

ریاضی، معرفی میلیارد - 1 سوال - دبیر پرستو مظلوم تنگستانی

۳- کدام عدد از سایر اعداد کوچک تر است؟

- ۱) سیصد و شش میلیارد و چهارده میلیون و هفتصد هزار و سه
- ۲) سیصد و شصت میلیارد و دوازده میلیون و صد و بیست و یک هزار
- ۳) سیصد و شش میلیارد و صد و بیست و پنج میلیون و سیزده
- ۴) سیصد و شصت میلیارد و بیست و چهار میلیون و صد و چهل و هفت

دبیر: پرستو مظلوم تنگستانی

آزمون 16 فروردین

ریاضی، الگوها - 1 سوال - دبیر پرستو مظلوم تنگستانی

۲- با توجه به الگوی بین شکل‌های زیر، اختلاف تعداد دایره‌های شکل پنجم و ششم چندتاست؟

			۱۶ (۱)
شکل (۱)	شکل (۲)	شکل (۳)		۹ (۲)
				۱۱ (۳)
				۱۳ (۴)

دبیر: پرستو مظلوم تنگستانی

آزمون 16 فروردین

ریاضی، کسرها بزرگ تر از واحد - 1 سوال - دبیر پرستو مظلوم تنگستانی

۴- با رقم‌های ۲, ۳, ۴, ۵, ۶ چند کسر بزرگ تر از واحد می‌توان نوشت که صورت و مخرج یک رقمی باشد؟ (کسرهای

ساخته شده با ارقام متفاوت که مقادیر مساوی دارند، جداگانه شمرده شوند.)

- | | |
|--------|--------|
| ۱۲ (۲) | ۱۰ (۱) |
| ۵ (۴) | ۲۰ (۳) |

دبیر: پرستو مظلوم تنگستانی

آزمون 16 فروردین

ریاضی، جمع و تفریق عدد های مخلوط - 1 سوال - دبیر پرستو مظلوم تنگستانی

۱۵- کدام عدد در داخل \bigcirc قرار گیرد تا تساوی‌های زیر برقرار باشند؟

$$2\frac{2}{5} \times \frac{4}{3} = \square$$

$$\square \times 2\frac{2}{5} = \bigcirc$$

۱۶ (۲)

$3\frac{1}{5}$ (۱)

۸ (۴)

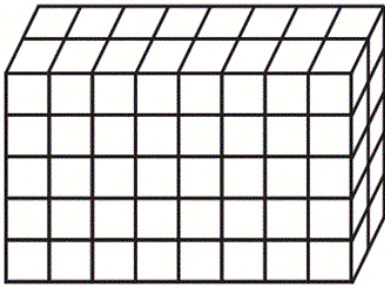
۴ (۳)

دبیر: پرستو مظلوم تنگستانی

آزمون 16 فروردین

ریاضی، ضرب کسرها - 1 سوال - دبیر پرستو مظلوم تنگستانی

۵- در شکل زیر، اگر بخواهیم $\frac{4}{5}$ کل مکعب‌ها را رنگ کنیم، باید چند مکعب رنگ شود؟



۶۴ (۱)

۳۲ (۲)

$\frac{264}{5}$ (۳)

۵۲ (۴)

دبیر: پرستو مظلوم تنگستانی

آزمون 16 فروردین

ریاضی، ضرب عدد ها ی مخلوط - 1 سوال - دبیر پرستو مظلوم تنگستانی

۱۳- حاصل عبارت $3\frac{1}{5} \times 2\frac{1}{6} \div 13 \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{10}$ کدام است؟

۳ (۴)

$\frac{1}{3}$ (۳)

$\frac{4}{3}$ (۲)

$\frac{3}{4}$ (۱)

