الدرس(1) : قابلية القسمة

تمهيد : إذا كان 3 × 4 = 12 فإن 12 ÷ 4 = 3 والباقى (٥)

يقال أن العدد يقبل القسمة على عدد آخر إذا كان باقى القسمة (٥)

فمثلا : العدد 12 يقبل القسمة على 3 لأن الباقى (٥)

فمثلا : العدد 30يقبل القسمة على 5 لأن الباقى (٥)

فمثلا : العدد 24يقبل القسمة على 6لأن الباقى (٥)

فمثلا : العدد 13 لايقبل القسمة على 3 لأن الباقى (1)

قابلية القسمة على 2

يقبل العدد القسمة على 2 إذا كان رقم الاحاد زوجيا ٥ ، 2 ، 4 ، 6 ، 8

مثل : 16 ، 36 ، 118 ، 200 ، 348

قابلية القسمة على 3

يقبل العدد القسمة على 5 إذا كان رقم الاحاد ٥ أو 5

مثل : 40 ، 35 ، 80 ، 200

قابلية القسمة على 6

يقبل العدد القسمة على 6 إذا كان العدد يقبل على 2 و 3 معا

مثل : 12 لأن تقبل القسمة على 2 وتقبل القسمة على 3

قابلية القسمة على 4

يقبل العدد القسمة على 4 إذا كان رقمى الاحاد والعشرات يقبل القسمة على 4

مثل :512 هنا رقمى الأحاد والعشرات 12 ، 12 تقبل القسمة على 4

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

قابلية القسمة على 5

يقبل العدد القسمة على 5 إذا كان رقم الاحاد ٠ أو 5

مثل : 40 ، 35 ، 80 ، 200

قابلية القسمة على 10

يقبل العدد القسمة على 10 إذا كان رقم الاحاد ٠

مثل : 30 ، 50 ، 350 ، 600

أمثلة

العدد 72 يقبل القسمة على 2 لأن رقم الاحاد زوجى

ويقبل القسمة على 3 لأن 7 + 2 = 9 (9 تقبل القسمة ÷ 3)

وبالتالى يقبل القسمة على 6 لأنه قبل القسمة على 2 و3 معا

العدد **6** يقبل القسمة على 2 لأن رقم الاحاد زوجى

ويقبل القسمة على 3

ويقبل القسمة على 6 لأنه قبل القسمة على 2 و3 معا

أصغر عدد يقبل على 2 ، 3 معا هو 6

العدد **200**

يقبل القسمة على 2 لان الاحاد زوجى

ويقبل القسمة على 5 لأن رقم أحاده (٠)

ويقبل القسمة على (10) لأن رقم أحاده (٠)

ويقبل القسمة على 4 لأن رقمى الاحاد والعشرات (٠٠) يقبل القسمة على 4

ولايقبل القسمة على 3 لأن مجموع الارقام ٠ + ٠ + 2 = 2 (2 لاتقبل القسمة على 3)

حوط حول الاعداد التى تقبل القسمة على 2

290 112 333 232 34 40 49 45 23 12

234 227 2001 1020 301 467 345 200 665 236

حوط حول الاعداد التى تقبل القسمة على 3

290 143 333 72 27 102 49 45 23 12

حوط حول الاعداد التى تقبل القسمة على 6

290 143 333 72 27 102 49 45 23 12

حوط حول الاعداد التى تقبل القسمة على 4

320 20 924 24 614 14 932 32 712 12

حوط حول الاعداد التى تقبل القسمة على 5

90 345 543 908 300 440 459 20 25 34

حوط حول الاعداد التى تقبل القسمة على 10

90 450 340 568 300 568 500 349 25 90

	يقبل على 2	يقبل على 3	يقبل على 6	يقبل على 5	يقبل على 10	يقبل على 4
72	.....	.....	.....	.....	.....	.....
45	.....	.....	.....	.....	.....	.....
102	.....	.....	.....	.....	.....	.....
200	.....	.....	.....	.....	.....	.....
312	.....	.....	.....	.....	.....	.....

