



السنة الثامنة
2023

فرض تاليفي
عدد 3 في الرياضيات
الثلاثي الثالث



تمرين 1- عدد

نعتبر العبارة $A = (2x-5)(x+2) + 4x - 10$ حيث $x \in \mathbb{Q}$.

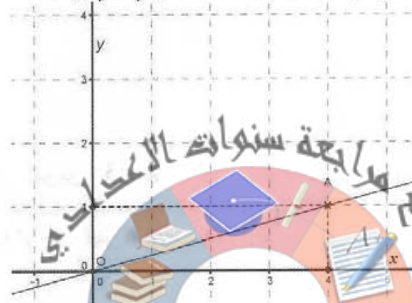
(1) فكك إلى جداء عوامل العبارة A .
(2) حل في \mathbb{Q} المعادلة $A = 0$.

(3) لتكن العبارة $B = x^2 + 4x$.

أ. بين أن $A + B = (x+4)(3x-5)$.
ب. حل في \mathbb{Q} المعادلة $A = -B$.

تمرين 2- عدد

أوجد عامل التناسب من خلال البيان التمثيلي التالي ثم أكمل الجدول التناسبي الطردي الذي يليه :



1648		12	4	x
	-12,5			y

تمرين 3- عدد

يوزع الجدول التالي توزيع 20 تلميذاً حسب طولهم بالـ cm

من 165 إلى أقل من 170	من 160 إلى أقل من 165	من 155 إلى أقل من 160	من 150 إلى أقل من 155	الطول (cm)
				مركز الفئة
6	7	4	3	عدد التلاميذ
				النسبة المئوية

(1) أكمل الجدول.

(2) حدّد مدى و منوال هاته السلسلة الإحصائية.

(3) أوجد المعدل الحسابي لهذه السلسلة الإحصائية.

(4) أرسم مخطط المستطيلات و مضلع التكرارات.

(5) ما هو تواتر التلاميذ الذين طولهم أصغر قطعاً من 165cm ؟

تمرين 4- عدد

يمثل الشكل المقابل متوازي مستطيلات $ABCDEFGH$

(1) اكمل بـ \in أو \notin أو \subset أو $\not\subset$:

$(AEH) \dots (ACG)$ ؛ $H \dots (AFG)$

(2) أوجد :

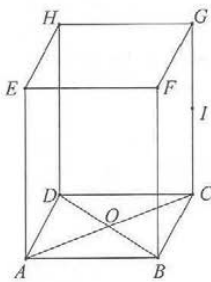
$(AEH) \cap (BFG)$ $(CI) \cap (EFG)$

(3) بين أن : $(BF) \parallel (AEH)$

(4) أوجد حجم الهرم $EABC$ علماً أن $AB = 5cm$ و $BC = 3cm$ و $AE = 7cm$

ب. اسطوانة دائرية قائمة لها نفس حجم الهرم $EABC$ و شعاع قاعدتها $r = 2cm$

فما هو ارتفاعها إذا افترضنا أن $\pi = 3$





CORRECTION

تمرين ع1-د

1. نكتبك إلى جذاة عوامل العبارة A :

$$A = (2x - 5)(x + 2) + 4x - 10 = (2x - 5)(x + 2) + 2(2x - 5) = (2x - 5)[(x + 2) + 2] = [(2x - 5)(x + 4)]$$

2. $A = 0$ يعني $(2x - 5)(x + 4) = 0$ مما يعطي $x = 5/2$ او $x = -4$ ومنه $S_Q = \{-4; 5/2\}$

3. ا. نبتين : $A + B = (2x - 5)(x + 4) + x^2 + 4x = (2x - 5)(x + 4) + x(x + 4) = (x + 4)[(2x - 5) + x] = [(x + 4)(3x - 5)]$

ب. $A = -B$ يعني $A + B = 0$ او $(x + 4)(3x - 5) = 0$ ومنه $x = 5/3$ وبالتالي $S_Q = \{-4; 5/3\}$

تمرين ع2-د

(1) عامل التناسب من خلال البيان التمثيلي التالي هو $\frac{y}{x} = \frac{1}{4} = 0,25$

أكمل الجدول التناسب الطردي :

1648	-50	12	4	x
412	-12,5	3	1	y

تمرين ع3-د

يوزع الجدول التالي توزيع 20 تلميذاً حسب طولهم بالـ cm :

الطول (cm)	مركز الفئة	عدد التلاميذ	النسبة المئوية
من 150 إلى أقل من 155	152,5	3	15%
من 155 إلى أقل من 160	157,5	4	20%
من 160 إلى أقل من 165	162,5	7	35%
من 165 إلى أقل من 170	167,5	6	30%

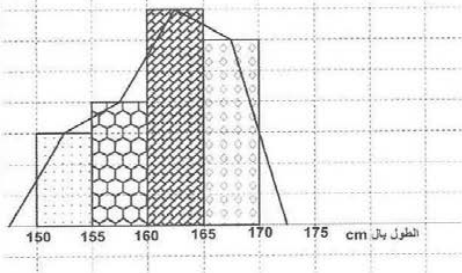
2. المدى هو 20 و المنوال هو الفئة " من 160 إلى أقل من 165 " .

$$Ma = \frac{3 \times 152,5 + 4 \times 157,5 + 7 \times 162,5 + 6 \times 167,5}{20} = 161,5$$

5. تواتر التلاميذ الذي طولهم أصغر

$$\text{قطعا من } 165\text{cm هو } (15+20+35)\% = 70\%$$

مخططات المستطيلات ومضلع التكرارات



تمرين ع4-د

يمثل الشكل المقابل متوازي مستطيلات $ABCDEFGH$

1- أكمل \in أو \notin أو \subset أو \supset :

$$(A, F, G) \dots \dots (A, C, G) \quad H \dots \dots (E, I)$$

2- أوجد :

$$(A, E, H) \cap (B, F, G) = \emptyset \quad (C, I) \cap (E, F, G) = \{G\}$$

3- بين أن : $(BF) \parallel (AE)$ لأن $(BF) \parallel (AEH)$

و $(AE) \subset (AEH)$

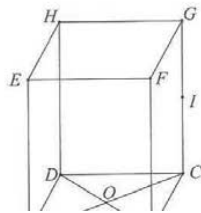
4. أ. نحسب V حجم الهرم $EABC$ بـ cm^3 علماً أن $AE = 7cm$ و $BC = 3cm$ و $AB = 5cm$

$$V = [(AB \times BC : 2) \times AE] : 3 = 17,5$$

ب. اسطوانة دائرية قائمة لها نفس حجم الهرم $EABC$ وشعاع قاعدتها $r = 2cm$ فما هو ارتفاعها h إذا افترضنا ان $\pi = 3$

ليكن v' حجم هذه الاسطوانة بـ cm^3 لدينا من ناحية أخرى : $v' = 17,5$ ومن ناحية أخرى $v' = \pi r^2 \times h = 3 \times 4 \times h$

$$h = 17,5 : 12 = 1,46 \text{ وبالتالي } 12 \times h = 17,5$$





COLLEGE.MOURAJAA.COM

