



السنة التاسعة
2023

فرض مراقبة عدد
في الرياضيات
الثلاثي الثالث



تمرين عدد 1:

ضع علامة (x) أمام الإجابة الصحيحة:

(1) $|x-1| \geq 2$ يعني:

$x \in]-\infty, -1][3, +\infty[$ $(x-1) \in [-2, 2]$ $x \in [-2, 2]$

(2) $-5 \leq 2x-1 \leq 3$ يعني:

$|x| \leq 2$ $x \in [-3, 1]$ $x \in [-5, 3]$

(3)

4	3	2	1	0	القيمة
11	9	12	3	5	التكرار

$3 = \text{الموسط}$ $2,5 = \text{الموسط}$ $2 = \text{الموسط}$

(4)



أ- $(DH) \perp (DI)$ $(DI) \perp (AB)$ H و D و I على استقامة واحدة

ب- المستقيمان (CI) و (ED) هما:

متوازيان متقاطعان ليسا في نفس المستوي

(5) باستعمال الأرقام 1 و 2 و 0 نستطيع أن نكون:

27 عدد يتكون من ثلاثة أرقام مختلفة

6 أعداد تتكون من ثلاثة أرقام مختلفة

4 أعداد تتكون من ثلاثة أرقام مختلفة





6) عند رمي نرد فإن:

□ احتمال الحصول على عدد زوجي هو $\frac{1}{3}$

□ احتمال الحصول على عدد فردي هو $\frac{1}{3}$

□ احتمال الحصول على عدد أصغر من 3 هو $\frac{1}{3}$

تمرين عدد 2:

ليكن x و y عدنان حقيقيان حيث: $x \in [-2, 2]$ و $-10 \leq 3y - 1 \leq 8$

(1) حل في \mathbb{R} المتراجحة $2x - 1 < 3$

(2) أ- بين أن: $|y| \leq 3$

ب- استنتج أن: $xy \in [-6, 6]$

(3) لتكن العبارة E التالية: $E = \frac{2x+1}{x-3}$

أ- بين أن: $x - 3 \neq 0$

ب- حقق أن: $E = 2 + \frac{7}{x-3}$

ج- استنتج أن: $E \in \left[-5, \frac{3}{5}\right]$



تمرين عدد 3:

تمثل المعطيات التالية أقيسة لطول قامة تلاميذ قسم 9 أساسي:

159، 155، 172، 170، 161، 157، 155، 164، 159، 157، 168، 170، 172، 175، 168،

161، 172، 175. COLLEGE.MOURAJAA.COM

(1) أتمم الجدول التالي:

175	172	170	168	164	161	159	157	155	طول القامة
									التكرار
									التكرار التراكمي
									التنازلي

(2) أ- ما هو التكرار الجملي لهذه السلسلة؟ علّل جوابك.

ب- ما هو متوسط هذه السلسلة؟ علّل جوابك.

(3) ما هو معدل طول القامة لهذا القسم؟

(4) أعاد التلاميذ تنظيم الجدول السابق في جدول إحصائي ذو ميزة مسترسلة.





أتمم الجدول:

الفئة	[155,160[[160,165[[165,170[[170,175[[175,180[
التكرار					
التكرار التراكمي					
الصاعد					

- أ- ما هو المدى، المنوال لهذه السلسلة؟ علل جوابك.
ب- ارسم مضلع التكرارات التراكمية الصاعدة؟
ج- استنتج المتوسط.

تمرين عدد 4 :

ليكن $ABCD A' B' C' D'$ متوازي مستطيلات حيث $AA' = 4\text{cm}$, $B' M = 2\text{cm}$, $AB = 8\text{cm}$, $AD = 5\text{cm}$

(1) أ- بين أن: $(D'D)$ عمودي على (ABD)
ب- استنتج أن $(B'B)$ و $(D'D)$ محتويان في نفس المستوي.
(2) المستقيم $(B'C')$ يقطع المستقيم $(D'M)$ في نقطة N .
أ- المستقيم $(D'M)$ يقطع المستقيم (MDD') في نقطة N .
حدد هذه النقطة معللا جوابك.
ب- بين أن $(D'M)$ و (BC) ليسا في نفس المستوي.
(3) أ- بين أن المثلث $DD'M$ قائم.
ب- احسب: $D'M$ و DM و MB و BD .
ج- هل أن DMB مثلث قائم الزاوية؟ علل جوابك.





CORRECTION

تمرين عدد 1:

(1) $x \in]-\infty, -1] \cup [3, +\infty[$ (2) $|x| \leq 2$

(3) المتوسط يساوي 2,5

(4) (أ) $(DH) \perp (DI)$

(ب) ليسا في نفس المستوى

(5) 6 أعداد تتكوّن من ثلاثة أرقام مختلفة

إحتمال الحصول على عدد أصغر من 3 هو $\frac{1}{3}$

تمرين عدد 2:

(1) $2x - 1 < 3$ يعني $x < 2$ ومنه $S_{\mathbb{R}} =]-\infty, 2[$

(2) (أ) $-10 \leq 3y - 1 \leq 8$ يعني $-9 \leq 3y \leq 9$ يعني

$-3 \leq y \leq 3$ ومنه $|y| \leq 3$

(ب) $x \in [-2, 2]$ يعني $|x| \leq 2$ و $|y| \leq 3$ إذن $|x||y| \leq 6$ ومنه

$|xy| \leq 6$ إذن $-6 \leq xy \leq 6$ وبالتالي: $xy \in [-6, 6]$

(3) (أ) $-2 \leq x \leq 2$ يعني $-5 \leq x - 3 \leq -1$ و $0 \notin [-5, -1]$ إذن

