

به این سئوالات پاسخ بده.

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان ساوه

نام و نام خانوادگی: .....

کلاس: هشتم .....

شماره دفتری: .....

دبیر: محمدرضا فتحي

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:

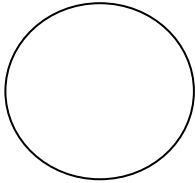
(a) اعداد صحیح شامل اعداد طبیعی، قرینه آنها و عدد ..... است.

(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  $\frac{5}{1+m}$  و  $\frac{4}{2m}$  با هم مساوی می شوند:(الف)  $m = \frac{2}{3}$  (ب)  $m = \frac{3}{2}$  (ج)  $m = 10$  (د)  $m = 18$  

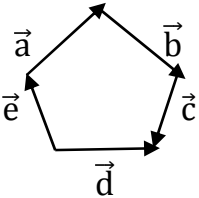
(b) کدام رابطه زیر، برای شکل مقابل درست است:

(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 

۳



(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 

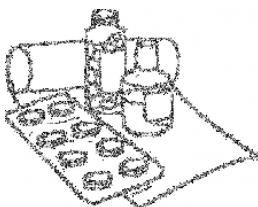
(e) بین دو عدد ۱۷ و ۳۷ چند عدد اول وجود دارد:

(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

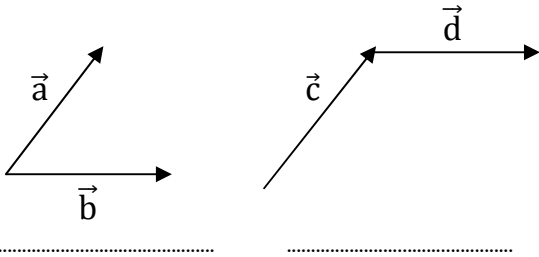
۱/۵

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)  $\{29, 39, 49, 59, 69\}$

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



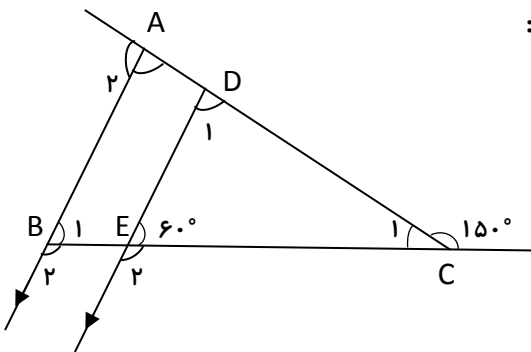
۱

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:

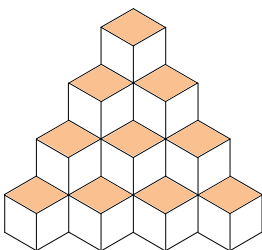
a) من یک چهار ضلعی هستم که مرکز تقارن دارم ولی محور تقارن ندارم: .....

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

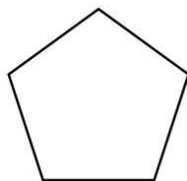
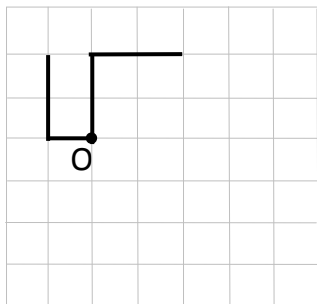
c) من یک سه ضلعی هستم که سه محور تقارن و یک مرکز تقارن دارم: .....

d) یک چهار ضلعی هستم که قطرهایم بر هم عمود نیستند ولی همه زاویه هایم قائمه اند: .....

۱/۵



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: .....

۲

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

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

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

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