المستوى : الرابعة متوسط

تصحيح إختبار الفصل الثاني للفصل الثاني

التمرين الأول :

$$A=\frac{-7}{8}+\frac{3}{2}\times\frac{5}{6}-\frac{7}{3}$$

$$A=\frac{7}{8}+\left(\frac{3}{2}\times\frac{5}{6}\right)-\frac{7}{3}$$

$$A=\frac{7\times3}{8\times3}+\frac{15\times2}{12\times2}-\frac{7\times8}{3\times8}$$

$$A=\frac{-21}{24}+\frac{30}{24}-\frac{56}{24}=\frac{-47}{24}$$

$$B=\frac{65\times10^4\times4\times10^3}{20\times10^2}$$

$$B=1.3\times10^5$$

حساب $PGOD(325,117)$

$$325=(117\times2)+91$$
$$117=(91\times1)+26$$
$$91=(26\times3)+13$$
$$26=(13\times2)+0$$

$$A=\sqrt{325}-\sqrt{117}$$

$$A=\sqrt{25\times13}-\sqrt{9\times13}$$

$$A=5\sqrt{13}-3\sqrt{13}=2\sqrt{13}$$

تمرين2-

$$K=(3x-2)^2-25$$
$$K=9x^2+4-12x-25$$
$$K=9x^2--12x-21$$

التحليل

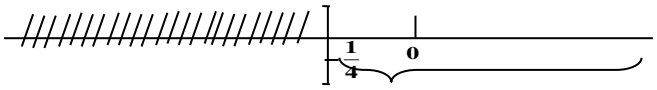
$$K=(3x-2)^2-5^2$$

$$K=(3x-2-5)(3x-2+5)$$

3) حل المتراجحة

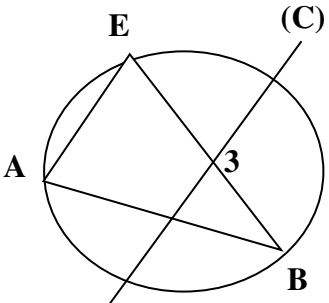
$$(2x-1)^2\prec(2x+2)^2$$
$$4^2+1-4x\prec4x^2+4+8x$$
$$4x^2-4x^2-4x-8x\prec4-1$$
$$-12x\prec3$$
$$\frac{-12x}{-12}\succ\frac{-3:3}{12:3}$$
$$x\succ-\frac{1}{4}$$

التمثيل البياني



حلول المتراجحة

التمرين 3:



بما أن $[AB]$ قطرا الدائرة وهو الدائرة وهو ضلع من أضلاع المثلث ABE المرسوم داخل الدائرة و E تنتمي إلى الدائرة $|C|$

فالمثلث ABE قائم في E حسب نظرية فيتاغورس لدينا :

$$5^2=AE^2+4^2$$
$$AE^2=5^2-4^2$$
$$AB^2=AE^2+EB^2$$
$$AE^2=25-16 \qquad /AE=3cm$$

إثبات أن $(AE)//(0.4)$

$(AE)\perp(EB)$

$(OM)\perp(EB)$

مستقيمان عموديان على مستقيم واحد متوازيان إذن

$(AE)\square(OM)$

حساب الطول MO

$(EB)\perp(OM)$

$(AE)\square(OM)$

حسب النظرية العكسية لمستقيم المنتصفين

(OM) يشمل منتصف $[AB]$

ويوازي (AE)

$$MO=\frac{1}{2}AE$$

$$MO=1.5cm$$

التمرين 4: 1) تعليم النقط

$A(2.10)\quad B(-4.2)\quad C(5.7)$

2) $AB=\sqrt{(x_B-x_A)^2+(y_B-y_A)^2}$

$AB=\sqrt{(-4-2)^2+(2-10)^2}$

$AB=\sqrt{(-6)^2+(-8)^2}$ $\boxed{AB=10}$

$AC=\sqrt{(x_c-x_A)^2+(y_c-y_A)^2}$

$AC=\sqrt{(6-2)^2+(7-10)^2}$

$AC=\sqrt{4^2+(-3)^2}$ $AC=\sqrt{25}$

$\boxed{AC=5}$

$BC=\sqrt{(6+4)^2+(7-2)^2}$

$BC=\sqrt{10^2+5^2}$ $=\sqrt{100+25}$

$\boxed{BC=\sqrt{125}}$

$BC=\sqrt{25\times5}$

$BC=5\sqrt{5}$

3) $BC^2=\left(5\sqrt{5}\right)^2=25\times5=125$

$AB^2+AC^2=10^2+5^2=100+25=125$

$BC^2=AB^2+AC^2$

حسب النظرية العكسية لفيثاغورس فالمثلث ABC

قائم في A

4- حساب احداثيات M مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC

$$x_M=\frac{x_E+21_B}{2}=\frac{6-4}{2}=1$$

$$y_M=\frac{y_B+y_C}{2}=\frac{7+2}{2}=\frac{B}{2}$$

$$M(1,4.5)$$

5) المسافة بين الجزائر العاصمة و تبسة

$AC=5cm$

$1cm\rightarrow100km$

$5\rightarrow x$

$x=5\times100=500Km$

الوضعية الإدماجية :

