

ریاضی پنجم دبستان - طراحی ، **تقارن محوری** - ۱ سوال -

۲- اگر یک شکل را نسبت به یک خط قرینه کنیم، کدام یک از گزینه‌ها ممکن است تغییر کند؟

(۲) مساحت شکل

(۱) محیط شکل

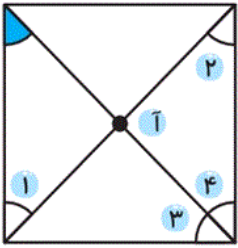
(۴) جهت شکل

(۳) طول اضلاع شکل

آزمون ۱۸ اسفند

ریاضی پنجم دبستان - طراحی ، **تقارن مرکزی** - ۱ سوال -

۳- اگر بخواهیم نقطه‌ی «آ»، مرکز تقارن شکل باشد؛ باید کدام قسمت را آبی کنیم؟



(۲) ۲

(۱) ۱

(۴) ۴

(۳) ۳

آزمون ۱۸ اسفند

ریاضی پنجم دبستان - طراحی ، **زاویه و نیمساز** - ۲ سوال -

۴- مجموع دو زاویه ۹۵ درجه است. اگر یکی از آن‌ها ۲۷ درجه از دیگری بزرگ‌تر باشد، زاویه‌ی کوچک‌تر چند

درجه است؟

(۲) ۳۴

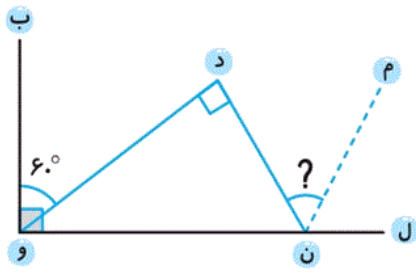
(۱) ۴۱

(۴) ۶۸

(۳) ۶۱

آزمون ۱۸ اسفند

۷- با توجه به شکل زیر، اندازه‌ی زاویه‌ی خواسته‌شده کدام است؟ (نیم خط «م ن» نیمساز زاویه‌ی «ل ن د» می‌باشد).



(۱) 60°

(۲) 30°

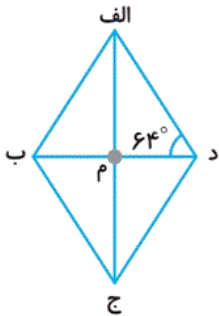
(۳) 120°

(۴) 40°

آزمون ۱۸ اسفند

ریاضی پنجم دبستان - طراحی ، چند ضلعي ها و مجموع زاویه هاي آن - ۲ سوال -

۵- چهارضلعی «الف ب ج د» لوزی است. در این صورت اندازه‌ی زاویه‌ی «د الف ب» چند درجه است؟



(۱) 64°

(۲) 32°

(۳) 26°

(۴) 52°

آزمون ۱۸ اسفند

۱- کدام یک مربع است؟

(۱) مستطیلی که قطرهایش یکدیگر را نصف می‌کنند. (۲) متوازی‌الاضلاعی که چهار ضلع مساوی دارد.

(۳) لوزی که قطرها، نیمساز و خط تقارن هستند. (۴) لوزی که قطرهایش مساوی هستند.

آزمون ۱۸ اسفند

ریاضی پنجم دبستان - طراحی ، عدددهاي اعشاري - ۲ سوال -

۶- کسر برابر با $0/008$ کدام است؟

(۲) $\frac{1}{12}$

(۱) $\frac{1}{1250}$

(۴) $\frac{1}{125}$

(۳) $\frac{1}{8}$

آزمون ۱۸ اسفند

۸- روی محور اعداد چند عدد کامل بین $2/09$ و $15/3$ وجود دارد؟

۱۳ (۲)

۱۲ (۱)

بی‌شمار (۴)

۱۴ (۳)

آزمون ۱۸ اسفند

ریاضی پنجم دبستان - طراحی ، جمع عدد های اعشاری - سوال ۲ -

۹- آرش $3/75$ گرم از محلول (الف) را با $5/625$ گرم از محلول (ب) مخلوط کرد. محلول جدید چند گرم است؟

۹/۳۷۵ (۲)

۸/۳۷۵ (۱)