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

علاقة العوامل بقابلية القسمة

العوامل هى الأعداد التى يمكن قسمة العدد عليها بدون باقى

فمثلا : عوامل 20 هى 1 ، 20 ، 2 ، 10 ، 4 ، 5

وبذلك عند قسمة 20 على أى عامل من العوامل السابقة يكون الباقى ٥

لو سالنى عن الاعداد التى يقبل العدد 15 القسمة عليها ؟

دا معناه انه بيسال عن عوامل العدد 15

خلى بالك كويس : العدد الاولى لايقبل القسمة إلا على نفسه والواحد الصحيح

يعنى لو سالى 7 تقبل القسمة على ..... و .....

الاجابة : 1 ، 7

تدريب :

12 تقبل القسمة على ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

18 تقبل القسمة على ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

30 تقبل القسمة على ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

25 تقبل القسمة على ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

علاقة المضاعفات بقابلية القسمة

المضاعفات: هى ناتج ضرب اى عدد فى الاعداد ٥ ، 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، .....

فمثلا : مضاعفات العدد 5 هى ٥ ، 5 ، 10 ، 15 ، 20 ، .....

عند قسمة أى عدد من المضاعفات على 5 ستكون القسمة بدون باقى

ملاحظات هامة :

- كل الأعداد تقبل القسمة على نفسها ماعدا (٥)
- كل الأعداد تقبل القسمة على 1
- كل الاعداد الزوجية تقبل القسمة على 2
- كل الاعداد الفردية لاتقبل القسمة على 2
- العدد الذى آحاده (٥) يقبل القسمة على 2، 5 ، 10
- اصغر عدد يقبل القسمة على 2 ، 5 هو 10
- الصفر يقبل القسمة على جميع الأعداد ما عدا نفسه
- أصغر عدد يقبل القسمة على 2 ، 3 ، 5 هو 30

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

حوط حول الأعداد التى تقبل القسمة على 2

24	23	45	60	112	223	408

حوط حول الأعداد التى تقبل القسمة على 3

13	24	64	102	72	120	204

حوط حول الأعداد التى تقبل القسمة على 6

6	14	26	12	24	18	72

حوط حول الأعداد التى تقبل القسمة على 5

20	35	34	456	552	120	356

حوط حول الأعداد التى تقبل القسمة على 10

456	450	40	56	99	875	900

حوط حول الأعداد التى تقبل القسمة على 4

24	624	30	430	12	912	832

أكمل ما يلى

1. العدد الذى آحاده صفر يقبل القسمة على ..... و .....
2. كل الأعداد الزوجية تقبل القسمة على .....
3. أصغر عدد يقبل القسمة على 2 و 3 معا ماعد الصفر هو .....
4. يقبل العدد القسمة على 2 إذا كان آحاده .....
5. من الأعداد التى تقبل القسمة على 2 و3 معا ..... و ..... و .....
6. من الأعداد التى تقبل القسمة على 2 و 5 معا ..... و ..... و .....
7. كل الاعداد الفردية لاتقبل القسمة على .....
8. كل الأعداد تقبل القسمة على نفسها ماعدا .....
9. العدد 6 يقبل القسمة على ..... ، ..... ، .....
10. العدد 72 يقبل القسمة على ..... ، ..... ، .....
11. العدد 30 يقبل القسمة ..... ، ..... ، ..... ، .....
12. عند قسمة 15 على 2 يكون الناتج ..... والباقى ..... ولذلك فإن15 ..... القسمة على 2
13. عند قسمة 18 على 4 يكون الناتج ..... والباقى ..... ولذلك فإن18 ..... القسمة على 4
14. يقبل العدد القسمة على 3 إذا كان مجموع أرقامه .....

اختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات المعطاة

		A	B	C	D
1	العدد 15 يقبل القسمة على	2	3	4	5
2	العدد 34 يقبل القسمة على	2	3	4	5
3	يقبل العدد القسمة على 2 إذا كان رقم الآحاد...	زوجى	فردى	أولى	غير ذلك
4	العدد 200 يقبل القسمة على	2	3	4	جميع ماسبق
5	العدد 75 يقبل القسمة على	2	3	4	5
6	العدد 20 يقبل القسمة على	3	10	5	5 ، 10
7	العدد ..... يقبل القسمة على 2	35	53	27	36
8	العدد ..... يقبل القسمة على 3	13	23	33	64
9	العدد ..... يقبل القسمة على 3	28	72	16	64
10	أصغر عدديقبل القسمة على 2 و 3 معا هو	5	6	12	20
11	أصغر عدديقبل القسمة على 3 و 5 معا هو	8	12	30	15
12	العدد 102 يقبل القسمة على	3	4	5	6
13	من الاعداد التى تقبل القسمة على 2 ، 5 هو	12	15	20	25
14	العدد ..... يقبل القسمة على 4	213	214	215	216
15	جميع الاعداد التى آحادها 0 يقبل القسمة على	2	5	10	جميع ماسبق
16	مضاعفات العدد 6 تقبل القسمة على	2	3	6	جميع ماسبق
17	العدد ..... يقبل القسمة على 5	24	25	26	27
18	العدد ..... يقبل القسمة على 2 ، 3 معا	32	33	35	36
19	العدد 342 يقبل القسمة على	3	4	5	10
20	العدد 120 يقبل القسمة على	2	4	6	2 ، 4
21	جميع الاعداد الفردية لاتقبل القسمة على	1	2	3	5
22	13 ÷ 5 = 2 والباقى	1	2	3	5
23	جميع الاعداد التالية تقبل على 2 ماعدا	12	36	43	34
24	جميع الاعداد اتالية تقبل القسمة على 3 ماعدا	15	51	45	34
25	العدد 30 يقبل القسمة على	2	3	10	جميع ماسبق
26	يمكن وضع 12 بلية فى 3 أكياس بكل كيس.... بلية	2	3	4	5
27	العدد ..... يقبل القسمة على 5 ، 10 معا	25	26	30	32
28	العدد 207 يقبل القسمة على	2	3	4	5
29	.....من الاعداد التى تقبل القسمة على 4	114	115	116	117
30	(52 + ...) يقبل القسمة على 3	1	2	3	4

	يقبل القسمة ÷ 2	يقبل القسمة ÷ 3	يقبل القسمة ÷ 6	يقبل القسمة ÷ 5	يقبل القسمة ÷ 10	يقبل القسمة ÷ 4
14	.....	.....	.....	.....	.....	.....
36	.....	.....	.....	.....	.....	.....
20	.....	.....	.....	.....	.....	.....
120	.....	.....	.....	.....	.....	.....
300	.....	.....	.....	.....	.....	.....
216	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1020	.....	.....	.....	.....	.....	.....
716	.....	.....	.....	.....	.....	.....

1. 12 ÷ 3 = 4 والباقى 0 ولذلك 12 تقبل القسمة على 3 ، 4
2. 20 ÷ 4 = ... والباقى ..... ولذلك 12 ..... القسمة على .....
3. 30 ÷ 5 = ... والباقى ..... ولذلك 30..... القسمة على .....
4. 14 ÷ 4 = ... والباقى ..... ولذلك 14..... القسمة على .....
5. 32 ÷ 5 = ... والباقى ..... ولذلك 32..... القسمة على .....
6. 24 ÷ 6 = ... والباقى ..... ولذلك 6..... القسمة على .....

هل يمكن توزيع 48 لاعب على 6 فرق ؟ وإذا كان ممكن كم لاعب في الفريق ؟

.....

هل يمكن توزيع 116 كرتونة على 4 سيارات؟ وإذا كان ممكن ، كم كرتونة في كل سيارة ؟

.....

هل يمكن توزيع 140 طالب على 5 فصول؟ وإذا كان ممكن ، كم طالب في كل فصل ؟

.....

مع محمد 312 بلية ، فهل يمكنه توزيعها بالتساوي على 6 أطفال بدون باقي ؟ مع توضيح السبب

.....

الدرس(2) : تحليل العدد إلى عوامله الاولية

العدد الأولى : عدد أكبر من 1 وله عاملان مختلفان فقط

مثل 2 ، 3 ، 5 ، 7 ، 11 ، 13 ، 17 ، .....

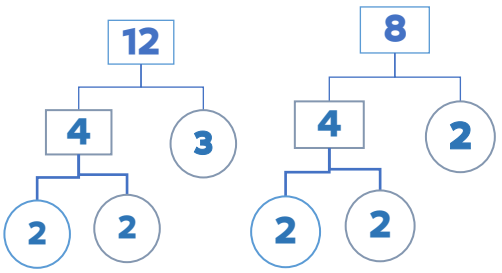
تدريب : حلل الأعداد الاتية إلى عواملها الأولية