$x - 3 \neq 0$

(ب) $2 + \frac{7}{x-3} = \frac{2x-6+7}{x-3} = \frac{2x+1}{x-3} = E$

(ج) لدينا: $-5 \leq x - 3 \leq -1$ إذن $-1 \leq \frac{1}{x-3} \leq -\frac{1}{5}$

ومنّه $-7 \leq \frac{7}{x-3} \leq -\frac{7}{5}$ وبالتالي $-5 \leq 2 + \frac{7}{x-3} \leq \frac{3}{5}$

إذن $E \in \left[-5, \frac{3}{5}\right]$





تمارين عدد 3:

(1)

175	172	170	168	164	161	159	157	155	طول القامة
2	4	3	2	1	2	2	2	2	التكرار
2	6	9	11	12	14	16	18	20	النازل التراكمي التكرار

(2)

(3) أ) التكرار الجملي لهذه السلسلة الإحصائية هو 20.

موسّط هذه السلسلة هو: $168cm$

(4) معدل طول القامة لهذا القسم هو:

(5)

$$\frac{310+314+318+322+164+336+510+688+350}{20}$$

$$= 160,6cm$$

(6)

[175,180[[170,175[[165,170[[160,165[[155,160[الفئة
2	7	2	3	6	التكرار
20	18	11	9	6	التكرار التراكمي الصاعد

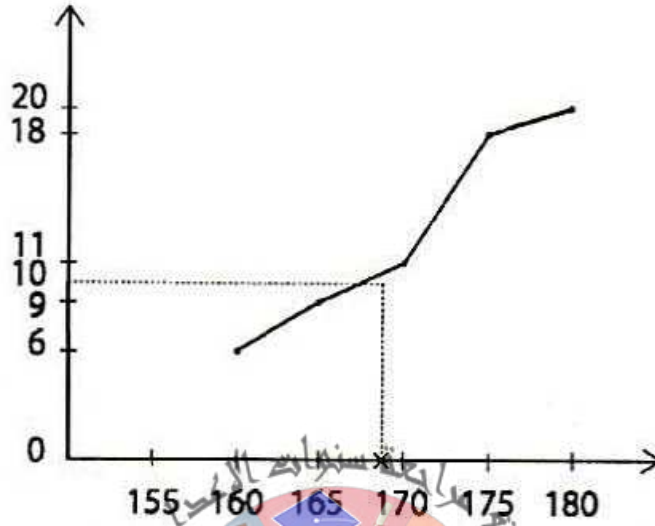
في هذه السلسلة هو: $180 - 160 = 20cm$





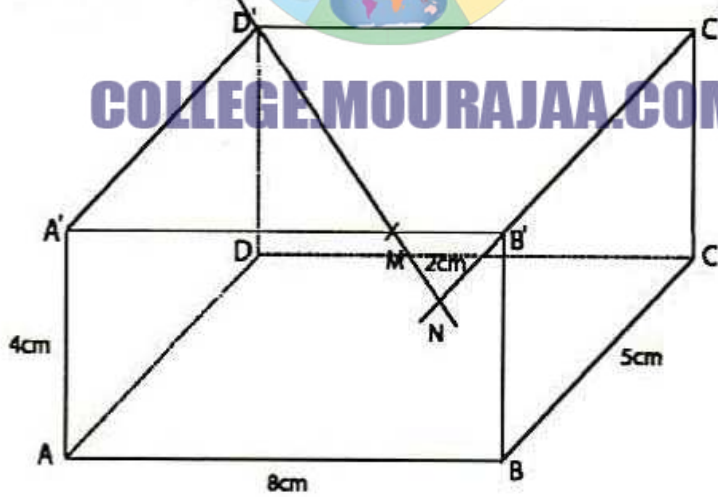
$$\frac{170+175}{2} = 172,5cm$$

منوال هذه السلسلة هو:



موسط هذه السلسلة هو فاصلة النقطة التي ترتيبها 10 وهو 168 تقريبا

تمرين عدد 4:



1(أ) المستقيم $(D'D)$ عمودي على المستقيمين





(DA) و (DC) من المستوى (ABD) في النقطة D إذن
 $(D'D) \perp (ABD)$

المستقيم (BB') عمودي على المستقيمين
(BC) و (AB) من المستوى (ABD) في
النقطة B إذن $(B'B) \perp (ABD)$
(ب)

(D'D) // (B'B)
المستوى). (عموديان الا على نفس
المستوى).

و منه (BB') و (D'D) محتويان في نفس المستوى.

$$(D'M) \cap (MDD') = \{D'\} \quad (أ(2)$$

(ب) (D'M) و (B'C') يتقاطعان في N

و (BC) // (B'C') إذن (D'M) و

(BC) ليسا في نفس المستوى.

$$(D'M) \subset (A'B'C') \text{ و } (DD') \perp (A'B'C') \quad (أ(3)$$

إذن $(DD') \perp (D'M)$ و منه المثلث DD'M قائم

في D' .





$$D'M = \sqrt{5^2 + 6^2} = \sqrt{61}cm \quad (ب)$$

$$DM = \sqrt{4^2 + 61} = \sqrt{77}cm$$

$$MB = \sqrt{4^2 + 2^2} = \sqrt{20} = 2\sqrt{5}cm$$

$$BD = \sqrt{5^2 + 8^2} = \sqrt{89}cm$$

(ج) لدينا:

$$\begin{cases} DM^2 = 77 \\ MB^2 = 20 \\ BD^2 = 89 \end{cases}$$

$89 \neq 77 + 20$ إذن المثلث DMB غير قائم الزاوية



COLLEGE.MOURAJAA.COM





COLLEGE.MOURAJAA.COM