۸/۷۳۵ (۴)

۱/۸۷۵ (۳)

آزمون ۱۸ اسفند

۱۰- حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$10/23 + \frac{3}{5} + \frac{8}{25} =$$

۱۰/۶۱ (۲)

۱۱/۱۵ (۱)

۱۶/۵۵ (۴)

۱۰/۹۹ (۳)

آزمون ۱۸ اسفند

ریاضی پنجم دبستان - آشنا ، تقارن محوری - سوال ۲ -

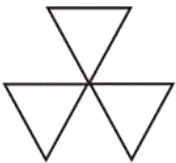
۱۱- شکل زیر چند خط تقارن دارد؟ (هر سه مثلث یکسان هستند.)

۲ (۲)

۳ (۱)

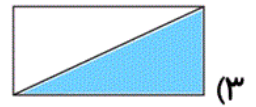
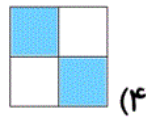
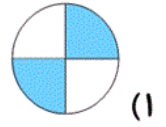
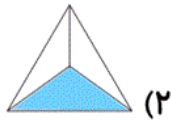
صفر (۴)

۱ (۳)



آزمون ۱۸ اسفند

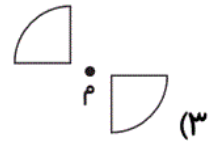
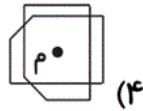
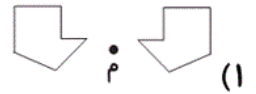
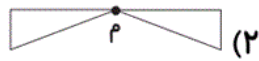
۱۴- کدام یک از شکل‌های زیر محور تقارن دارد ولی مرکز تقارن ندارد؟



آزمون ۱۸ اسفند

ریاضی پنجم دبستان - آشنا ، **تقارن مرکزی** - سوال ۱ -

۱۷- قرینه‌ی کدام یک از شکل‌های زیر نسبت به نقطه‌ی «م» به درستی رسم شده است؟

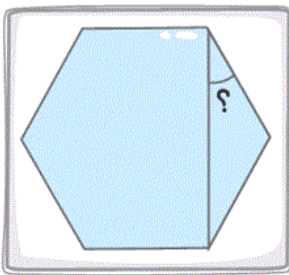


آزمون ۱۸ اسفند

ریاضی پنجم دبستان - آشنا ، **زاویه و نیمساز** - سوال ۲ -

۱۶- شکل زیر یک شش ضلعی منتظم است. اندازه‌ی زاویه‌ی «؟» چند درجه است؟ (می‌دانیم شش ضلعی منتظم یک

شش ضلعی است که در آن تمام زاویه‌ها و تمام اضلاع با هم برابرند.)



(۱) 120°

(۲) 45°

(۳) 30°

(۴) 60°

آزمون ۱۸ اسفند

۱۲- اندازه‌ی زاویه‌ی مشخص شده در شکل زیر چند درجه است؟



(۲) 60°

(۱) 90°

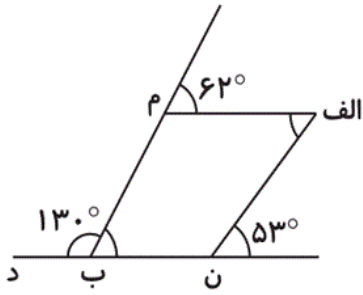
(۴) 120°

(۳) 150°

آزمون ۱۸ اسفند

ریاضی پنجم دبستان - آشنا ، **چند ضلعی ها و مجموع زاویه های آن** - سوال ۲ - دبیر ناصر

۱۳- باتوجه به شکل زیر، اختلاف دو زاویه‌ی «ن الف م» و «م ب ن» چند درجه است؟



۴۰ (۱)

۱۵ (۲)

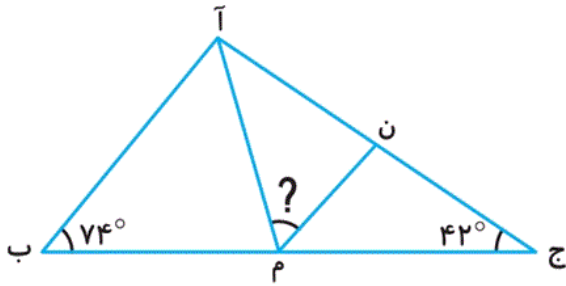
۵۰ (۳)