8	12	20	15
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

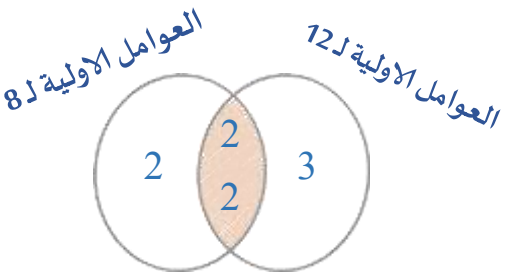
24	42	18	30
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

لايجاد العامل المشترك الأعلى (ع.م.أ) والمضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 8 ، 12

نحلل العددين إلى عواملها الأولية



وبعد كدا نمثل فى شكل فن



(ع.م.أ) = حاصل ضرب العوامل الأولية المشتركة

(ع.م.أ) = 2 × 2 = 4

(م.م.أ) = حاصل ضرب جميع العوامل الأولية

(م.م.أ) = 2 × 2 × 2 × 3 = 24

خلى بالك

الاعداد الاولية فيما بينها هى أعداد بيكون(ع.م.أ) هو 1 " يعنى مفيش عوامل مشتركة بينها غير 1 "

مثل : 4 ، 9 لو حللت 4 ، 9 هنلاقى ان مفيش اى عوامل مشتركة غير 1

وبالتالى العددين 4 ، 9 عددان اوليان فيما بينهما

(ع.م.أ) = 1 (م.م.أ) = حاصل ضربهم = 4 × 9 = 36

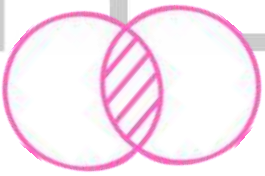
العددين 3 ، 5 أعداد أولية وبالتالى (ع.م .أ) = 1 (م.م.أ) = 3 × 5 = 15

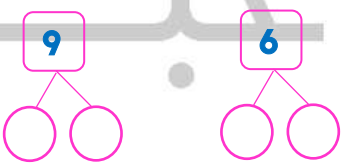
تدريب : حلل الأعداد الاتية إلى عواملها الاولية ثم أوجد (ع.م.أ) ، (م.م.أ)

9 ، 6

(ع.م .أ) = ...

(م.م .أ) = ...

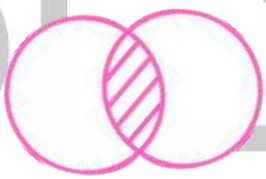


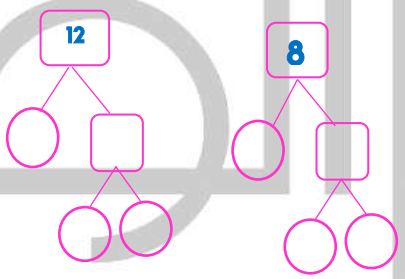


8 ، 12

(ع.م .أ) = ...

(م.م .أ) = ...

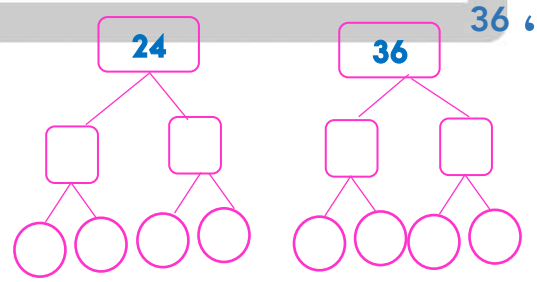




36 ، 24

(ع.م .أ) = ...

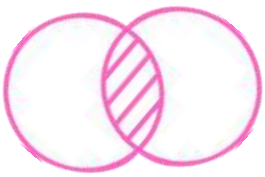
(م.م .أ) = ...

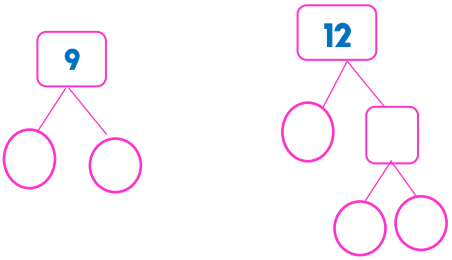


9 ، 12

(ع.م .أ) = ...

(م.م .أ) = ...



