

زمان برگزاری: هفته چهارم اردیبهشت

مدت پاسخگویی: ۷۵ دقیقه

۱) هر عبارت را به عدد مربوط به خود وصل کنید. (یک مورد اضافی است.)

- (۱) $\frac{1}{3}$
- (۲) ۲۰
- (۳) ۱۸۰
- (۴) ۶
- (۵) $\frac{15}{16}$

- الف) ثلث یک ساعت به دقیقه
- ب) حاصل عبارت $\frac{4}{8} + \frac{2}{16}$
- پ) کسر مساوی $\frac{4}{12}$
- ت) عدد $\frac{2}{3}$ عدد ۲۷۰

۲) جملات درست را با علامت ✓ و جملات نادرست را با علامت * مشخص کنید.

- الف) زاویه‌ی راست همان زاویه‌ی ۹۰ درجه است.
- ب) $\frac{1}{3}$ واحد مانده به عدد ۴ برابر است با $4\frac{1}{3}$.
- پ) عدد ۴۹ بر ۹ بخش پذیر است.
- ت) مجموع زوایای داخلی یک مثلث ۱۸۰ درجه است.

۳) گزینه‌ی صحیح را مشخص کنید.

الف) با توجه به چرخنده‌ی روبه‌رو، احتمال اینکه عقربه روی کدام رنگ بماند، بیشتر است؟

- (۱) سبز
- (۲) آبی
- (۳) قرمز
- (۴) زرد

ب) در نمودار خط شکسته، چه معنایی دارد؟

- (۱) رشد - ثابت ماندن
- (۲) رشد - کاهش
- (۳) کاهش - ثابت ماندن
- (۴) ثابت - ثابت



۴) جاهای خالی را کامل کنید.

الف) به ضلعی که ارتفاع بر روی آن عمود شده باشد، می گویند.

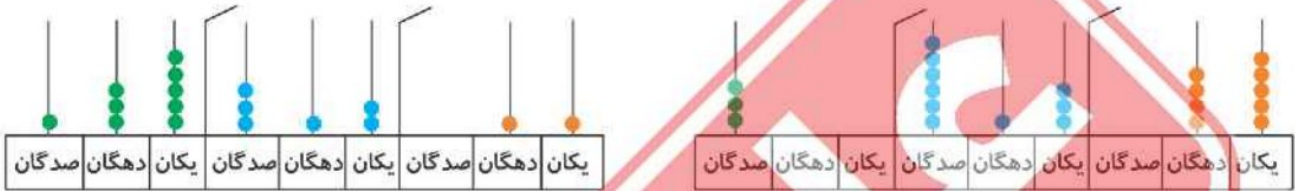
ب) عدد $\frac{2}{9}$ برابر است با تا $\frac{5}{1}$

پ) هر کیلوگرم برابر با یک تن می باشد.

ت) وسیله‌ی اندازه‌گیری زاویه‌ها است.



۵) با توجه به شکل، عددهای مربوط را بنویسید و علامت مناسب قرار دهید. (\leq)



۶) عددی داریم که یکان میلیون آن کوچکترین عدد فرد یک رقمی است، دهگان‌ش بزرگترین عدد فرد یک رقمی است و صدگان میلیون آن بزرگترین عدد زوج یک رقمی می باشد. (بقیه رقم‌ها را صفر قرار دهید).

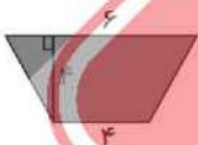
الف) این عدد را به رقم بنویسید.

ب) کمترین ارزش مکانی مربوط به کدام رقم است؟

پ) ارزش بزرگترین رقم این عدد چیست؟



۷) مساحت شکل زیر را حساب کنید. (عددهای به سانتی‌متر است.)



۸) حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.

الف) $(3 \times \frac{4}{12}) - \frac{1}{6}$

ب) $\frac{3}{50} + \frac{2}{10}$

پ) $(2 \times \frac{2}{5}) - (3 \times \frac{1}{5})$

ت) $\frac{5}{8} = \frac{25}{\square} = \frac{50}{\square}$

۹) محاسبات زیر را با تمرکز و دقت انجام دهید.