۳۲ (۴)

آزمون ۱۸ اسفند

۱۸- در شکل زیر، «آ م» نیمساز زاویه‌ی «آ» و «ن م» نیمساز زاویه‌ی «ج م آ» است. اندازه‌ی زاویه‌ی «ن م آ» چند درجه

است؟



۵۳ (۲)

۳۲ (۱)

۷۴ (۴)

۶۴ (۳)

آزمون ۱۸ اسفند

ریاضی پنجم دبستان - آشنا ، **عددهای اعشاری** - ۱ سوال -

۱۹- گسترده‌ی کدام یک از عددهای زیر به طور صحیح نوشته شده است؟

$500 + 4 + 0/1 + 0/02 = 54/12$ (۲)

$40 + 2 + 0/01 + 0/007 = 42/17$ (۱)

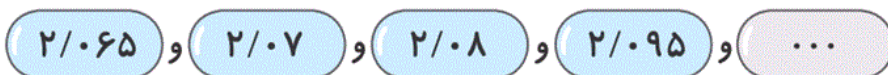
$10 + 8 + 0/03 = 18/003$ (۴)

$20 + 0/3 + 0/007 = 20/307$ (۳)

آزمون ۱۸ اسفند

ریاضی پنجم دبستان - آشنا ، **جمع عدد های اعشاری** - ۲ سوال -

۲۰- در الگوی زیر، عدد بعدی کدام است؟



۲/۱ (۲)

۲/۱۱۵ (۱)

۲/۱۱ (۴)

۳/۲۴۵ (۳)

آزمون ۱۸ اسفند

۱۵- خیاط به مادر سحر می گوید برای دوختن مانتوی مدرسه $1/7$ متر پارچه و برای دوختن شلوار $1/18$ متر پارچه

نیاز است. مادر سحر برای دوختن مانتو و شلوار باید چند متر پارچه تهیه کند؟

$2/25$ (۲)

$2/88$ (۱)

$2/58$ (۴)

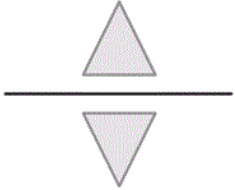
$0/68$ (۳)

آزمون ۱۸ اسفند

«مجتبی مجاهدی»

۲- گزینه‌ی «۴» - (تقارن و چندضلعی‌ها - صفحه‌های ۶۸ تا ۷۲ کتاب درسی)

وقتی شکلی را نسبت به یک خط قرینه می‌کنیم محیط، مساحت و طول اضلاع شکل تغییر نمی‌کند، ولی جهت شکل ممکن است تغییر کند.



۴

۳

۲

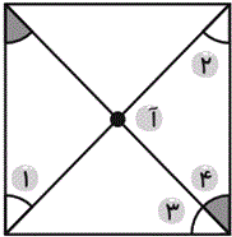
۱

آزمون ۱۸ اسفند

«مهزاد حسنی مقدم»

۳- گزینه‌ی «۴» - (تقارن و چندضلعی‌ها - صفحه‌های ۷۳ و ۷۴ کتاب درسی)

چون باید شکل بعد از 180° دوران روی خودش بیفتد، پس باید شماره‌ی ۴ را آبی کنیم.



۴

۳

۲

۱

آزمون ۱۸ اسفند

«ندا اسلامی زاده»

۴- گزینه‌ی «۲» - (تقارن و چندضلعی‌ها - صفحه‌های ۷۵ تا ۷۸ کتاب درسی)

$27^\circ =$ اختلاف دو زاویه

با توجه به سؤال داریم:

$$95^\circ - 27^\circ = 68^\circ$$

زاویه‌ی کوچک‌تر $68^\circ \div 2 = 34^\circ$

زاویه‌ی بزرگ‌تر $34^\circ + 27^\circ = 61^\circ$

۴

۳

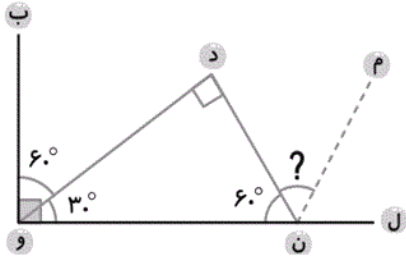
۲

۱

آزمون ۱۸ اسفند

۷- گزینه‌ی «۱» - (تقارن و چندضلعی‌ها - صفحه‌های ۷۵ تا ۷۸ کتاب درسی)

