

به این سئوالات پاسخ بده.

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان ساوه

نام و نام خانوادگی:

کلاس: هشتم

شماره دفتری:

دبیر: محمدرضا فتاحی

دبیرستان شهدای هویزه

سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳

امتحان درس: ریاضی

پایه: هشتم (نوبت اول)

مدت: ۹۰ دقیقه

تاریخ: ۲۰/دی/۱۳۹۳

سلام خداوند بر حضرت محمد و خاندانش

۱) جملات درست را با علامت «✓» و جملات نادرست را با علامت «X» مشخص کنید:

نمره

۲



تا آخر درس جمع بردارها

(a) شش ضلعی منتظم، شش مرکز تقارن دارد

(b) عدد ۹۱ مرکب است

(c) هر عدد گویا، یک عدد صحیح است

(d) ساده شده $4x - 4y$ برابر با صفر است

۲) هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید:

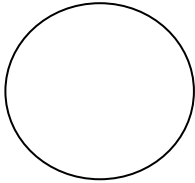
(a) اعداد صحیح شامل اعداد طبیعی، قرینه آنها و عدد است.

(b) دایره ی رو به رو دارای مرکز تقارن است.

(c) حاصل جمع هر بُردار و بُردار قرینه اش، مساوی است.

(d) حاصل عبارت $b + b$ برابر است با

۲



۳) در هر یک از پرسشهای زیر، گزینه درست را مشخص کنید: (لطفاً فقط یک گزینه را علامت بزنید)

(a) برای چه مقدار m دو کسر $\frac{4}{2m}$ و $\frac{5}{1+m}$ با هم مساوی می شوند:

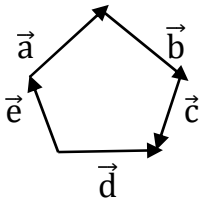
(الف) $m = \frac{2}{3}$

(ب) $m = \frac{3}{2}$

(ج) $m = 10$

(د) $m = 18$

(b) کدام رابطه زیر، برای شکل مقابل درست است:



(الف) $\vec{e} + \vec{a} + \vec{b} + \vec{c} = \vec{d}$

(ب) $\vec{a} + \vec{b} + \vec{d} + \vec{e} = \vec{c}$

(ج) $\vec{c} + \vec{b} + \vec{a} + \vec{d} = \vec{e}$

(د) $\vec{d} + \vec{c} + \vec{e} + \vec{a} = \vec{b}$

(c) اگر دو قطر چهارضلعی با هم مساوی و بر هم عمود باشند این چهارضلعی، یک است:

(الف) لوزی

(ب) دوزنقه

(ج) متوازی الاضلاع

(د) مربع

(d) به گفته علیرضا رحمانی(دانش آموز مدرسه شهدای هویزه) قیمت یک داروی سرماخوردگی

۸۰۰۰ تومان است. قیمت این دارو بعد از ۹٪ تخفیف، چند تومان می شود:

(الف) ۷۲۰۰

(ب) ۸۷۲۰

(ج) ۷۲۸۰

(د) ۶۲۶۰

(e) بین دو عدد ۱۷ و ۳۷ چند عدد اول وجود دارد:

(الف) ۴

(ب) ۵

(ج) ۶

(د) ۷

(f) به گفته رضا حسینی(از مدرسه شهدای هویزه) نسبت تعداد خانمها به آقایانی که دیروز

از "مسجد جامع ساوه" بازدید کرده اند ۲ به ۱ است. کدام یک از اعداد زیر نمی تواند

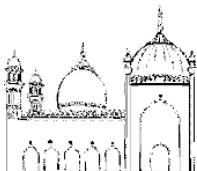
تعداد کل بلیت های فروخته شده برای این بازدید باشد:

(الف) ۷۵

(ب) ۱۱۱

(ج) ۲۰۳

(د) ۴۵



۴) حاصل هر کدام را به دست آورید: (با ۱۵ مل)

$$-\frac{8}{15} - \left(-\frac{4}{35}\right) =$$

۱/۵ $-22/2 - (+88/9) =$

$$\left[-\frac{3}{5} + \left(-\frac{2}{15}\right)\right] \times \frac{30}{42} =$$

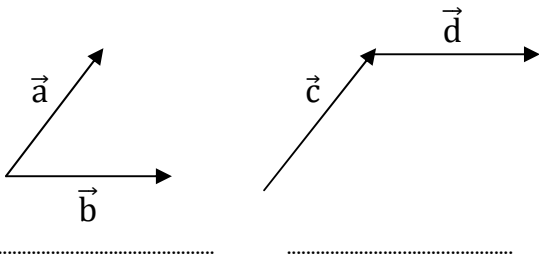
B	A
۱۶	۶
۱۵	۲۱
۷	۱۴

۱/۵

۵) الف) در جدول مقابل، هر یک از اعدادِ ستون A را به ستون B وصل کنید -
به طوری که هر دو عدد، نسبت به هم اول باشند: (۰/۷۵)

