱۵- حاصل $|2-x| + |2-x|$ وقتی $0 < x < 1$ باشد، کدام است؟

- (۱) $3x - 3$ (۲) $3 - 3x$ (۳) $3x - 3$ (۴) $x + 1$

[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: ۹۲۶۳۸۳

۱۶- در شکل مقابل، عدد متناظر با نقطه A کدام است؟



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

[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: ۸۰۷۲۲۳

۱۷- کدام عدد بین اعداد $\frac{۲}{۵}$ و $\frac{۳}{۷}$ قرار دارد؟

$$\frac{۲۷}{۷۰} \quad (۴) \square$$

$$\frac{۱۶}{۳۵} \quad (۴) \square$$

$$\frac{۱۳}{۳۵} \quad (۲) \square$$

$$\frac{۲۹}{۷۰} \quad (۱) \square$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مجموعه اعداد (کف، حقیقی و گو، و دوره دوم متوسطه - سوالات گردآوری شده - سری ۱ - سال تحصیلی ۹۲ - ۹۱ - انسانی - مرحله ۹ - شماره: ۳۱۹۳۶۶

۱۸- با داشتن دو شرط $a, b \in Q$ و $c, d \in Q'$ برای چهار عدد نابرابر a, b, c و d ، عبارات کدام گزینه همواره گویا هستند؟ (a) و b هیچ کدام صفر نیستند.)

$$a - b, \frac{bc + ac}{ac} \quad (۴) \square \quad \frac{ad}{c}, \frac{b + c}{c} \quad (۳) \square \quad \frac{ab}{c}, a - d \quad (۲) \square \quad a + b, ac \quad (۱) \square$$

[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: ۹۷۰۵۰۲

۱۹- کدام یک از مجموعه‌های زیر را نمی‌توان روی محور نمایش داد؟

$$B = \{x \in Q \mid ۲ \leq x \leq ۷\} \quad (۲) \square \quad A = \{x \in N \mid ۲ < x < ۷\} \quad (۱) \square$$

$$D = \{x \in R \mid ۲ \leq x \leq ۷\} \quad (۴) \square \quad C = \{x \in Z \mid -۷ < x < -۲\} \quad (۳) \square$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مسائل ترکیبی، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۸-۹۷ - دوره اول متوسطه (نهم) - شماره: ۹۸۰۶۹۳

۲۰- چه تعداد از اعداد زیر بین دو عدد گویای $\frac{۷}{۱۱}$ و $\frac{۸}{۱۳}$ قرار دارد؟

$$\frac{۱۲۹}{۲۰۸} \quad \text{ت:}$$

$$\frac{۵}{۸} \quad \text{پ:}$$

$$\frac{۱۱۱}{۱۷۶} \quad \text{ب:}$$

$$\frac{۱۷۹}{۲۸۶} \quad \text{الف:}$$

$$۴ \quad (۴) \square$$

$$۳ \quad (۳) \square$$

$$۲ \quad (۲) \square$$

$$۱ \quad (۱) \square$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، ویژگیهای اعداد حقیقی، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - انسانی - سال تحصیلی ۹۲-۹۳ - مرحله سوم - شماره: ۳۳۰۷۸۷

۲۱- حاصل عبارت $\left[\frac{\frac{۳}{۴} - \frac{۳}{۵}}{\frac{۳}{۵} + \left(-\frac{۱}{۴}\right)} \right] \div \frac{۱}{۷} - \left(-\frac{۱}{۳}\right)$ کدام است؟

$$-\frac{۲}{۳} \quad (۴) \square$$

$$\frac{۲}{۳} \quad (۳) \square$$

$$\frac{۸}{۳} \quad (۲) \square$$

$$-\frac{۸}{۳} \quad (۱) \square$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس اول: عددهای گویا، و دوره اول متوسطه - سوالات گردآوری شده - سری ۴ - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - نهم - مرحله ۷ - شماره: ۱۰۳۶۴۷۵

۲۲- کدام عدد بین دو عدد $\frac{۰}{۳}$ و $\frac{۰}{۱۶}$ قرار دارد؟

$$\frac{۲}{۳} \quad (۴) \square$$

$$\frac{۱}{۷} \quad (۳) \square$$

$$\frac{۱}{۴} \quad (۲) \square$$

$$\frac{۱}{۳} \quad (۱) \square$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس اول: عددهای گویا، و دوره اول متوسطه - سوالات گردآوری شده - سری ۴ - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - نهم - مرحله ۱۱ - شماره: ۱۰۲۸۱۴۳