با توجه به شکل زیر داریم:



زاویه‌ی «ن و د» $90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$

زاویه‌ی «د ن و» $180^\circ - (30^\circ + 90^\circ) = 60^\circ$
 120°

زاویه‌ی «م ن د» $180^\circ - 60^\circ = 120^\circ \xrightarrow{\text{م ن نیمساز است}} \frac{120^\circ}{2} = 60^\circ$

۴

۳

۲

۱

آزمون ۱۸ اسفند

۵- گزینه‌ی «۴» - (تقارن و چندضلعی‌ها - صفحه‌های ۷۵ تا ۸۳ کتاب درسی)

«مهزاد حسنی مقدم»

$64^\circ + 90^\circ = 154^\circ$

اندازه‌ی زاویه‌ی «د الف م» $180^\circ - 154^\circ = 26^\circ$

در لوزی قطرها بر هم عمودند، پس:

در لوزی قطرها نیمساز هستند، پس:

اندازه‌ی زاویه‌ی «د الف ب» $26^\circ \times 2 = 52^\circ$

۴

۳

۲

۱

آزمون ۱۸ اسفند

۱- گزینه‌ی «۴» - (تقارن و چندضلعی‌ها - صفحه‌های ۷۹ تا ۸۳ کتاب درسی)

«نگاه به گذشته - مهزاد حسنی مقدم»

در هر مستطیل قطرها یکدیگر را نصف می‌کنند، پس ویژگی اضافه‌ای به مستطیل اضافه نمی‌شود.

متوازی‌الاضلاع‌ی که چهار ضلع مساوی دارد، لوزی است. در صورتی متوازی‌الاضلاع مربع است که هم چهار ضلع مساوی و هم

چهار زاویه‌ی مساوی داشته باشد.

در لوزی قطرها، نیمساز و خط تقارن هستند، پس ویژگی اضافه‌ای به لوزی اضافه نمی‌شود.

لوزی که قطرهایش مساوی هستند، مربع می‌شود.

۴

۳

۲

۱

آزمون ۱۸ اسفند

«ندا اسلامی زاده»

۶- گزینه‌ی «۴» - (عددهای اعشاری - صفحه‌های ۸۸ تا ۹۲ کتاب درسی)

$0.008 = \frac{8}{1000} = \frac{4}{500} = \frac{2}{250} = \frac{1}{125}$

۴

۳

۲

۱

آزمون ۱۸ اسفند

«مجتبی مجاهدی»

۸- گزینه‌ی «۲» - (عددهای اعشاری - صفحه‌های ۸۸ تا ۹۲ کتاب درسی)

اعداد کامل ۳، ۴، ...، ۱۵ همگی بین $2/09$ و $15/3$ هستند که تعداد آن‌ها ۱۳ تا است.

۴

۳

۲

۱

«مجتبی مجاهدی»

۹- گزینه‌ی «۲» - (عددهای اعشاری - صفحه‌های ۹۳ تا ۹۵ کتاب درسی)

کافی است دو عدد را با هم جمع بزنیم.

$$\begin{array}{r} 3/75 \\ + 5/625 \\ \hline \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 3/750 \\ + 5/625 \\ \hline 9/375 \end{array}$$

۴

۳

۲✓

۱

«مهدی ملارمضانی»

۱۰- گزینه‌ی «۱» - (عددهای اعشاری - صفحه‌های ۹۳ تا ۹۵ کتاب درسی)

با ساده کردن هریک از عبارتها داریم:

$$\frac{3 \times 2}{5 \times 2} = \frac{6}{10} = 0.6 \quad \text{و} \quad \frac{8 \times 4}{25 \times 4} = \frac{32}{100} = 0.32$$

$$10/23 + 0.6 + 0.32 = 11/15$$

$$\begin{array}{r} 10/23 \\ + 0/60 \\ + 0/32 \\ \hline 11/15 \end{array}$$

۴

۳

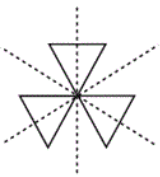
۲

۱✓

«نگاه به گذشته - کتاب آبی»

۱۱- گزینه‌ی «۱» - (تقارن و چندضلعی‌ها - صفحه‌های ۶۸ تا ۷۲ کتاب درسی)

با توجه به شکل ۳ خط تقارن وجود دارد.



