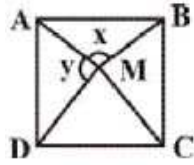


۱- عدد $1 + 2^k = x$ به‌ازای کدام یک از مقادیر k عدد اول نیست؟

- ۱) ۲) ۳) ۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تشخیص اعداد اول، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - ادیب م ۶ - ۸۱، شماره: ۲۲۸۲۰۷



۲- در شکل زیر ABCD مربع و CMD مثلث متساوی‌الاضلاع است. اندازه‌ی زاویه‌ی x چند برابر اندازه‌ی زاویه‌ی y است؟

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

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اجزای اصلی مثلث (۳ ضلع و ۳ زاویه)، شماره: ۳۵۷۰۹۳

۳- کدام یک از گزینه‌های زیر نادرست است؟

- ۱) $-\frac{7}{2} > -\frac{4}{5}$ ۲) $\frac{3}{4} > \frac{25}{100}$ ۳) $-\frac{4}{5} < -\frac{8}{5}$ ۴) $0 > -1$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، کسر متعارفی، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۹۰، شماره: ۴۸۹۵۱۱

۴- کدام جواب حاصل $\frac{-2-3-5}{2-3} \div \frac{-5-5}{-5-1}$ می‌باشد؟

- ۱) $\frac{1}{5}$ ۲) ۵ ۳) $\frac{2}{5}$ ۴) $\frac{5}{2}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، جمع و تفریق اعداد گویا، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹، شماره: ۴۶۶۷۹۶

۵- اگر وسطهای اضلاع یک مستطیل را به‌طور متوالی به‌هم وصل کنیم چهارضلعی حاصل است.

- ۱) مستطیل ۲) متوازی‌الاضلاع ۳) لوزی ۴) گزینه‌های ۲ و ۳

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، چهارضلعی‌ها، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - المپیاد - دوم - استان قزوین - ۸۷ - سری ۱، شماره: ۴۳۷۰۷۶

۶- بردار \vec{X} در معادله $\vec{X} - \frac{1}{2}\vec{X} = -2 \begin{bmatrix} 4 \\ -5 \end{bmatrix} = 2 \begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix} - 3\vec{X}$ برابر است با:

- ۱) $\begin{bmatrix} -4 \\ 4 \end{bmatrix}$ ۲) $\begin{bmatrix} -2 \\ 2 \end{bmatrix}$ ۳) $\begin{bmatrix} 4 \\ -4 \end{bmatrix}$ ۴) $\begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix}$

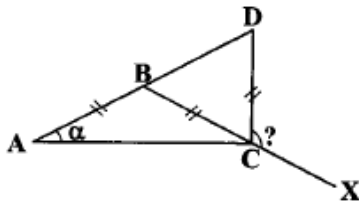
[آزمون یار نگارش دانش آموز]، معادله برداری، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - بحرالعلوم م ۷ - ۸۱، شماره: ۲۲۹۰۳۰

۷- قرینه‌ی عدد صحیح ۱۱- با کدام گزینه برابر است؟

- ۱) $4 - 3 \times 5$ ۲) $-4 - 3 \times 5$ ۳) $-4 + 3 \times 5$ ۴) $5 - 3 \times 11$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس اول: یادآوری عددهای صحیح، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات گردآوری شده - ۹۵۸۲۰۷، شماره: ۹۵۸۲۰۷

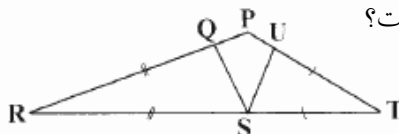
۸- در شکل روبه‌رو اندازه‌ی زاویه‌ی DCX چند برابر α است؟



- ۱) ۳ ۲) ۴ ۳) ۶ ۴) ۸

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، زاویه در مثلث - اجزای اصلی و فرعی، و شماره: ۳۵۸۲۲۸

۹- در شکل زیر اندازه‌ی زاویه‌ی QSU برابر ۲۰ درجه است. زاویه‌ی P کدام است؟



- ۱) 140° ۲) 120° ۳) 100° ۴) 80°

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، زاویه در مثلث - اجزای اصلی و فرعی، و شماره: ۳۳۲۸۸۸

۱۰- مختصات بردار $\vec{V} = 3\vec{a} - 4\vec{b}$ به ازای $\vec{a} = \vec{i} + 2\vec{j}$ و $\vec{b} = \vec{i} - 2\vec{j}$ کدام است؟

