به نام خدا

نام و نام خانوادگی: | **نام درس:**

نام دبیر: خانم عباسی | **نمره مستمر:**

پایه: هشتم | **نمره پایانی:**

تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶ | **نوبت اول** | **مدت امتحان:** ۱۲۰ دقیقه

		بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) هر عدد صحیح یک عدد گویا است. ص ☑ غ ☐ ب) (ب.م.م) هر دو عدد اول یک است. ص ☐ غ ☐ پ) حاصل $x+x$ مساوی x^2 است. ص ☐ غ ☐ ت) دو تک جمله‌ای $3ax^2$ و $2a^2x$ متشابه هستند. ص ☐ غ ☑ ث) همواره قطرهای لوزی با هم برابرند. ص ☑ غ ☐ ج) متوازی الاضلاعی که چهار ضلع آن برابر باشند، لوزی نام دارد. ص ☐ غ ☑	۱/۵
۲	جاهای خالی را در جمله های زیر با عدد یا کلمه مناسب تکمیل کنید. الف) بین دو عدد صحیح ..... کسر وجود دارد. ب) عدد ...۱... تنها عددی است که معکوس ندارد. پ) معکوس عدد $2\frac{1}{3}$ - عدد ... $=\frac{7}{3}$ - است. ت) دو خط موازی ۱۱ بر یک خط با هم موازیند. ث) اندازه هر زاویهٔ خارجی یک ده ضلعی منتظم برابر ..... درجه است. ج) مجموع زاویه های داخلی شش ضلعی برابر ..... درجه است.	۱/۵

۳ | به سوالات چهارگزینه ای زیر پاسخ دهید.

الف) عدد گویای $\frac{۲۲۰}{۲۴}$ - مساوی کدام عدد مخلوط است؟

۱) $-۹\frac{۴}{۲۴}$ ۲) $۹\frac{۳}{۲۴}$ ۳) $-۸\frac{۳}{۲۴}$ ۴) $۸\frac{۴}{۲۴}$

ب) کدام عبارت زیر نادرست است؟

۱) $\sqrt{۲۵}$ عدد اول است. ۲) (-۲) عدد اول است. ۲

۳) ۱۲۹ عدد مرکب است ۴) عدد ۱، نه اول و نه مرکب

پ) اگر خط $f \| g$ و $g \| e$ باشد کدام گزینه درست است؟

۱) $f \perp g$ ۲) $g \perp e$ ۳) $f \| e$ ۴) $f \perp e$

ت) ساده شدهٔ عبارت $۶x^۲ - ۱۲x - ۳x^۲ + ۱۲x$ کدام است؟

۱) $۱۱x^۲$ ۲) $x^۲$ ۳) $-x^۲$ ۴) $x^۲ + ۲۴x$

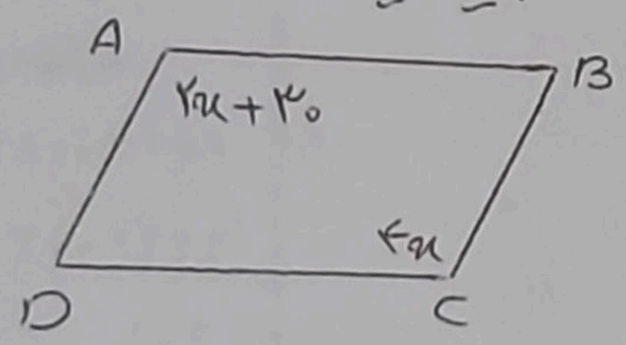
۴ | حاصل هریک را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید.

الف) $۱ - ۲ + ۳ - ۴ + ۵ - ۶ + \cdots + ۹۹ - ۱۰۰ =$ ۲

ب) $(-۱\frac{۱}{۹}) \div [-\frac{۷}{۱۸} - (-\frac{۵}{۱۲})] =$

۵ | الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید.