۴

۳

۲

۱✓

«کتاب آبی»

۱۴- گزینه‌ی «۲» - (تقارن و چندضلعی‌ها - صفحه‌های ۶۸ تا ۷۴ کتاب درسی)

تشریح سایر گزینه‌ها:

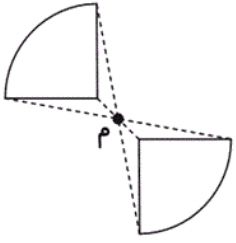
گزینه‌های «۱» و «۴» هم محور تقارن و هم مرکز تقارن دارند و گزینه‌ی «۳» نه محور تقارن دارد و نه مرکز تقارن.

۴

۳

۲✓

۱



فقط قرینه‌ی رسم شده در شکل گزینه‌ی «۳» صحیح است.

۱

۲

۳ ✓

۴

آزمون ۱۸ اسفند

$$\frac{(n-2) \times 180^\circ}{n}$$

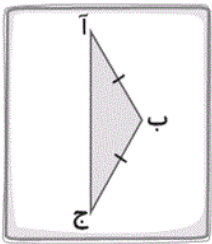
○

اندازه‌ی هر زاویه‌ی ○ ضلعی منتظم برابر است با:

$$اندازه‌ی هر زاویه‌ی ۶ ضلعی منتظم = \frac{(6-2) \times 180^\circ}{6} = \frac{4 \times 180^\circ}{6} = 120^\circ$$

از طرفی در مثلث جدا شده، اندازه‌ی دو ضلع با هم برابر هستند؛ زیرا در شش ضلعی منتظم، اندازه‌ی همه‌ی اضلاع با هم برابرند.

بنابراین اندازه‌ی دو زاویه‌ی مجاور به ضلع سوم با هم برابر هستند.



$$180^\circ - 120^\circ = 60^\circ = \text{مجموع اندازه‌ی زوایای «ب آ ج» و «ب ج آ»}$$

$$اندازه‌ی زاویه‌ی «ب آ ج» = 60^\circ \div 2 = 30^\circ$$

۱

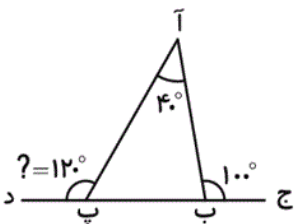
۲

۳ ✓

۴

آزمون ۱۸ اسفند

با توجه به شکل داریم:



$$\widehat{B} = 180^\circ - \widehat{A} = 180^\circ - 40^\circ = 140^\circ$$

$$\widehat{C} = 180^\circ - \widehat{B} = 180^\circ - 140^\circ = 40^\circ$$

$$120^\circ = \widehat{C} + \widehat{A} = 40^\circ + \widehat{A} \Rightarrow \widehat{A} = 80^\circ$$

۱

۲

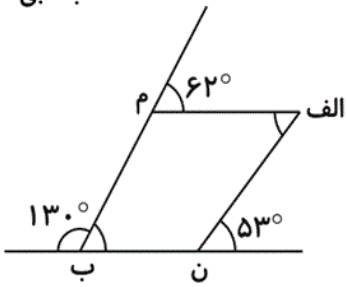
۳

۴ ✓

آزمون ۱۸ اسفند

۱۳- گزینه‌ی «۲» - (تقارن و چندضلعی‌ها - صفحه‌های ۷۵ تا ۸۳ کتاب درسی)