۲۳- اگر $\frac{۱}{1 + \frac{1}{x}} = ۳$ باشد، حاصل $\frac{۳}{1 + \frac{۱}{x}}$ کدام است؟

$$\frac{۴}{۳} \quad (۴) \square$$

$$\frac{۳}{۴} \quad (۳) \square$$

$$\frac{۷}{۳} \quad (۲) \square$$

$$\frac{۳}{۷} \quad (۱) \square$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس اول: عددهای گویا، و دوره اول متوسطه - سوالات گردآوری شده - سری ۴ - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - نهم - مرحله ۱۲ - شماره: ۱۰۲۸۴۸۸

۲۴- کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) $۲ < ۱ + \sqrt{۳} < ۳$
- (۲) $۳ < \sqrt{۷} + ۲ < ۴$
- (۳) $۲ < -\sqrt{۱۰} < -۳$
- (۴) $-۱ < -\sqrt{۵} + ۲ < ۰$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس دوم: عددهای حقیقی، و دوره اول متوسطه - سوالات گردآوری شده، سری ۴ - سال تحصیلی ۹۷-۹۶ - نهم - مرحله ۱۱، شماره: ۱۰۲۸۱۲۲

۲۵- حاصل عبارت مقابل کدام است؟

$$\frac{۲۰۱۸ \times ۲۰۱۵ + ۲۰۱۸ \times ۱۹۹۹}{۲۰۱۵ + ۱۹۹۹}$$

(۱) ۲۰۱۸

(۲) $\frac{۲۰۱۸}{۲۰۱۵}$

(۳) ۱۹۹۹

(۴) ۲۰۱۵

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس اول: عددهای گویا، و دوره اول متوسطه - سوالات گردآوری شده، سری ۳ - سال تحصیلی ۹۷-۹۸ - نهم، شماره: ۱۰۰۴۵۳۱

۲۶- کدام گزینه عدد گویا نیست؟

- (۱) $\sqrt{۱۲}$
- (۲) $\sqrt{۳۶}$
- (۳) $\frac{۵}{۵}$
- (۴) $\sqrt{۴+۵}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس اول: عددهای گویا، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۷-۹۸ - دوره اول متوسطه (نهم)، شماره: ۱۰۱۲۲۷۶

۲۷- حاصل عبارت مقابل کدام است؟

$$\frac{۱}{۷} + \frac{۱}{۴۹} + \frac{۱}{۳۴۳} + \dots$$

(۱) $\frac{۱}{۳}$

(۲) ۱

(۳) $\frac{۱}{۶}$

(۴) صفر

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس اول: عددهای گویا، و دوره اول متوسطه - سوالات گردآوری شده، سری ۳ - سال تحصیلی ۹۷-۹۸ - نهم، شماره: ۱۰۰۴۵۳۱

۲۸- جواب‌های معادله $\left| \frac{x+۲}{x-۲} \right| = ۵$ کدامند؟

- (۱) $x = ۳, x = ۱$
- (۲) $x = ۳, x = \frac{۴}{۳}$
- (۳) $x = -۳, x = -۱$
- (۴) $x = -\frac{۴}{۳}, x = -۳$

[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: ۹۲۶۳۸۴

۲۹- کسر $\frac{۱+۲+۳+\dots+۲۵۶}{۱+۲+\dots+۳۸۴}$ را در نظر بگیرید. اگر در صورت کسر، اعداد فرد و در مخرج کسر، اعداد زوج را

قرینه کنیم، حاصل کسر جدید کدام خواهد شد؟

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

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مسائل ترکیبی، و دوره اول متوسطه - سوالات گردآوری شده، سری ۴ - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - نهم - مرحله ۴، شماره: ۹۷۰۵۰۱

۳۰- اگر $۰ < a < b$ باشد، حاصل $\frac{\sqrt[۴]{(a-b)^۴}}{\sqrt[۳]{(a-b)^۳}}$ کدام است؟

- (۱) -۱
- (۲) ۱
- (۳) $a - b$
- (۴) $b - a$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس سوم: قدرمطلق و محاسبه تقری، و دوره اول متوسطه - سوالات گردآوری شده، سری ۳ - سال تحصیلی ۹۵-۹۶ - نهم، شماره: ۹۴۵۵۱۷