دبیر: پرستو مظلوم تنگستانی

آزمون 16 فروردین

ریاضی، نسبت - 1 سوال - دبیر پرستو مظلوم تنگستانی

۷- عددی را ۵ برابر می‌کنیم. نسبت عدد اصلی به مقدار افزایش یافته کدام است؟

(۲) ۱ به ۴

(۱) ۵ به ۱

(۴) ۱ به ۶

(۳) ۱ به ۵

دبیر: پرستو مظلوم تنگستانی

آزمون 16 فروردین

ریاضی، تناسب - 1 سوال - دبیر پرستو مظلوم تنگستانی

۸- نسبت ۲ عدد ۳ به ۵ است. اگر تفاضل آن‌ها ۸ باشد، مجموع آن‌ها کدام است؟

(۲) ۳۲

(۱) ۱۶

(۴) ۴۸

(۳) ۲۴

دبیر: پرستو مظلوم تنگستانی

آزمون 16 فروردین

ریاضی، درصد - 1 سوال - دبیر پرستو مظلوم تنگستانی

۶- ۳۰٪ عدد اول ۲۴۰ و ۷۰٪ عدد دوم ۲۱۰ است. نسبت عدد دوم به عدد اول چند است؟

(۲) $\frac{3}{8}$

(۱) $\frac{7}{8}$

(۴) $\frac{4}{8}$

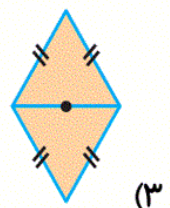
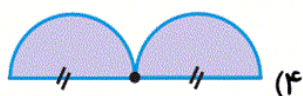
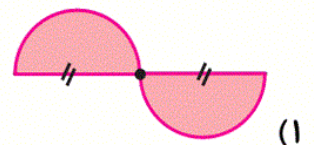
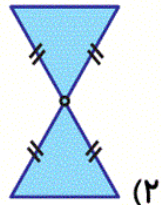
(۳) $\frac{3}{7}$

دبیر: پرستو مظلوم تنگستانی

آزمون 16 فروردین

ریاضی، تقارن مرکزی - 1 سوال - دبیر پرستو مظلوم تنگستانی

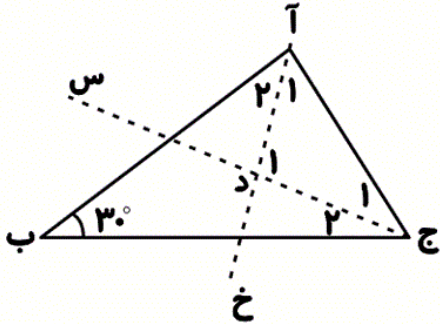
۹- در کدام شکل نقطه‌ی مشخص شده مرکز تقارن نیست؟



ریاضی، زاویه و نیم ساز - 1 سوال - دبیر پرستو مظلوم تنگستانی

۱۰- در شکل مقابل، نیم خط‌های «آخ» و «جس» به ترتیب نیمسازهای زوایای «آ» و «ج» هستند. اگر اندازه‌ی زاویه‌ی

«آ» برابر 100° باشد، اندازه‌ی زاویه‌ی «د» چقدر است؟



(۱) 30°

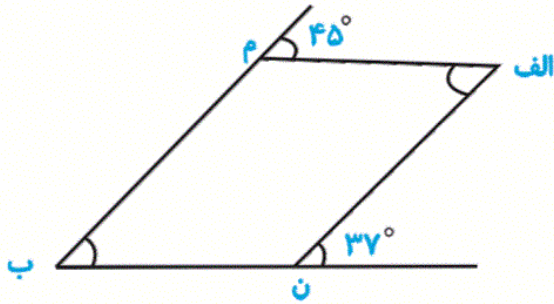
(۲) 80°

(۳) 105°

(۴) 130°

ریاضی، چند ضلعي ها و مجموع زوایاي آن ها - 1 سوال - دبیر پرستو مظلوم تنگستانی

۱۴- با توجه به شکل زیر، مجموع دو زاویه‌ی «الف» و «ب» چند درجه است؟



(۱) ۲۷۸

(۲) ۸۲

(۳) ۹۲

(۴) ۶۲

ریاضی، عددهاي اعشاري - 1 سوال - دبیر پرستو مظلوم تنگستانی

۱- کدام یک از کسرهای زیر برابر $\frac{1}{10}$ است؟

(۴) $\frac{1}{8}$

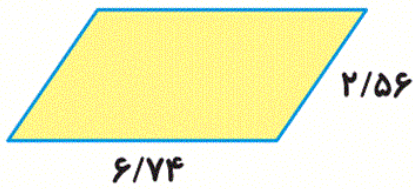
(۳) $\frac{1}{4}$

(۲) $\frac{1}{2}$

(۱) $\frac{1}{25}$

ریاضی، جمع عددهاي اعشاري - 2 سوال - دبیر پرستو مظلوم تنگستانی

۱۱- محیط شکل روبه‌رو که یک متوازی‌الاضلاع است، کدام است؟



۹/۳۰ (۱)