پ) $3/9 + 2/4 - 1/8$

ب) $8739 \overline{) 6}$

الف) $207 \overline{) 222}$



- ۱۰) دمای هوای شهر شیراز در یک شبانه روز، هر دو ساعت یکبار اندازه‌گیری شده، جدول را با دقت نگاه کنید و با توجه به دما، نمودار خط شکسته را رسم کرده و به پرسش‌ها پاسخ دهید.
- الف) بیشترین دما در چه ساعتی بوده است؟
- ب) در کدام ساعت کمترین دما دیده شده است؟
- پ) اختلاف بین بیشترین و کمترین دما چه عددی است؟

شب	ظهر	صبح	زمان
۲۴	۲۱	۱۶	۱۴
۱۸	۲۰	۳۲	۲۹
		۲۲	۲۲
		۱۶	۱۶



۴) جاهای خالی را کامل کنید.

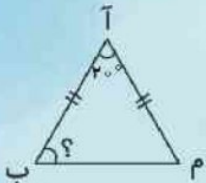
الف) 150° ثابته برابر دقیقه و ثابته است.

ب) وسیله‌ای است که زاویه‌ها را اندازه‌گیری می‌کند.

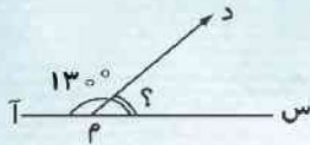
پ) یکی از واحدهای اندازه‌گیری زمان‌های کوتاه است.

ت) مجموع زاویه‌های یک چهار ضلعی درجه است.

۵) اندازه‌ی زاویه‌های خواسته شده را به دست آورید.



$\hat{A} = \hat{B} = \hat{M}$
(الف)



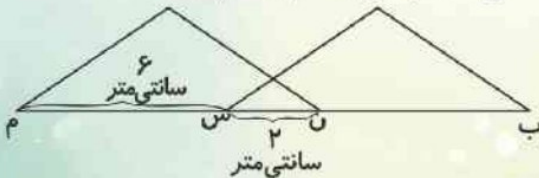
$\hat{D} = \hat{M} = \hat{S}$
(ب)

۱) هر عبارت را به عبارت مناسب وصل کنید.

- | | |
|----------------------------------|------------------------|
| • (الف) زاویه‌ی نیم صفحه | • (۱) 36° درجه |
| • (ب) $\frac{2}{3}$ زاویه‌ی راست | • (۲) 90° درجه |
| • (پ) خمس زاویه‌ی نیم صفحه | • (۳) 180° درجه |
| • (ت) زاویه‌ی قائمه (راست) | • (۴) 60° درجه |
| • (ث) یک زاویه‌ی تند | • (۵) 22° درجه |

۶) در شکل داده شده طول پاره‌خط (ب س) را به دست آورید.

«ضلع‌های (ب س) و (ن م) با هم برابرند.»



۲) جملات درست را با علامت ✓ و جملات نادرست را با علامت ✗ مشخص کنید.

الف) برای اندازه‌گیری زمان‌های کوتاه از دماسنج استفاده می‌کنیم.

ب) در ساعت‌های بدون عقربه، عدد سمت راست ثابته را نشان می‌دهد.

پ) 180° ثابته 10800 دقیقه می‌باشد.

ت) 50 دقیقه قبل از $3:20$ ، زمان $2:30$ را نشان می‌دهد.

۷) یک هواپیما در ساعت $2:15$ از تهران پرواز کرد و در ساعت

$3:50$ در جزیره‌ی کیش به زمین نشست. مدت پرواز این

هواپیما چند دقیقه بوده است؟

مدت این پرواز دقیقه بوده است.

یعنی ساعت و دقیقه.

۳) گزینه‌ی صحیح را مشخص کنید.

الف) از ساعت $2:30$ تا $3:10$ چند دقیقه فاصله است؟

(۱) 50 دقیقه

(۲) 40 دقیقه

(۳) 80 دقیقه

(۴) 30 دقیقه

ب) کدام‌یک از کارهای زیر کمتر از ۱ دقیقه طول می‌کشد؟

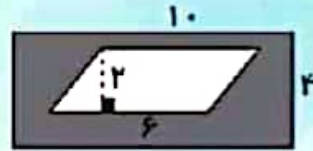
(۱) خوردن غذا

(۲) رفتن از خانه به مدرسه

(۳) حمام کردن

(۴) خوردن یک لیوان آب

۶) مساحت قسمت رنگی را به دست آورید.



