

الأستاذ:
نجيب
عثماني

سلسلة 2: تمارين في درس الحساب العددي
السنة الأولى من سلك البكالوريا مسلك الآداب
والعلوم الانسانية

أكاديمية
الجهة
الشرقية

تمرين 1:

(1) املأ الجدول التالي :

وزن التفاح	1Kg	2 Kg	3Kg	4Kg
ثمن التفاح		18dh		

(2) هل هناك تناسب بين ثمن الشراء ووزن التفاح
وحدد معامل التناسب ؟

تمرين 2: حدد العدد الحقيقي x إذا علمت أن الأعداد:

$x + 1$ و 3 متناسبة مع x و 2 على التوالي

تمرين 3: اشترت خديجة سروالا وقميصا بمجموع قدره 105dh

إذا علمت أن ثمن السروال و القميص متناسبان على التوالي

مع الأعداد 6 و 9 فاحسب ثمن القميص والسروال

تمرين 4: يتكون قسم من 40 تلميذا منهم 15 من الإناث

حدد النسبة المئوية للإناث و الذكور في هذا القسم

تمرين 5: ارتفع ثمن البنزين من 5.20 DH الى 5.98 DH

للتلتر الواحد ما نسبة المئوية الزيادة؟

تمرين 6: ارتفع ثمن منزل من 500000 DH الى 600000DH

ما نسبة المئوية الزيادة؟

تمرين 7: انخفض ثمن آلة حاسبة من 150 DH الى 135 DH

ما نسبة المئوية للتخفيض؟

تمرين 8: ثمن كتاب هو 60 DH إذا علمت أن نسبة التخفيض

هي $t\% = 20\%$ ما ثمن كتاب بعد التخفيض؟

تمرين 9: يبلغ ثمن حذاء رياضي 170DH و ثمن بذلة

رياضية 230DH زيد في ثمن الحذاء بنسبة 6% وخفض في ثمن

البذلة الرياضية بنسبة 8% أحسب الثمن الجديد للحذاء والبذلة

تمرين 10: إذا علمت أن طول طريق سيار على خريطة ذات

السلم $\frac{1}{1000000}$ هو 0.1m

ما الطول الحقيقي للطريق للسيار؟

تمرين 11: حل في \mathbb{R} المعادلات التالية :

$$(1) -2x + 22 = 0 \quad (2) 3(2x + 5) = 6x - 1$$

$$(3) 4(x - 2) = 6x - 2(x + 4) \quad (4) 9x^2 - 16 = 0$$

$$(5) (2x + 3)(9x - 3)\left(x - \frac{1}{2}\right) = 0$$

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

$$(7) x^3 - x = 0$$

تمرين 12: حل في \mathbb{R} المعادلات التالية :

$$(1) \frac{x+1}{2} + 4 = \frac{2x-5}{10} + \frac{2(x+10)}{5}$$

$$(1) \begin{cases} 2x - y = -1 \\ 3x + 2y = 9 \end{cases}$$

$$(2) x^3 - 4x = 0$$

$$(3) (5x - 7)(3x - 10) = 0$$

تمرين 13: حل في مجموعة الأعداد الحقيقية المتراجحات التالية:

$$(1) -2x + 12 > 0 \quad (2) 5x - 15 \leq 0$$

تمرين 14: حل في مجموعة الأعداد الحقيقية المتراجحات التالية:

$$(1) 4x^2 - 9 \geq 0 \quad (2) (1 - x)(2x + 4) > 0$$

تمرين 15: حل في \mathbb{R} المعادلة التالية :

$$3x^2 + x + 2 = 0 \text{ ليس لها حلا في } \mathbb{R}$$

تمرين 16: حل في \mathbb{R} المعادلة التالية : $x^2 - 10x + 25 = 0$

تمرين 17: حل في \mathbb{R} المعادلة التالية : $x^2 - 3x + 2 = 0$

تمرين 18: حل في \mathbb{R} المعادلات التالية :