- (۱) $\begin{bmatrix} 14 \\ -1 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} -14 \\ -1 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} 1 \\ -14 \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} -1 \\ 14 \end{bmatrix}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، جمع و تفریق بردار، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - مجتمع صالح م ۷ - ۸۳، شماره: ۲۳۵۹۱۵

۱۱- بردار واحد روی محور عرضها کدام است؟

- (۱) \vec{i} (۲) \vec{j} (۳) $\vec{i} + \vec{j}$ (۴) $\vec{i} + \vec{j}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، بردارهای واحد مختصات، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - دبیرستان امام خمینی، شماره: ۲۲۳۳۴۸

۱۲- زوایای مثلثی $30^\circ + x$ و $60^\circ - x$ و $3x + 45^\circ$ هستند این مثلث چه نوع مثلثی است؟

- (۱) متساوی الاضلاع (۲) غیر مشخص
(۳) قائم الزاویه متساوی الساقین (۴) نمی توان معلوم کرد

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، زوایای مثلث، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۷ - دوم، شماره: ۲۵۱۱۲۱

۱۳- طول یک لوله a متر است. طول لوله‌ی دیگر m برابر لوله‌ی اول است. طول لوله‌ی دوم کدام گزینه است؟

- (۱) $m + a$ (۲) ma (۳) $m - a$ (۴) هیچ کدام

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس دوم: پیدا کردن مقدار یک عب، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۴-۹۳، شماره: ۳۵۲۳۴۹

۱۴- اگر $\vec{a} = 2\vec{i} - 3\vec{j}$ و $\vec{b} = \vec{i} + \vec{j}$ ، مختصات $\vec{a} - 2\vec{b}$ عبارت است از:

- (۱) $\begin{bmatrix} 0 \\ 5 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} 0 \\ -5 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} 5 \\ 0 \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} -5 \\ 0 \end{bmatrix}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، جمع و تفریق بردار، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - دکتر حسابی م ۶ - ۷۵، شماره: ۲۳۰۳۳۸

۱۵- سه زاویه‌ی خارجی مثلثی با اعداد ۳، ۴ و ۵ متناسب‌اند. در مورد این مثلث کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) یک زاویه‌ی قائمه دارد. (۲) یک زاویه‌ی منفرجه دارد.
(۳) یک زاویه‌ی 45° دارد. (۴) چنین مثلثی وجود ندارد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، زاویه در مثلث- اجزای اصلی و فر، و، شماره: ۳۴۷۹۴۸

۱۶- در یک مثلث قائم الزاویه نیمسازهای دو زاویه‌ی حاده با یکدیگر زاویه‌ای برابر چند درجه می‌سازند؟

- (۱) ۲۹۰ (۲) ۱۱۵ (۳) ۱۲۰ (۴) ۱۳۵

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، زاویه در مثلث- اجزای اصلی و فر، و، شماره: ۱۰۷۰۱۱

۱۷- دو زاویه‌ی داخلی مثلثی 70° و 80° است. زاویه‌ی خارجی رأس سوم چند درجه است؟

- (۱) ۱۳۰ (۲) ۱۴۰ (۳) ۱۵۰ (۴) ۱۶۰

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس پنجم: زاویه های خارجی، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۴-۹۳، شماره: ۳۵۴۸۶۴

۱۸- عدد $A = 2^4 \times 3^2$ چند شمارنده دارد؟

- (۱) ۶ (۲) ۸ (۳) ۱۲ (۴) ۱۵

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تعداد مقسوم علیه ها، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - دبیرستان امام خمینی - ۸۱، شماره: ۲۳۱۲۳۹

۱۹- زوایای مثلثی با اعداد ۸ و ۵ و ۲ متناسب هستند اندازه‌ی بزرگترین زاویه‌ی خارجی مثلث کدام است؟

- (۱) ۱۴۴ (۲) ۹۶ (۳) ۱۵۶ (۴) ۸۴

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، زاویه در مثلث- اجزای اصلی و فر، و، شماره: ۳۳۷۳۲۱

۲۰- در صورتی که به جای \square فقط بتوانیم علامت‌های $+$ و $-$ قرار دهیم، بیشترین مقدار ممکن عبارت زیر کدام است؟

- (۱) -۱۲ (۲) -۱۵ (۳) ۱۵ (۴) ۱۲

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس اول: یادآوری عددهای صحیح، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات گردآوری شده، شماره: ۹۵۸۲۲۵

۲۱- کدام جمله درست است؟

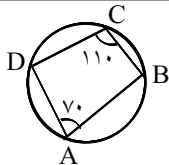
- (۱) هر لوزی، مربع است. (۲) هر مستطیل، متوازی‌الاضلاع است.
 (۳) دوزنقه، نوعی متوازی‌الاضلاع است. (۴) در متوازی‌الاضلاع قطرها محور تقارن هستند.