۹) پدر محسن از یک میوه فروشی ۳ کیلوگرم سیب را کیلویی ۵۸۰۰ تومان، ۳ کیلو موز را کیلویی ۹۶۰۰ تومان و ۲ کیلوگرم خیار را کیلویی ۳۵۰۰ تومان خرید. در مجموع چند تومان باید پرداخت کند؟

۱۰) نمرات متین در درس ریاضی در شش ماه سال تحصیلی، در جدول زیر آمده است. بعد از رسم نمودار خط شکسته به سوالات زیر پاسخ دهید.

ماه	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند
نمره	۱۷	۱۹	۲۰	۱۶	۱۹	۱۹

الف) در کدام ماه بیشترین نمره را به دست آورده است؟
ب) در کدام ماه بیشترین کاهش نمره را داشته است؟

۷) در یک ظرف $\frac{1}{8}$ لیتری، $\frac{1}{3}$ لیتر آب بود. زهره $\frac{5}{5}$ لیتر از آن را خورد. چقدر آب در ظرف باقی مانده است؟

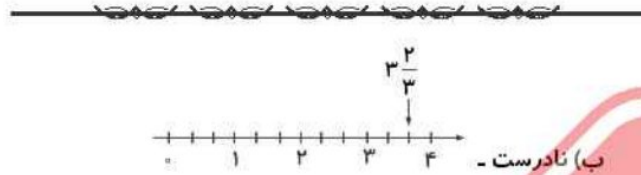
۸) فاطمه برای شام کوکوسبزی درست کرد و آن را به ۱۲ قسمت مساوی تقسیم کرد. او به بزرگترها ۲ قسمت و به بچه‌ها ۱ قسمت کوکو داد. اگر تعداد بزرگسال‌ها ۳ و بچه‌ها ۲ نفر باشند:

الف) چه کسری از کوکوسبزی خورده شده است؟
ب) چه کسری از کوکوسبزی باقی مانده است؟
پ) مقدار باقی مانده به چند بزرگسال می‌رسد؟



۱- الف) ۲ (ب) ۵ (پ) ۱ (ت) ۳

(۲ نمره) (هر مورد ۵/۵ نمره) (وچیده مستخدمی) (فصل ۲ - کسر - تساوی کسرها - جمع کسرها - ضرب کسرها - صفحه ۲۹، ۳۰ و ۳۰ کتاب درسی) (گویه: ۱۴ و ۱۶) (آسان)



۲- الف) درست (ب) نادرست

(پ) نادرست - زیرا باقی مانده ی تقسیم ۴۹ بر ۹ برابر صفر نمی باشد. (ت) درست

(۲ نمره) (هر مورد ۵/۵ نمره) (وچیده مستخدمی) (فصل ۲، ۳ و ۴ - کسر - ضرب و تقسیم - اندازه گیری - تقسیم و بخش پذیری - اندازه گیری زاویه - ضرب عدد در کسر - صفحه ۴۰، ۴۲، ۸۴ و ۸۵ کتاب درسی) (گویه: ۱۱، ۱۲ و ۱۶) (آسان)



۳- الف) گزینه ۳، (ب) گزینه ۱

(۱ نمره) (هر مورد ۵/۵ نمره) (وچیده مستخدمی) (فصل ۷ - آمار و نمودار - نمودار خط شکسته - چرخنده - صفحه ۱۲۹ و ۱۵۲ کتاب درسی) (گویه: ۱۶ و ۱۹) (آسان)



۴- الف) قاعده (ب) ۲۹ (پ) ۱۰۰۰ (ت) نقله

(۲ نمره) (هر مورد ۵/۵ نمره) (وچیده مستخدمی) (فصل ۴، ۵ و ۶ - ضرب و تقسیم - اندازه گیری - عدد مخلوط و عدد اعشاری - شکل های هندسی - مساحت - زاویه - محاسبات اعشاری - صفحه ۵۷، ۸۲، ۱۱۱ و ۱۲۰ کتاب درسی) (گویه: ۱۲، ۱۳ و ۱۸) (متوسط)



۵- $135,312,011 \leq 300,613,045$
(۲۵- نمره) (۵- نمره) (۲۵- نمره)