۱۴/۳ (۲)

۱۸/۶۰ (۳)

۱۲/۵۳ (۴)

دبیر: پرستو مظلوم تنگستانی

آزمون 16 فروردین

۱۲- در زمینی به مساحت $107/05$ مترمربع، $12/5$ مترمربع از زمین را گل داوودی و $14/02$ مترمربع از زمین را

گل مریم کاشته‌ایم و بقیه را گل رز کاشته‌ایم. چند مترمربع از این زمین گل رز است؟

۸۱/۵۳ (۲)

۸۰/۰۵ (۱)

۸۰/۵۳ (۴)

۸۲/۵۳ (۳)

دبیر: پرستو مظلوم تنگستانی

آزمون 16 فروردین

سوالات کانون فرهنگی آموزش قلم چی ویژه دبیران آزمون 13980116

«مهزاد حسنی مقدم»

۳- (عددنویسی و الگوها - صفحه‌های ۶ تا ۹ کتاب درسی)

با بررسی هر گزینه داریم:

گزینه‌ی «۱»: $306,014,700,003$

گزینه‌ی «۲»: $360,012,121,000$

گزینه‌ی «۳»: $306,125,000,013$

گزینه‌ی «۴»: $360,024,000,147$

با توجه به گزینه‌ها، عدد گزینه‌ی اول از سایر گزینه‌ها کوچک‌تر است.

دبیر: پرستو مظلوم تنگستانی

آزمون 16 فروردین

«سید علی موسوی فرد»

۲- (عددنویسی و الگوها - صفحه‌های ۱۴ تا ۱۷ کتاب درسی)

با توجه به جدول زیر داریم:

شماره‌ی شکل \times شماره‌ی شکل = تعداد دایره‌های شکل

شماره‌ی شکل	۱	۲	۳	۴	۵	۶
تعداد دایره	۱	۴	۹	۱۶	۲۵	۳۶

تعداد دایره‌های شکل پنجم = ۲۵

$$\rightarrow \text{اختلاف} = 36 - 25 = 11$$

تعداد دایره‌های شکل ششم = ۳۶

دبیر: پرستو مظلوم تنگستانی

آزمون 16 فروردین

«مهزاد حسنی مقدم»

۴- (کسر - صفحه‌های ۲۲ تا ۲۶ کتاب درسی)

کسرهای بزرگ‌تر از واحد ساخته شده با ارقام ۲ تا ۶ که صورت و مخرج یک رقمی باشند، به صورت زیر است:

$\frac{3}{2}, \frac{4}{2}, \frac{5}{2}, \frac{6}{2}, \frac{4}{3}, \frac{5}{3}, \frac{6}{3}, \frac{5}{4}, \frac{6}{4}, \frac{6}{5}$

بنابراین ۱۰ کسر وجود دارد.

دبیر: پرستو مظلوم تنگستانی

آزمون 16 فروردین

$$\frac{2}{5} \times \frac{4}{3} = \frac{12}{5} \times \frac{4}{3} = \frac{48}{15} = \frac{16}{5} \Rightarrow \square = \frac{16}{5}$$

$$\frac{16}{5} \times \frac{2}{5} = \frac{16}{5} \times \frac{25}{10} = \frac{400}{50} = 8 \Rightarrow \bigcirc = 8$$

