

۱ - گزینه مناسب را انتخاب کنید . (۲ نمره)

(A) معکوس کدام عدد از خود بزرگ تر است ؟

الف ($3\frac{2}{5}$) ب (-۱) ج (-۲) د ($-\frac{1}{2}$)

(B) اندازه قطر های یک لوزی ۶ و ۸ سانی متر است . محیط این لوزی چند سانتی متر است ؟

الف (۱۶) ب (۴۰۰) ج (۲۰) د (۲۰۰)

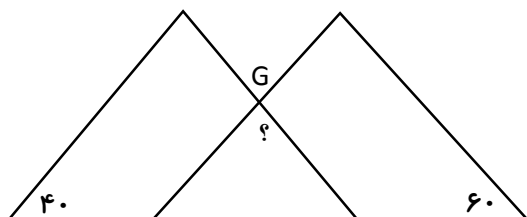
(C) برای تقسیم دایره به ۶ کمان مساوی دهانه پرگار را به چه اندازه باز می کنیم ؟

الف (محیط) ب (وتر) ج (شعاع) د (قطر)

(D) نصف 2^6 به صورت عددی تواندار برابر است با :

الف (2^{11}) ب (2^{12}) ج (2^{13}) د (2^{14})

۲ - اندازه زاویه G چند درجه است ؟ (دو مثلث هم نهشت اند) (۱ نمره)



۳ - حاصل عبارت های زیر را به دست آورید . (۴ نمره)

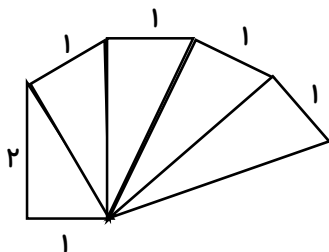
$$1 + 3 + 5 + 7 + \dots + 199 =$$

$$(47 - 19)(47 - 20)(47 - 21) \dots (47 - 100) =$$

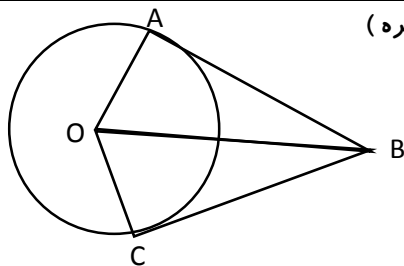
$$-2/4 \div \frac{9}{25} =$$

$$9 - (4 - (9 - (9 - 4)))$$

۴ - محیط شکل زیر را حساب کنید . (مثلث قائم الزاویه است) (۱ نمره)



۵ - دلیل هم نهشتی دو مثلث AOB و COB را بنویسید . (مثلث ها قائم الزاویه هستند) (۱ نمره)



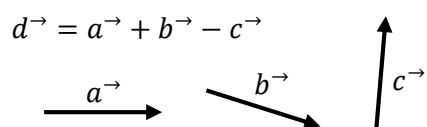
۶ - کسر زیر را ساده کنید . (۱ نمره)

$$\frac{(-20) \times (-21)}{(+35) \times (-24)} =$$

۷ - شکل زیر قسمتی از یک چند ضلعی منتظم است . تعداد ضلع های آن را حساب کنید . (۱ نمره)



۸ - با توجه به بردار های داده شده . بردار D را رسم کنید . (۱ نمره)



۹ - معادله های زیر را حل کنید . (۲ نمره)

$$\frac{2+3x}{7} \times \frac{3-2x}{5}$$

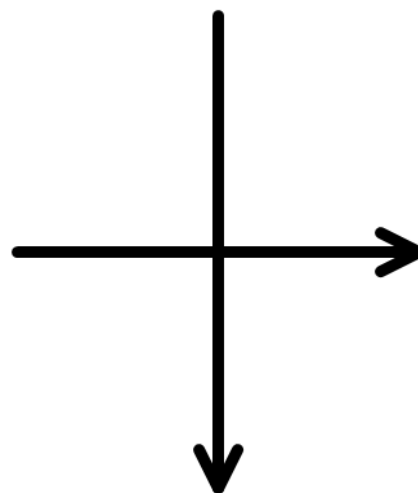
$$\begin{bmatrix} 3 \\ -5 \end{bmatrix} + x = \begin{bmatrix} -6 \\ -9 \end{bmatrix}$$

۱۰ - جاهای خالی را پر کنید . (۱ نمره)

$$\left(-\frac{3}{4}\right) \dots\dots\dots = 1 \qquad \dots\dots\dots \div \left(-\frac{2}{3}\right) = 1$$

۱۱ - اگر $a = \begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}$ و $b = 3i + 4j$ باشد : (۲ نمره)

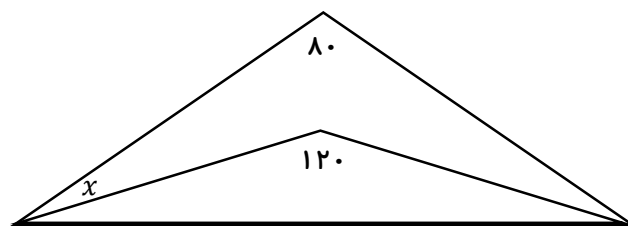
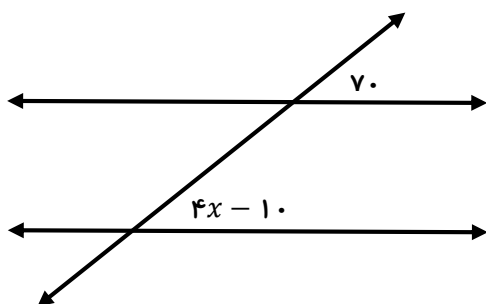
الف) مختصات بردار $\vec{c} = \vec{a} + \vec{b}$ را به دست آورید .
بردار های \vec{a} و \vec{b} و \vec{c} را در دستگاه زیر رسم کنید .



۱۲ - حاصل عبارت زیر را به صورت عددی تواندار بنویسید . (۱ نمره)

$$\frac{3^{11} + 3^{11} + 3^{11}}{3^7 \div 3^3}$$

۱۳ - مقدار x را حساب کنید . (۲ نمره)



موفق باشید

نوذری