(۱ نمره) (وچیده مستخدمی) (فصل ۱ - اعداد و الگوها - معرفی میلیون - مقایسه ی اعداد - صفحه ۱۸ کتاب درسی) (گویه: ۱۲ و ۱۶) (آسان)



۶- الف) ۸۰۱,۰۰۰,۰۹۰ (ب) صفر در یکان (پ) نه در دهگان

(۵/۱ نمره) (هر مورد ۵/۵ نمره) (وچیده مستخدمی) (فصل ۱ - اعداد و الگوها - عدد نویسی - میلیون - صفحه ۷ کتاب درسی) (گویه: ۱۴ و ۱۸) (متوسط)

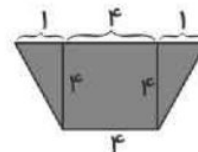


۷- سانتی متر مربع $2 = 2 + (4 \times 1) =$ مساحت یک مثلث

سانتی متر مربع $4 = 2 \times 2 =$ مساحت دو مثلث

سانتی متر مربع $16 = 4 \times 4 =$ مساحت مربع

سانتی متر مربع $20 = 16 + 4 =$ مساحت کل



(۵/۲ نمره) (وچیده مستخدمی) (فصل ۶ - شکل های هندسی - مساحت - صفحه ۱۲۶ کتاب درسی) (گویه: ۱۲ و ۱۸) (دشوار)

۸- الف) $\frac{3}{1} \times \frac{4}{12} = \frac{12}{12} \Rightarrow \frac{12}{12} - \frac{1 \times 2}{6 \times 2} = \frac{12-2}{12} = \frac{10}{12}$ (نمره ۰/۵)

ب) $\frac{3}{50} + \frac{2 \times 5}{10 \times 5} = \frac{3+10}{50} = \frac{13}{50}$ (نمره ۰/۵)

پ) $\frac{4}{5} - \frac{3}{5} = \frac{1}{5}$ (نمره ۰/۵)

ت) $\frac{5 \times 5}{8 \times 5} = \frac{25 \times 2}{40 \times 2} = \frac{50}{80}$ (نمره ۰/۵)

۲) (نمره) (وچیده مستخدمی) (فصل ۲- کسر - جمع و تفریق - ضرب کسر - کسر مساوی - محاسبات کسری - صفحه ۳۲ کتاب درسی) (گویه: ۱۲ و ۱۶) (دشوار)

الف)

$$\begin{array}{r} 207 \\ \times 423 \\ \hline 621 \\ + 4140 \\ \hline 87800 \end{array}$$

ب)

$$\begin{array}{r} 8739 \\ - 6000 \\ \hline 2739 \\ - 2400 \\ \hline 339 \\ - 300 \\ \hline 39 \\ - 36 \\ \hline 3 \end{array}$$

پ)

$$\begin{array}{r} 3/9 \\ + 2/4 \\ \hline 6/3 \\ - 1/8 \\ \hline 4/5 \end{array}$$

۳) (نمره) (هر مورد ۱ نمره) (وچیده مستخدمی) (فصل ۲ و ۵ - ضرب و تقسیم - عدد مخلوط و عدد اعشاری - محاسبه حاصل ضرب - اعشار - تقسیم - محاسبات ریاضی - صفحه ۵۵، ۶۷، ۷۲ و ۱۱۵ کتاب درسی) (گویه: ۱۷ و ۱۹) (دشوار)

۱۰- (رسم نمودار ۱/۵ نمره)

الف) ساعت ۱۶ یعنی ۴ عصر (نمره ۰/۵)

ب) $32 - 16 = 16$ (نمره ۰/۵)



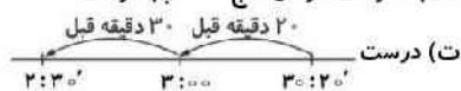
۳) (نمره) (وچیده مستخدمی) (فصل ۷- آمار و احتمال - نمودار خط شکسته - صفحه ۱۴۴ و ۱۴۵ کتاب درسی) (گویه: ۱۷ و ۱۹) (متوسط)

