

الفرض التأليفي عدد 2

❖ تمرين ع1-عدد

أجب بصواب أو خطأ

	إذا كان $ABCD$ معيناً حيث $\widehat{ABD} = 50^\circ$ فإن $\widehat{BAD} = 80^\circ$
	$\frac{a}{c} + \frac{c}{d} = \frac{a}{d}$; $c \neq 0$; $d \neq 0$
	$\frac{a}{b} \times \frac{c}{b} = \frac{a \times c}{b}$; $b \neq 0$

❖ تمرين ع2-عدد

رتب تصاعدياً: $\frac{36}{21}$; $\frac{8}{13}$; 1 ; $\frac{33}{27}$

❖ تمرين ع3-عدد

(1) أحسب بأيسر طريقة :

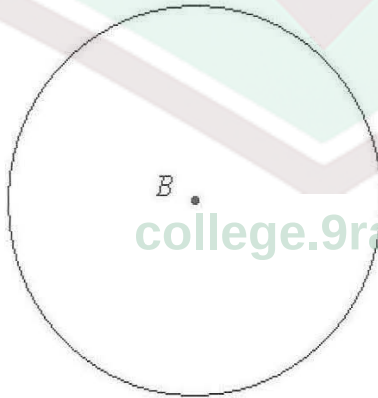
$$b = \frac{19}{7} - \left(\frac{12}{7} - \frac{2013}{2014} \right) ; \quad a = \left(\frac{351}{211} - \frac{2017}{2018} \right) - \left(\frac{140}{211} - \frac{2017}{2018} \right)$$

$$d = \frac{25}{7} \times \frac{4}{13} - \frac{4}{7} \times \frac{12}{13} ; \quad c = \frac{5}{3} \times \frac{4}{7} - \frac{4}{7}$$

(2) نسبة السكر في التفاح هي 12%. ما هي بالغرام « g » كمية السكر في تفاحة تزن 136 g ؟

❖ تمرين ع4-عدد

- (1) تجد اسفله دائرة $\mathcal{C}$ مركزها B وشعاعها $r = 3cm$; عين على نقطة A .
ابن الموّسط العمودي Δ إلى $[AB]$ والذي يقطع $\mathcal{C}$ في نقطتين J و I . بين أن الرباعي $AJBI$ معين.
- (2) أرسم Δ' العمودي على (IJ) والمار من I ; Δ' يقطع ثانية $\mathcal{C}$ في K .
بين أن B منتصف $[JK]$.



college.9raya.tn



CORRECTION

❖ تمرين ع1-دد

ص	إذا كان $ABCD$ معيناً حيث $\widehat{ABD} = 50^\circ$ فإن $\widehat{BAD} = 80^\circ$
خ	$\frac{a}{c} + \frac{c}{d} = \frac{a}{d}$; $c \neq 0$; $d \neq 0$
خ	$\frac{a}{b} \times \frac{c}{b} = \frac{a \times c}{b}$; $b \neq 0$

❖ تمرين ع2-دد

$$\left[\frac{33}{27} = \frac{11}{9} = \frac{77}{63} ; \frac{36}{21} = \frac{12}{7} = \frac{108}{63} \right] \Rightarrow \frac{77}{63} < \frac{108}{63} \Rightarrow \frac{33}{27} < \frac{36}{21} ;$$

$$\left[\frac{8}{13} < 1 < \frac{33}{27} < \frac{36}{21} \right] \quad \text{اذن}$$

نرتب تصاعدياً:

❖ تمرين ع3-دد

1) نحسب بأيسر طريقة :

$$b = \frac{19}{7} - \left(\frac{12}{7} - \frac{2013}{2014} \right) = \left(\frac{19}{7} - \frac{12}{7} \right) + \frac{2013}{2014} = \frac{7}{7} + \frac{2013}{2014}$$

$$= 1 + \frac{2013}{2014} = \frac{2014}{2014} + \frac{2013}{2014} = \frac{4027}{2014}$$

$$d = \frac{25}{7} \times \frac{4}{13} - \frac{4}{7} \times \frac{12}{13} = \frac{4}{7} \times \frac{25}{13} - \frac{4}{7} \times \frac{12}{13} = \frac{4}{7} \times \left(\frac{25}{13} - \frac{12}{13} \right) = \frac{4}{7} \times \frac{13}{13} = \frac{4}{7}$$

$$c = \frac{5}{3} \times \frac{4}{7} - \frac{4}{7} = \frac{20}{21} - \frac{4}{7} = \frac{20}{21} - \frac{12}{21} = \frac{8}{21}$$

2) نسبة السكر في التفاح هي 12%. كمية السكر بالـ gr في تفاحة تزن 136 gr هي $P = \frac{12 \times 136}{100} \text{ gr} = 16,32 \text{ gr}$ لان :

كتلة التفاح بالغرام	100	136
كتلة السكر بالغرام	12	$P = ?$ وهو الرابع التناسبي

❖ تمرين ع4-دد

1) أرسم دائرة $\mathcal{C}$ مركزها B وشعاعها $r = 3 \text{ cm}$ و عيّن على $\mathcal{C}$ نقطة A .
الموسط العمودي Δ لـ $[AB]$ يقطع $\mathcal{C}$ في نقطتين I و J .

بما ان I نقطة من الموسط العمودي Δ لـ $[AB]$ فإن $IA = IB$ (1)

وبما ان J نقطة من الموسط العمودي Δ لـ $[AB]$ فإن $JA = JB$ (2)

ومن ناحية اخرى نعلم ان $JB = IB$ (3) شعاعان لنفس الدائرة $\mathcal{C}$ ؛

ينتج عن (1) و (2) و (3) ان $JA = JB = IB = IA$ فالرباعي $AJB I$

هو رباعي محدب تتقايس فيه جميع الاضلاع فهو حتماً معين

2) أرسم Δ' العمودي على (IJ) والمار من I ؛ Δ' يقطع ثانبة $\mathcal{C}$ في K .

نبيّن أنّ B منتصف $[JK]$:

المثلث IKJ قائم الزاوية في I ومنه مركز الدائرة المحيطة به سيكون منتصف وتره $[JK]$ ؛

الا ان مركز الدائرة المحيطة به هو B ومنه B منتصف $[JK]$.