۴ ✓

۳

۲

۱

دبیر: پرستو مظلوم تنگستانی

آزمون 16 فروردین

شکل از ۸۰ مکعب تشکیل شده است که $\frac{4}{5}$ آن برابر است با:

$$\frac{4}{5} \times 80 = \frac{4 \times 80}{5} = 64$$

۴

۳

۲

۱ ✓

دبیر: پرستو مظلوم تنگستانی

آزمون 16 فروردین

$$\frac{3}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{13}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{13 \times 1}{3 \times 5}$$

$$\frac{4}{2} \times \frac{1}{10} = \frac{8}{2} \times \frac{1}{10} = \frac{8 \times 1}{2 \times 10} = \frac{4}{5}$$

$$\frac{13 \times 8}{3 \times 5} \div \frac{4}{5} = \frac{13 \times 8}{3 \times 5} \times \frac{5}{4} = \frac{13 \times 4}{3} \Rightarrow \frac{13 \times 4}{3} \div 13 = \frac{13 \times 4}{3} \times \frac{1}{13} = \frac{4}{3}$$

۴

۳

۲ ✓

۱

دبیر: پرستو مظلوم تنگستانی

آزمون 16 فروردین

۷- (نسبت، تناسب و درصد - صفحه‌های ۴۸ تا ۵۱ کتاب درسی)

«مجتبی مجاهدی»

وقتی عددی را ۵ برابر می‌کنیم، در واقع ۴ برابر عدد را به خود عدد اضافه می‌کنیم. پس، مقدار اضافه شده ۴ برابر عدد اصلی

است. بنابراین، نسبت عدد اصلی به مقدار افزایش یافته ۱ به ۴ است.

۱ ۲ ۳ ۴

آزمون 16 فروردین دبیر: پرستو مظلوم تنگستانی

۸- (نسبت، تناسب و درصد - صفحه‌های ۵۶ تا ۵۹ کتاب درسی)

«مجتبی مجاهدی»

از جدول تناسب کمک می‌گیریم:

عدد اول	۳	
عدد دوم	۵	
تفاضل	$۵ - ۳ = ۲$	۸

 $\Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \text{عدد اول} = ۳ \times ۴ = ۱۲ \\ \text{عدد دوم} = ۵ \times ۴ = ۲۰ \end{array} \right. \Rightarrow \text{جمع دو عدد} = ۱۲ + ۲۰ = ۳۲$

$\times ۴$

۱ ۲ ۳ ۴

آزمون 16 فروردین دبیر: پرستو مظلوم تنگستانی

۶- (نسبت، تناسب و درصد - صفحه‌های ۶۰ تا ۶۳ کتاب درسی)

«آزاليا علیزاده»

$$۲۴۰ = \text{عدد اول} \times ۳۰\%$$

$$\text{عدد اول} = ۲۴۰ \div ۳۰\% = ۲۴۰ \div \frac{۳۰}{۱۰۰} = ۲۴۰ \times \frac{۱۰۰}{۳۰} = ۸۰۰$$

$$۲۱۰ = \text{عدد دوم} \times ۷۰\%$$

$$\text{عدد دوم} = ۲۱۰ \div ۷۰\% = ۲۱۰ \div \frac{۷۰}{۱۰۰} = ۲۱۰ \times \frac{۱۰۰}{۷۰} = ۳۰۰$$

$$\text{نسبت عدد دوم به عدد اول} = \frac{۳۰۰}{۸۰۰} = \frac{۳}{۸}$$

۱ ۲ ۳ ۴

آزمون 16 فروردین دبیر: پرستو مظلوم تنگستانی

۹- (تقارن و چندضلعی‌ها - صفحه‌های ۷۳ و ۷۴ کتاب درسی)

«مجتبی مجاهدی»

هرگاه شکلی را نیم دور حول (دور) نقطه‌ای بچرخانیم و شکل روی خودش منطبق شود، می‌گوییم آن شکل تقارن مرکزی دارد و به نقطه‌ای که شکل را حول آن چرخانیدیم، مرکز تقارن آن شکل می‌گویند. بنابراین در گزینه‌ی «۴»، نقطه‌ی مشخص شده مرکز تقارن نیست.