۱- الف) ۳ (ب) ۴ (پ) ۱ (ت) ۲ (ث) ۵

(۱/۲۵) (هر مورد ۰/۲۵) (نمره) (الهام صافی) (فصل ۴- اندازه گیری- اندازه گیری زاویه- صفحه ۸۰، ۸۲ و ۸۴ کتاب درسی) (گویه: ۱۲، ۱۳ و ۱۶) (آسان)



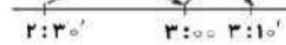
۲- الف) نادرست - زمان سنج (ب) درست (پ) نادرست - $۱۸۰ + ۶۰ = ۳$



(۱) (نمره) (هر مورد ۰/۲۵) (نمره) (الهام صافی) (فصل ۴- اندازه گیری- اندازه گیری زمان- صفحه ۸۸ و ۸۹ کتاب درسی) (گویه: ۱۲، ۱۳ و ۱۵) (آسان)



۳- الف) گزینه ۲، $۳۰' + ۱۰' = ۴۰'$ (ب) گزینه ۴، خوردن یک لیوان آب



(۱) (نمره) (هر مورد ۰/۵) (نمره) (الهام صافی) (فصل ۴- اندازه گیری- اندازه گیری زمان- صفحه ۸۷ کتاب درسی) (گویه: ۱۲، ۱۳ و ۱۶) (متوسط)



۴- الف) ۱ دقیقه و ۴۰ ثانیه $\frac{۶۰}{۱} \mid \frac{۱۰۰}{-۶۰}$ (ب) نقله (پ) ثانیه (ت) ۳۶۰ درجه

(۲/۵) (نمره) (هر مورد ۰/۵) (نمره) (الهام صافی) (فصل ۴- اندازه گیری- اندازه گیری زمان- صفحه ۸۸، ۸۹ و ۸۲ کتاب درسی) (گویه: ۱۲، ۱۳، ۱۵ و ۱۷) (متوسط)



۵- $\begin{cases} ۱۸۰ - ۲۰ = ۱۶۰ \text{ (نمره } ۰/۵) \\ ۱۶۰ + ۲ = ۱۶۲ \end{cases} \Rightarrow \hat{b} = ۸۰^\circ$ مثلث متساوی الساقین (الف)

زیرا دو ضلع (آ) و (م) برابرند پس دو زاویه ب و م برابرند.

(ب) $\Rightarrow \hat{m} = ۱۸۰^\circ \Rightarrow ۱۸۰ - ۱۳۰ = ۵۰^\circ \Rightarrow \hat{s} = ۵۰^\circ$ (نمره ۰/۵)

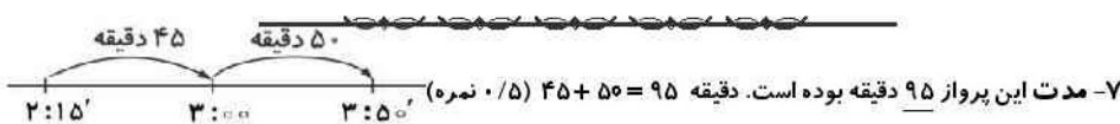
(۱/۵) (نمره) (الهام صافی) (فصل ۴- اندازه گیری- اندازه گیری زاویه- صفحه ۸۵ کتاب درسی) (گویه: ۱۲، ۱۵ و ۱۹) (متوسط)



۶- $n = m + m = ۸$

(۰/۵) (نمره) (ب) $۸ = ۴ + ۴$ (ب) $۸ = ۲ + ۶$

(۱) (نمره) (الهام صافی) (فصل ۴- اندازه گیری- اندازه گیری طول- صفحه ۹۰ کتاب درسی) (گویه: ۱۵ و ۱۶) (متوسط)



۷- مدت این پرواز ۹۵ دقیقه بوده است. $۴۵ + ۵۰ = ۹۵$ (نمره ۰/۵) یعنی ۱ ساعت (۰/۲۵) و ۳۵ دقیقه (۰/۲۵) (نمره) $\frac{۶۰}{۱} \mid \frac{۹۵}{-۶۰}$ (نمره ۰/۷۵)

(۱/۷۵) (نمره) (الهام صافی) (فصل ۴- اندازه گیری- اندازه گیری زمان- صفحه ۸۹ کتاب درسی) (گویه: ۱۲، ۱۳، ۱۶ و ۱۹) (دشوار)