إتمام الجدول

الخيار 1) لما $x=5$

$5\times200=1000DA$

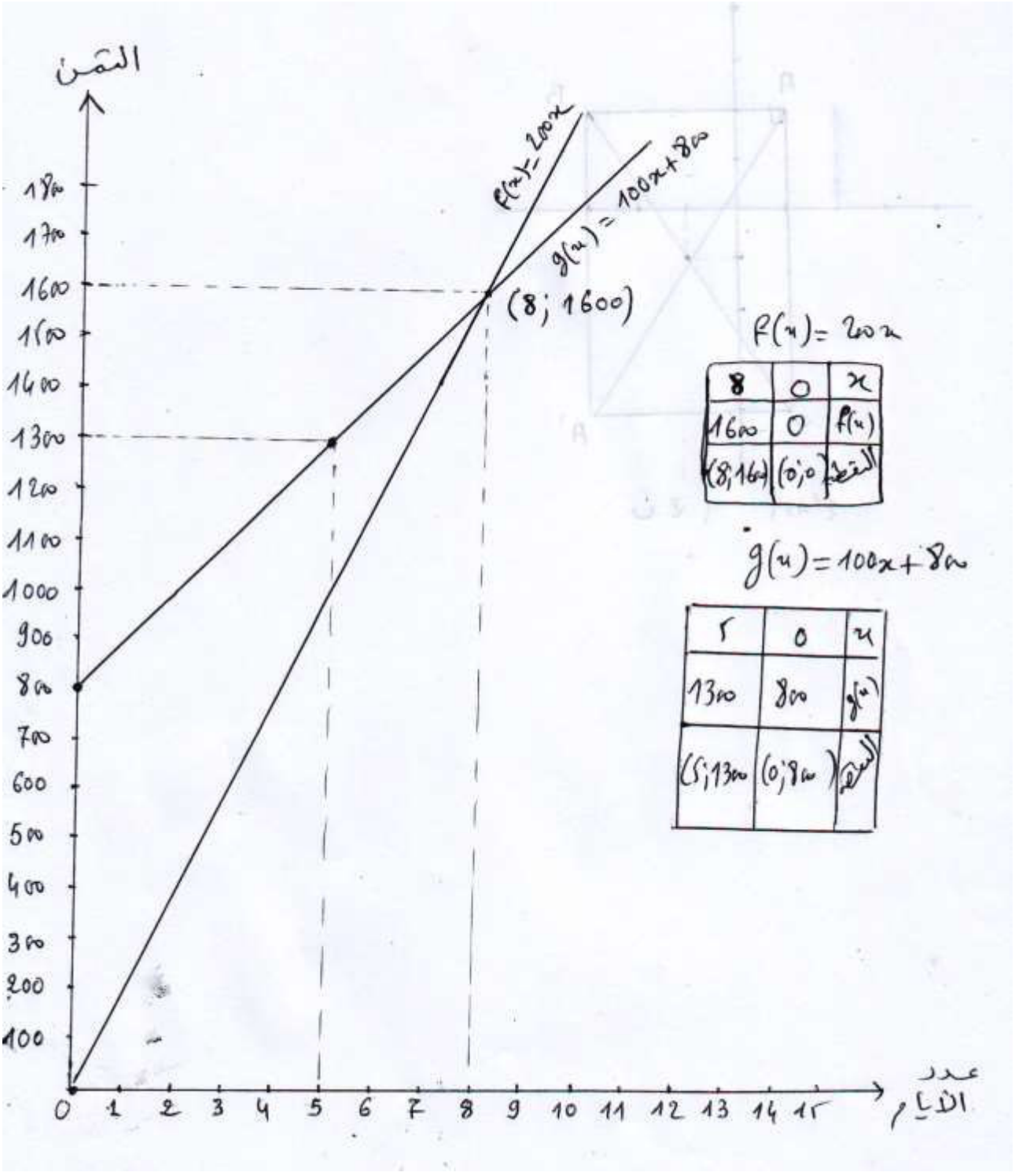
$2000\div200=10DA$

الخيار 2)

$100\times5+800=1300DA$

$100\times10+800=1000+800=1800DA$

$2300-800=1500\div100=15$ يوم



$f(x) = 200x$

8	0	x
1600	0	$f(x)$
(8;1600)	(0;0)	النقطة

$g(x) = 100x + 800$

5	0	x
1300	800	$g(x)$
(5;1300)	(0;800)	النقطة