۱ ۲ ۳ ۴

آزمون 16 فروردین دبیر: پرستو مظلوم تنگستانی

«مهدی فرهاد توسکی»

۱۰- (تقارن و چندضلعی‌ها - صفحه‌های ۷۵ تا ۸۳ کتاب درسی)

$$\widehat{A} = 100^\circ$$

$$\widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C} = 180^\circ \rightarrow 100^\circ + 30^\circ + \widehat{C} = 180^\circ \rightarrow \widehat{C} = 180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$$

$$\widehat{A_1} = \frac{50^\circ}{2} = 25^\circ \rightarrow \text{«ج س» نیمساز زاویه‌ی «ج»}$$

$$\widehat{A_2} = \frac{100^\circ}{2} = 50^\circ \rightarrow \text{«آ خ» نیمساز زاویه‌ی «آ»}$$

$$\widehat{A_1} + \widehat{D_1} + \widehat{A_2} = 180^\circ \rightarrow 50^\circ + \widehat{D_1} + 25^\circ = 180^\circ \rightarrow \widehat{D_1} = 180^\circ - 75^\circ = 105^\circ$$

۱ ۲ ۳ ۴

آزمون 16 فروردین دبیر: پرستو مظلوم تنگستانی

«کتاب سه‌سطحی»

۱۴- (تقارن و چندضلعی‌ها - صفحه‌های ۷۹ تا ۸۳ کتاب درسی)

$$\text{زاویه‌ی «الف م ب»} = 180^\circ - 45^\circ = 135^\circ$$

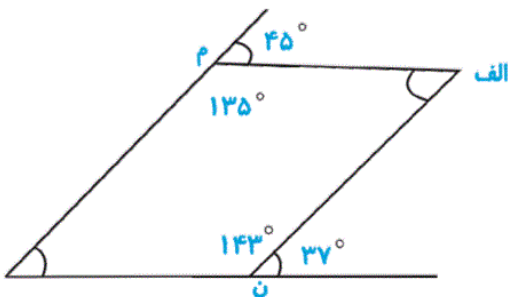
$$\text{زاویه‌ی «الف ن ب»} = 180^\circ - 37^\circ = 143^\circ$$

$$\text{مجموع زاویه‌های «الف ن ب» و «الف م ب»} = 143^\circ + 135^\circ = 278^\circ$$

$$\text{مجموع زاویه‌های «الف» و «ب»} = 360^\circ - 278^\circ = 82^\circ$$

۱ ۲ ۳ ۴

آزمون 16 فروردین دبیر: پرستو مظلوم تنگستانی



با ساده کردن کسر داده شده داریم:

$$\frac{1}{25} = \frac{0.04}{1} = \frac{125}{10000} = \frac{25}{2000} = \frac{5}{400} = \frac{1}{80}$$

۴

۳

۲

۱

دبیر: پرستو مظلوم تنگستانی

آزمون 16 فروردین

۱۱- (عددهای اعشاری - صفحه‌های ۹۳ تا ۹۵ کتاب درسی)

«نسیم جوادی»

در متوازی‌الاضلاع، اضلاع روبه‌رو با یکدیگر برابر هستند. بنابراین:

$$\begin{array}{r} 6/74 \\ + 6/74 \\ + 2/56 \\ + 2/56 \\ \hline 18/60 \end{array}$$

۴

۳

۲

۱

دبیر: پرستو مظلوم تنگستانی

آزمون 16 فروردین

۱۲- (عددهای اعشاری - صفحه‌های ۹۳ تا ۹۷ کتاب درسی)

«ندا اسلامی زاده»

برای به دست آوردن سطح گل رز، می‌بایست مساحت قسمت گل داوودی و گل مریم را از مساحت کل زمین کم کنیم. بنابراین:

$$\begin{array}{r} 14/02 \\ + 12/5 \\ \hline 26/52 \end{array} \quad \rightarrow \quad \begin{array}{r} 6 \quad 10 \\ 10 \cancel{X} / 1 / 5 \\ - 26 / 52 \\ \hline 80 / 53 \end{array}$$

مساحت مربوط به گل رز $\rightarrow 80/53$

۴

۳

۲

۱

دبیر: پرستو مظلوم تنگستانی

آزمون 16 فروردین