ب) در بین اعداد زیر، دور اعداد مرکب را خط بکشید و آنها را به صورت -

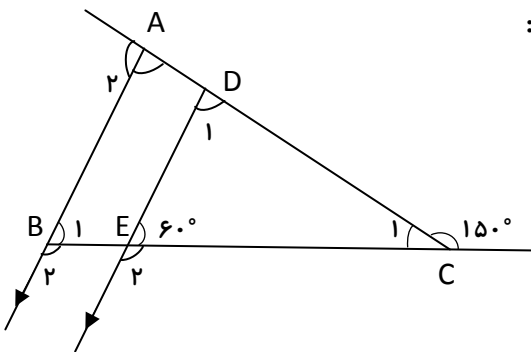
حاصل ضرب دو عدد طبیعی بزرگتر از یک بنویسید: (۰/۷۵) $\{29, 39, 49, 59, 69\}$



۱

۶) ابتدا برآیند (حاصل جمع) بردارهای مقابل را رسم نموده سپس جمع برداری هر کدام را در جای خالی بنویسید:

۱/۵

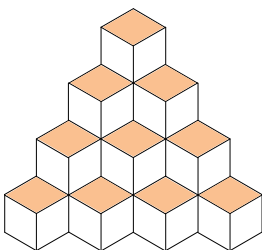


۷) در این شکل با توجه به خطوط موازی، زاویه های خواسته شده را بنویسید:

$$\hat{B}_1 = \dots \quad \hat{B}_2 = \dots \quad \hat{C}_1 = \dots$$

$$\hat{D}_1 = \dots \quad \hat{E}_2 = \dots \quad \hat{A}_2 = \dots$$

۱/۵



۸) الف) شکل رو به رو یک کاشیکاری را نشان می دهد که در آنها فقط یک نوع کاشی به کار رفته است:

این کاشی، چه نوع چهار ضلعی است:

اندازه هر زاویه این چهار ضلعی را تعیین کنید:

ب) بگو من کیستم:

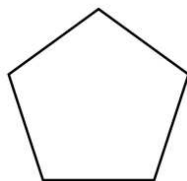
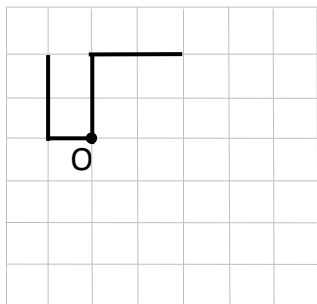
a) من یک چهار ضلعی هستم که مرکز تقارن دارم ولی محور تقارن ندارم:

b) من یک شکل هندسی هستم که ویژگی های همه چهار ضلعی ها را دارم:

c) من یک سه ضلعی هستم که سه محور تقارن و یک مرکز تقارن دارم:

d) یک چهار ضلعی هستم که قطرهايم بر هم عمود نيستند ولي همه زاويه هايهم قائمه اند:

۹) الف) شکل مقابل را به صورتی کامل کنید که نقطه O مرکز تقارن آن باشد:



ب) شکل زیر، یک پنج ضلعی منتظم است.

این شکل چند محور تقارن دارد:

ب) همه محورهای تقارن این شکل را رسم نمایید:

۱/۵



ج) شکل n ام از چند چوب کبریت ساخته می شود:

$$\frac{-42 \times (-36) \times 55}{-44 \times (30) \times (-28)} =$$

۱۰) الف) کسر مقابل را تا حد ممکن ساده کنید:

۲

$$2(3x - 4) + 3(2x - 2) =$$

ب) عبارت مقابل را به ساده ترین صورت بنویسید:

۱۱) الف) حاصل عبارت زیر را به ازای $x = 2$ و $y = -3$ به دست آورید: (با راه حل)

$$-2(2x - 2y) - (x + 4y) =$$

۱/۵

$$45x^2y + 3 \cdot x^2y^2 =$$

ب) عبارت جبری مقابل را به ضرب تبدیل کنید:

$$5x - 4 = 3x + 18$$

ج) معادله را حل کنید:

۱۲) این مسأله را فقط از راه معادله حل کنید: (دقت کن! گفتم فقط از راه معادله)

– حمید اسفندیاری و حسین خوشبخت (دانش آموزان مدرسه شهدای هویزه) روی هم ۷۳ درخت کاشته اند
اگر حمید ۱۹ درخت بیشتر کاشته باشد، هر یک چند درخت کاشته اند؟



۱