$۲x(x - ۲y) + ۴x^۲ =$ ۱/۵

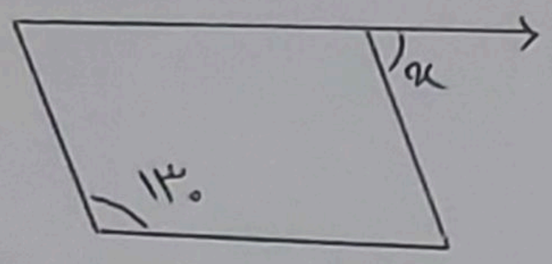
	ب) عبارت زیر را به صورت بسط کامل کنید. (فاکتورگیری) $۱۶ab - ۱۲b =$	۱
۶	الف) مجموع زاویه های داخلی یک ۱۵ ضلعی منتظم را بدست آورید.	۱٫۵
	ب) اندازه یک زاویه داخلی و یک زاویه خارجی یک ۲۰ ضلعی منتظم را بدست آورید.	
۷	در روش عزبال اعداد ۱ تا ۱۰۰ به سوالات زیر پاسخ دهید:	
	الف) اولین عددی که به خاطر ۷ خطا می خورد کدام عدد است؟	۱٫۵
	ب) آیا عدد ۸۷ در این عزبال خطا می خورد؟ چرا؟	
۸	الف) چهارضلعی ABCD متوازی الاضلاع است اندازه x را بیابید. 	۲٫۵
	ب) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $(x+۳)(x-۳) =$	

ب) معادله زیر را حل کنید.

$$\frac{1}{2}x - \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$$

۹ | ۲

الف) اندازه زاویه مشخص شده را بدست آورید. (چهارضلعی متوازی الاضلاع است)



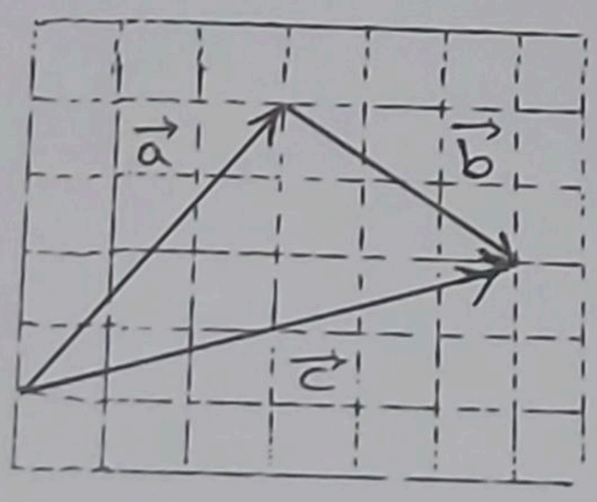
ب) ابتدا صورت و مخرج کسر را بصورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید و سپس ساده کنید (فاکتورگیری)

$$\frac{ab - b}{a^2 - a}$$

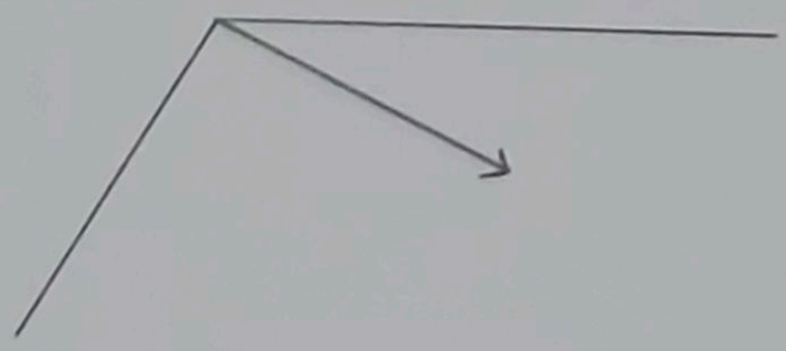
۱۰ | ۲

الف) در شکل زیر مشخص کنید کدام بردار، حاصل جمع دو بردار دیگر است.

ب) یک جمع برداری و یک جمع محتصاتی برای شکل زیر بنویسید.



۱۱ | الف) بردار داده شده را روی امتداد رسم شده تجزیه کنید.

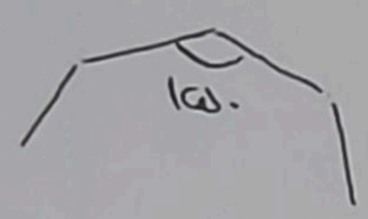


ب) معادله مختصاتی زیر را حل کنید.

$$-۲\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۳ \\ -۲ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۹ \\ ۴ \end{bmatrix}$$

۱۲ سوال تشویقی

شکل روبرو قسمتی از یک بشقاب قدیمی است حدس می زنید این بشقاب چندضلعی بوده است؟ چرا؟ ۱



موفق باشید