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز]، درس سوم: چهارضلعی‌ها، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۴-۹۳. شماره: ۳۵۱۲۲۶

۲۲- اگر $a = 2i + 3j$ و $b = -2j$ و $c = i - j$ آن‌گاه x چه قدر است؟

- (۱) $-3i + 2j$ (۲) $i + 6j$ (۳) $i + 2j$ (۴) $3i$

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز]، جمع و تفریق بردار، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - دبیرستان مفید - ۷۶. شماره: ۲۲۷۶۲۹



۲۳- در شکل مقابل اختلاف بین دو زاویه B و D را بیابید.

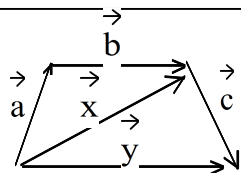
- (۱) ۵۰ (۲) ۷۰
 (۳) ۱۲۰ (۴) ۴۰

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز]، درس چهارم: زاویه های داخلی، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات گردآوری شده - آزمونهای نشان برتر - سال تحصیلی ۹۵-۹۴ - هشتم. شماره: ۹۲۱۷۳۳

۲۴- در رابطه‌ی $\begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix} = \frac{1}{2} \begin{bmatrix} 1 \\ 6 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 \\ 6 \end{bmatrix} - \frac{2}{3} \begin{bmatrix} 1 \\ 6 \end{bmatrix}$ بردار X برابر است با:

- (۱) $\begin{bmatrix} 36 \\ 12 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} 12 \\ 36 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} 6 \\ 2 \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} 2 \\ 6 \end{bmatrix}$

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز]، حل معادلات برداری، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - شهدای کارگر م ۱۵. شماره: ۲۳۶۱۴۹



۲۵- در شکل مقابل حاصل $x + y$ کدام است؟

- (۱) $a + b + c$ (۲) $2a + b + c$
 (۳) $a + 2b + c$ (۴) $2a + 2b + c$

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز]، درس دوم: آشنایی با اثبات در هن، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۵ - سوم. شماره: ۲۴۸۴۸۰

۲۶- دو خط عمود بر یک خط
 (۱) خود بر هم عمودند.
 (۲) خود با هم موازی‌اند.
 (۳) بر هم منطبق هستند.
 (۴) همدیگر را قطع می‌کنند.

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز]، درس دوم: توازی و تعامد، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۴-۹۳. شماره: ۳۵۱۱۹۴

۲۷- تعداد اضلاع یک چند ضلعی که مجموع زوایای آن 1440° می‌باشد برابر است با:

- (۱) ۸ (۲) ۱۰ (۳) ۶ (۴) ۷

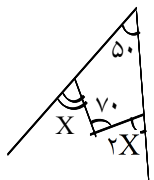
[آزمون یار نگارش دانش‌آموز]، مجموع زوایای n ضلعی، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - دبیرستانهای نمونه - ۸۰. شماره: ۲۲۱۰۸۶

۲۸- با کدام کاشی زیر می‌توان سطح یک دیوار را کاشی کرد؟



[آزمون یار نگارش دانش‌آموز]، درس چهارم: زاویه های داخلی، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۴-۹۳. شماره: ۳۵۲۲۹۳

۲۹- در شکل مقابل زاویه X چند درجه است؟



- (۱) ۳۰ (۲) ۳۵
 (۳) ۴۰ (۴) ۴۵

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز]، اجزای اصلی مثلث (۳ ضلع و ۳ زاویه)، و شماره: ۵۲۰۷۵

۳۰- مجموع زوایای داخلی یک ۷ ضلعی منتظم چند درجه است؟

- (۱) 720° (۲) 1080° (۳) 900° (۴) 260°

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز]، چندضلعی های منتظم، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - بحرالعلوم م ۷ - ۸۱. شماره: ۲۲۹۰۴۰

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

۳۱- اشکالی که فقط دو ضلع آن موازی باشند:

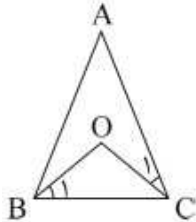
- (۱) متوازی الاضلاع است. (۲) ذوزنقه است. (۳) مستطیل است. (۴) نامشخص است.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، چهارضلعی ها، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - مجتمع امام رضا (ع) مشهد - ۸۴، شماره: ۲۳۰۶۹۳

