باسمه تعالی

نام : ..... **آموزش و پرورش منطقه ۱۵ شهر تهران**

نام خانوادگی : ..... **دبیرستان هیات امنایی امام خمینی "ره" – دوره اول پسرانه**

نام درس :ریاضی کلاس : / ۸ مدت آزمون :۶۰ دقیقه نام دبیر : آقای یوزباشی تاریخ امتحان : ۱۶ / ۱۰ / ۱۴۰۲

سوالات نوبت اول- سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

امام علی (ع) می فرمایند: «اَلعِلمُ کَنزٌ عَظیمٌ لایَفنی» علم گنج بزرگی است که با خرج کردن تمام نمی شود.

بارم

۲ ۱-درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.

الف) بردار برآیند دو بردار $\vec{a}$ و $\vec{b}$ برابر با بردار حاصل جمع آن دو بردار است. ☐ درست ☐ نادرست

ب) اگر خطی بر یکی از دو خط موازی عمود باشد بر دیگری نیز عمود است. ☐ درست ☐ نادرست

ج) اگر ب.م.م دو عدد یک باشد آن دو عدد نسبت به هم اول هستند. ☐ درست ☐ نادرست

د) ۲۷ ضلعی منتظم مرکز تقارن ندارد. ☐ درست ☐ نادرست

۲ ۲-جملات زیر را با عبارت مناسب کامل کنید.

الف) به هر عدد کسری که به صورت $\frac{a}{b}$ باشد.(a و b عدد صحیح و $b \neq 0$)، عدد.....گوییم.

ب) جمله ی n ام الگو ی (..... ،۱،۴،۹،۱۶) ،..... است.

ج) بردار $\begin{bmatrix}2\\0\end{bmatrix}$ موازی محور ..... است.

د) مجموع دو بردار قرینه بردار ..... است.

۲ ۳- گزینه ی مناسب را انتخاب کنید.

الف) حاصل عبارت $۱۶ - ۱۴ + ۱۲ - ۱۰ + ۸ - ۶ + ۴ - ۲$ برابر با کدام گزینه است؟

۱) ۸ ۲) -۸ ۳) ۱۰ ۴) -۱۰

ب)کدام یک از اعداد زیر گویا نیست؟

۱) $\frac{۲}{\sqrt{۶۴}}$ ۲) $\frac{\sqrt{۲۵}}{۸}$ ۳) $\frac{\sqrt{۴}}{۹}$ ۴) $\frac{\sqrt{۳}}{۲}$

ج)کدام دسته از اعداد زیر همگی اول هستند؟

۱) ۴،۶،۹ ۲) ۹،۱۱،۲۱ ۳) ۱۹،۱۳،۲۱ ۴) ۲،۳،۷

چ)کدام جمله با $۵x^۲y$ متشابه است؟

۱) $-۳yx^۲$ ۲) $۷xy$ ۳) $۵x^۲y^۲$ ۴) $-yx^۲$

۳ ۴- الف) حاصل عبارات زیر را بدست آورید.

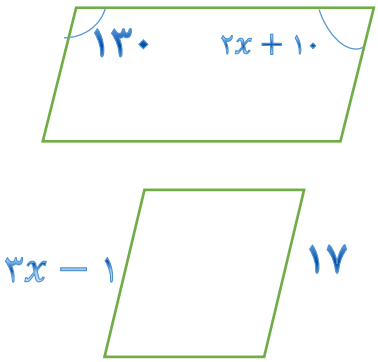
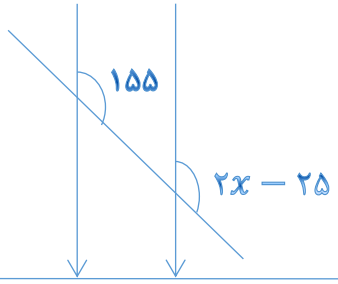
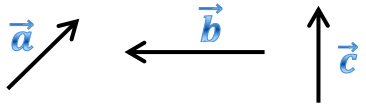
الف) $(-۲ + ۳ - ۷) + \left(\frac{-۱}{۳} + \frac{۲}{۵} - \frac{۱}{۱۵}\right) =$

ب) $\left(\frac{-۳}{۵} + \frac{۱}{۲۵}\right) \div \frac{۷}{۱۵} =$

پ) $-۸ + ۱۷ - ۹ \times ۳ =$

۱,۵ ۵-بررسی کنید که آیا عدد ۱۹۷ اول است یا مرکب ؟ چرا ؟

www-kanoon.ir

۲	۶–چهار ضلعی های زیر متوازی الاضلاع هستند با تشکیل معادله مقدار x را بدست آورید . 
۱,۵	۷ –در شکل مقابل اندازه ی زاویه خواسته شده را بدست آورید. 
۱	۸- معادله‌ی مقابل را حل کنید. $\frac{۱}{۲} - \frac{۲x-۱}{۴} = \frac{۳}{۴}$
۱	۹-ابتدا صورت و مخرج کسر را به ضرب دو عبارت تبدیل و سپس آن را ساده کنید. $\begin{cases} \dfrac{m^۲n + mn^۲}{m^۳n^۲ + m^۲n^۳} \\ mn \neq ۰ , m + n \neq ۰ \end{cases}$
۲	۹-عبارت زیر را ساده کنید و مقدار عددی عبارت حاصل را به ازای $a = ۲$ و $b = -۲$ بدست آورید. $(a+b)^۲ - (a-b)^۲ =$
۲	۱۰- حاصل جمع سه بردار را بدست آورید. (با هر دو روش) 

(سرافراز و سربلند باشید- یوزباشی)