- ۶- (۵/۰) مساحت متوازی الاضلاع - مساحت مستطیل = مساحت قسمت رنگی
 (۵/۰) $۱۵ \times ۴ = ۶۰$ (نمره) \Rightarrow طول \times عرض = مساحت مستطیل
 (۵/۰) $۶ \times ۲ = ۱۲$ (نمره) \Rightarrow قاعده \times ارتفاع = مساحت متوازی الاضلاع
 (۵/۰) $۶۰ - ۱۲ = ۴۸$ (نمره) \Rightarrow مساحت قسمت رنگی
 (نمره ۲) (فهم صافی) (فصل ۶- شکل های هندسی - مساحت متوازی الاضلاع - محیط و مساحت - صفحه ۱۲۲، ۱۲۶ و ۱۲۷ کتاب درسی) (گویه: ۱۸، ۱۹ و متوسط)



ویژه آموزگار **علوی**

درس: ریاضی چهارم دبستان

مدت پاسخگویی: ۷۵ دقیقه

زمان برگزاری: هفته چهارم اردیبهشت

شرح سنجش استعداد: مدار قرمز متوسطی

۷- $۰/۸$ لیتر آب در ظرف باقی مانده است.

$$\begin{array}{r} ۰/۱۳ \\ - ۰/۵ \\ \hline ۰/۸ \end{array}$$

(۱ نمره) (فهم صافی) (فصل ۵- عدد مخلوط و عدد اعشاری - جمع و تفریق اعداد اعشاری - صفحه ۱۱۱ و ۱۱۴ کتاب درسی) (گویه: ۱۲ و ۱۶) (متوسط)

۸-

(۵/۰) (نمره) (۵/۰) (نمره)

خورده شده است. (۵/۰) (نمره) $\frac{۶}{۱۲} + \frac{۲}{۱۲} = \frac{۸}{۱۲}$ (الف) $(۳ \times \frac{۲}{۱۲}) + (۲ \times \frac{۱}{۱۲}) = \frac{۶}{۱۲} + \frac{۲}{۱۲}$

(ب) $\frac{۱۲}{۱۲} - \frac{۸}{۱۲} = \frac{۴}{۱۲}$ (نمره) باقی مانده است.

(ب) (۵/۰) (نمره) $\frac{۴}{۱۲}$ به دو بزرگسال می رسد، به هر کدام $\frac{۲}{۱۲}$

(۲/۵) (نمره) (فهم صافی) (فصل ۲- کسر - ضرب عدد در کسر - جمع و تفریق کسرها - صفحه ۲۰، ۲۲ و ۲۹ کتاب درسی) (گویه: ۱۲، ۱۶ و ۱۹) (دشوار)

۹-

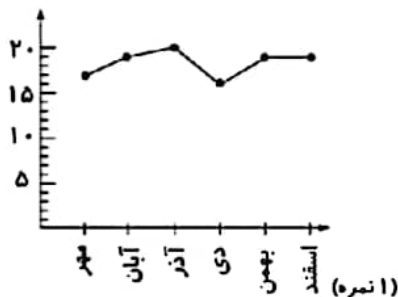
۵۸۰۰	۹۶۰۰	۴۵۰۰
$\times ۳$	$\times ۳$	$\times ۲$
۱۷,۴۰۰	۲۸,۸۰۰	۹۰۰۰
تومان سیب (نمره) (۵/۰)	تومان سوز (نمره) (۵/۰)	تومان خیار (نمره) (۵/۰)

(۵/۰) (نمره) کل هزینه میوه ها به تومان $۱۷,۴۰۰ + ۲۸,۸۰۰ + ۹۰۰۰ = ۵۵,۲۰۰$

(نمره ۲) (فهم صافی) (فصل ۲- ضرب و تقسیم - حل مسئله ی حاصل ضرب - صفحه ۵۵ کتاب درسی) (گویه: ۱۲، ۱۸ و ۱۹) (دشوار)

۱۰- الف) آذر = ۲۰ (نمره)

ب) دی = ۱۶ (نمره)



(نمره ۲) (فهم صافی) (فصل ۷- آمار و احتمال - نمودار خط شکسته - صفحه ۱۴۴ و ۱۴۵ کتاب درسی) (گویه: ۱۶ و ۱۷) (دشوار)