۳۲- اگر $a = 2i - 3j$, $b = 3j$, $c = 2i - 3j$ باشد، حاصل $a + b - c$ برابر است با:

- (۱) $4i + 6j$ (۲) $4i - 6j$ (۳) $6j$ (۴) $4i$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، جمع و تفریق بردار، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - دبیرستان امام خمینی - ۷۷، شماره: ۲۳۱۱۲۹



۳۳- در مثلث متساوی الساقین ABC ($AB = AC$) نقطه‌ی O درون مثلث طوری قرار گرفته که $\hat{B}_1 = \hat{C}_1$ است. اگر $\hat{BOC} = 110^\circ$ باشد، کدام است؟

- (۱) 30°
(۲) 40°
(۳) 50°
(۴) 60°

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، زاویه در مثلث- اجزای اصلی و فر، و، شماره: ۸۰۷۷۸۰

۳۴- حاصل $\left[\frac{1}{2} - \left(-\frac{1}{2}\right)\right] \times \left(-\frac{1}{2}\right)$ کدام است؟

- (۱) $\frac{3}{4}$ (۲) صفر (۳) $\frac{1}{4}$ (۴) $\frac{1}{8}$

مرحله ۱ و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - پیوند م ۱ - ۸۳ - مرحله ۲ و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - پیوند م ۱ - ۸۳ - مرحله ۳، شماره: ۲۲۷۸۱۰

۳۵- در مثلث ABC داریم $\hat{B} - \hat{C} = 90^\circ$ ، نیمساز زاویه A با ضلع BC چه زاویه‌ای می‌سازد؟

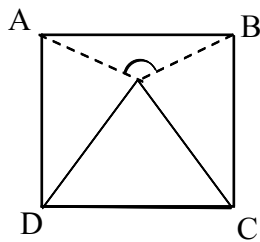
- (۱) 30° (۲) 45° (۳) 60° (۴) 75°

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اجزای فرعی مثلث، و، شماره: ۶۵۵۹۲

۳۶- حاصل عبارت $45 - 42 + \dots + 15 - 12 + 13 - 10 + 11 - 8$ برابر است با:

- (۱) -102 (۲) -51 (۳) -111 (۴) -54

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس اول: یادآوری عددهای صحیح، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات گردآوری شده - آزمونهای نشان برتر - سال تحصیلی ۹۵-۹۴ - هشتم، شماره: ۹۲۱۷۲۳



۳۷- در داخل یک مربع، بزرگ‌ترین مثلث متساوی‌الاضلاع رسم شده است. رأس مثلث واقع در داخل مربع را به ۴ رأس آن وصل می‌کنیم. بزرگ‌ترین زاویه حاصل در این رأس چند درجه است؟

- (۱) 120 (۲) 135 (۳) 150 (۴) 165

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اجزای اصلی مثلث (۳ ضلع و ۳ زاویه)، شماره: ۸۲۰۵۵۴

۳۸- اگر $a = 2i + j$ و $b = -3a$ باشد، حاصل $x = 2a + 2b$ برابر است با:

- (۱) $\begin{bmatrix} 8 \\ -4 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} -8 \\ -4 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} -8 \\ 4 \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} 12 \\ -4 \end{bmatrix}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، حل معادلات برداری، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - برهان م ۲ - ۸۴، شماره: ۲۲۹۴۱۸

۳۹- ساده شده‌ی عبارت $\frac{4}{a} - \frac{2}{b} + \frac{5}{a} - \frac{4}{b} + \frac{3}{a}$ کدام است؟

- (۱) $\frac{9}{a} - \frac{6}{b}$ (۲) $\frac{12}{a} - \frac{6}{b}$ (۳) $\frac{9}{a} - \frac{2}{b}$ (۴) $\frac{12}{a} - \frac{2}{b}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، جمع و تفریق، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۱ - دوم، شماره: ۲۱۳۰۵۹

۴۰- کدام یک از جملات زیر نادرست است؟

- (۱) هر مستطیل یک متوازی‌الاضلاع است.
- (۲) هر دوزنقه یک چهارضلعی است.
- (۳) هر مربع یک مستطیل است.
- (۴) هر متوازی‌الاضلاع یک لوزی است.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، چهارضلعی ها ، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۷ - دوم ، شماره : ۲۵۱۱۴۱