«کتاب آبی»



$$\text{زاویه‌ی «م ب ن»} = 180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$$

$$\text{زاویه‌ی «الف م ب»} = 180^\circ - 62^\circ = 118^\circ$$

$$\text{زاویه‌ی «الف ن ب»} = 180^\circ - 53^\circ = 127^\circ$$

$$\text{مجموع زاویه‌های «الف ن ب» و «الف م ب»} = 118^\circ + 127^\circ = 245^\circ$$

$$\Rightarrow \widehat{\text{الف}} + \widehat{\text{ب}} = 360^\circ - 245^\circ = 115^\circ$$

$$\text{زاویه‌ی «ن الف م»} = 115^\circ - 50^\circ = 65^\circ$$

$$\Rightarrow \widehat{\text{ن الف م}} - \widehat{\text{م ب ن}} = 65^\circ - 50^\circ = 15^\circ$$

۴

۳

۲✓

۱

آزمون ۱۸ اسفند

۱۸- گزینه‌ی «۲» - (تقارن و چندضلعی‌ها - صفحه‌های ۷۵ تا ۸۳ کتاب درسی)

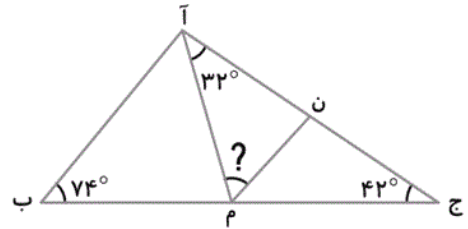
«کتاب سه‌سطحی»

$$\text{زاویه‌ی «ج آ ب»} = 180^\circ - \underbrace{(74^\circ + 42^\circ)}_{116^\circ} = 64^\circ$$

$$\text{زاویه‌ی «ن آ م»} = 64^\circ \div 2 = 32^\circ$$

$$\text{زاویه‌ی «ج م آ»} = 180^\circ - \underbrace{(32^\circ + 42^\circ)}_{74^\circ} = 106^\circ$$

$$\text{زاویه‌ی «ن م آ»} = 106^\circ \div 2 = 53^\circ$$



۴

۳

۲✓

۱

آزمون ۱۸ اسفند

۱۹- گزینه‌ی «۳» - (عددهای اعشاری - صفحه‌های ۸۸ تا ۹۲ کتاب درسی)

«کتاب سه‌سطحی»

در بررسی هر گزینه داریم:

$$\text{گزینه‌ی «۱»}: 40 + 2 + 0/01 + 0/007 = 42/017$$

$$\text{گزینه‌ی «۲»}: 500 + 4 + 0/1 + 0/02 = 504/12$$

$$\text{گزینه‌ی «۳»}: 20 + 0/3 + 0/007 = 20/307$$

$$\text{گزینه‌ی «۴»}: 10 + 8 + 0/03 = 18/03$$

پس گسترده‌ی عدد در گزینه‌ی «۳» به درستی نوشته شده است.

۴

۳✓

۲

۱

«کتاب سه سطحی»

۲۰- گزینه‌ی «۱» - (عددهای اعشاری - صفحه‌های ۹۳ تا ۹۵ کتاب درسی)

$$\begin{array}{ccccccc}
 ۲/۱۱۵ & و & ۲/۰۹۵ & و & ۲/۰۸ & و & ۲/۰۷ & و & ۲/۰۶۵ \\
 \curvearrowright & & \curvearrowright & & \curvearrowright & & \curvearrowright & & \\
 +۰/۰۰۵ & + & ۰/۰۱۰ & + & ۰/۰۱۵ & + & ۰/۰۲ & & \\
 \curvearrowright & & \curvearrowright & & \curvearrowright & & & & \\
 +۰/۰۰۵ & + & ۰/۰۰۵ & + & ۰/۰۰۵ & & & &
 \end{array}$$

۴

۳

۲

۱ ✓

«کتاب آبی»

۱۵- گزینه‌ی «۱» - (عددهای اعشاری - صفحه‌های ۹۳ تا ۹۵ کتاب درسی)

با توجه به جمع زیر، مقدار پارچه مورد نیاز برابر است با:

$$\begin{array}{r}
 ۱/۷۰ \\
 + ۱/۱۸ \\
 \hline
 \text{متر } ۲/۸۸
 \end{array}$$

۴

۳

۲

۱ ✓