$$(1) 6x^2 - 7x - 5 = 0 \quad (2) 2x^2 - 2\sqrt{2}x + 1 = 0$$

$$(3) 3x^2 + x + 2 = 0 \quad (4) 4x^2 - 8x + 3 = 0$$

$$(5) x^2 - 4x + 2 = 0 \quad (6) x^2 + 5x + 7 = 0$$

$$(7) 2x^2 - 4x + 6 = 0 \quad (8) x^2 - 4x - 21 = 0$$

$$(9) 3x^2 - 6x + 3 = 0$$

تمرين 19: (1) أدرس إشارة الحدودية $P(x) = 2x^2 - 3x + 1$

(2) حل في \mathbb{R} المتراجحة : $2x^2 - 3x + 1 \geq 0$

تمرين 20: (1) أدرس إشارة الحدودية $P(x) = -2x^2 + 4x - 2$

(2) حل في \mathbb{R} المتراجحة : $-2x^2 + 4x - 2 > 0$

تمرين 21: (1) أدرس إشارة الحدودية $P(x) = 3x^2 + 6x + 5$

(2) حل في \mathbb{R} المتراجحة : $3x^2 + 6x + 5 < 0$

تمرين 22: حل في \mathbb{R} المتراجحات التالية :

$$(1) 2x^2 - 4x + 6 \geq 0 \quad (2) 4x^2 - 8x + 3 \leq 0$$

$$(3) x^2 - 3x - 10 < 0$$

تمرين 23: باستعمال طريقة التعويض

$$\text{حل في } \mathbb{R} \times \mathbb{R} \text{ النظام التالية : } \begin{cases} 4x + y = 10 \\ -5x + 2y = -19 \end{cases}$$

تمرين 24: باستعمال طريقة التأليف الخطية

$$\text{حل في } \mathbb{R} \times \mathbb{R} \text{ النظام التالية : } \begin{cases} 4x + y = 10 \\ -5x + 2y = -19 \end{cases}$$

تمرين 25: باستعمال طريقة المحددة

$$\text{حل في } \mathbb{R}^2 \text{ النظام : } (1) \begin{cases} x + 2y = 4 \\ -x + 4y = 2 \end{cases}$$

تمرين 26: حل في $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$ النظمات التالية :

$$(2) \begin{cases} x - 2y = -4 \\ -2x + 3y = 5 \end{cases} \quad (3) \begin{cases} -7x - 3y = 4 \\ 4x + 5y = -2 \end{cases}$$

تمرين 27: (1) حل جبريا النظام التالية :

$$\begin{cases} x + y = 14 \\ 5x + 3y = 50 \end{cases}$$

(2) ملأ شخص أربع عشرة قنينة بخمس لترات من عصير فواكه . إذا علمت أن القنينات نوعان : قنينات سعة كل واحدة منها 0,5 لترا و قنينات سعة كل واحدة منها 0,3 لترا، حدد عدد القنينات من كل نوع .

تمرين 28:

(1) حل المعادلة : $(2x - 3)(4 - 3x) = 0$.

(2) حل المتراجحة : $5x - 2 < 2(x + 5)$.

(3) اشترى شخص محسبة و كتابا بثمن 153 درهما . إذا علمت أن نصف ثمن المحسبة ينقص بثمانية عشر درهما عن ثلثي ثمن الكتاب، أحسب ثمن المحسبة .

تمرين 29:

(1) حل النظام :

$$\begin{cases} x + y = 20 \\ 2x + 5y = 61 \end{cases}$$

(2) يتوفر أحمد على 61 درهما موزعة على 20 قطعة نقدية بعضها من فئة درهمين ، والبعض الآخر من فئة خمسة دراهم. أحسب عدد القطع النقدية من كل فئة

تمرين 30:

(1) أ) حل المعادلة التالية : $\frac{2x}{3} - \frac{5}{6} = x - \frac{3}{2}$.

ب) حل المتراجحة التالية : $2 - 3x > x + 7$.

(2) أ) حل النظام :

$$\begin{cases} 3x + 5y = 72 \\ x + y = 20 \end{cases}$$

ب) واجب زيارة أحد المتاحف هو 3 دراهم للأطفال و 5 دراهم للكبار.

أدى فوج من 20 زائر مبلغ 72 درهما لزيارة هذا المتحف. حدد عدد الأطفال و عدد الكبار في هذا الفوج .

(1)
$$\begin{cases} 2x - 5y = -13 \\ 3x + 2y = 9 \end{cases}$$

(2)
$$\begin{cases} x - 2y = 1 \\ -2x + 4y = -2 \end{cases}$$

« c'est en forgeant que l'on devient forgeron » dit un proverbe.
c'est en s'entraînant régulièrement aux calculs et exercices que l'on devient un mathématicien