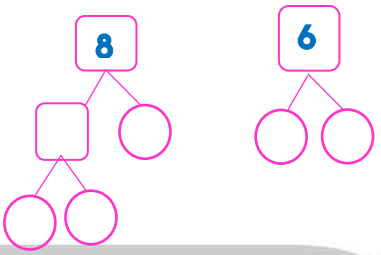


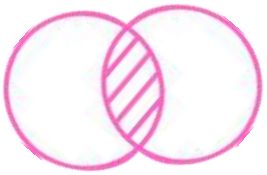
تمارين على الدرس (2)

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

تدريب : حلل الأعداد الاتية إلى عواملها الاولية ثم أوجد (ع.م.أ) ، (م.م.أ)

8 ، 6

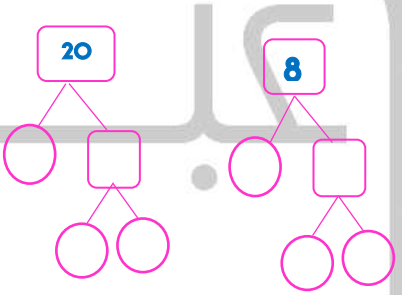




(ع.م.أ) = ...

(م.م.أ) = ...

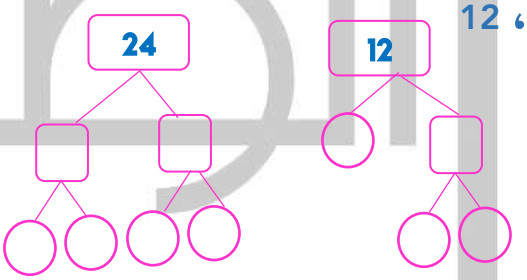
8 ، 20

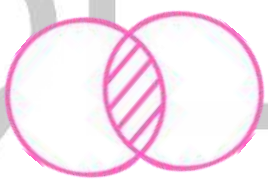


(ع.م.أ) = ...

(م.م.أ) = ...

12 ، 24

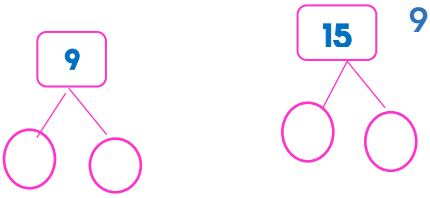


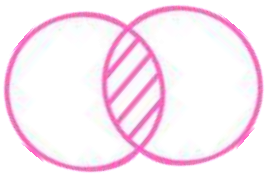


(ع.م.أ) = ...

(م.م.أ) = ...

9 ، 15

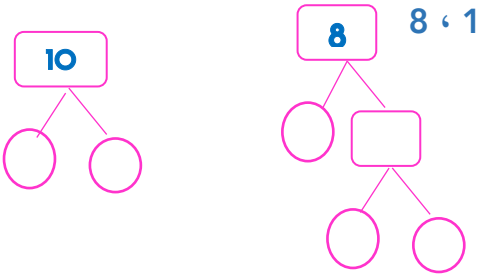


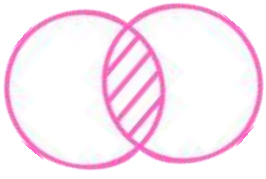


(ع.م.أ) = ...

(م.م.أ) = ...

8 ، 10





(ع.م.أ) = ...

(م.م.أ) = ...

تمارين على الدرس (2)

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

اختر الاجابة الصحيحة

(ع.م.أ) للعددين 6 ، 9 هو .....

(D) 1 (C) 2 (B) 3 (A) 18

(ع.م.أ) للعددين 6 ، 12 هو .....

(D) 6 (C) 12 (B) 3 (A) 24

(م.م.أ) للعددين 6 ، 7 هو .....

(D) 1 (C) 13 (B) 42 (A) 7

(ع.م.أ) للعددين الاوليان فيما بينهما هو .....

(D) 1 (C) ناتج جمعهما (B) حاصل ضربهما (A) ناتج طرحهما

(م.م.أ) للعددين الأوليان فيما بينهما هو .....

(D) 1 (C) ناتج جمعهما (B) حاصل ضربهما (A) ناتج طرحهما

(ع.م.أ) للعددين 5 ، 8 هو .....

(D) 1 (C) 5 (B) 13 (A) 40

(م.م.أ) للعددين 2 ، 3 هو .....

(D) 1 (C) 5 (B) 6 (A) 8

(م.م.أ) للعددين 2 ، 3 هو .....

(D) 4 (C) 40 (B) 400 (A) 4000

أى زوج من الأعداد الاتية تكون أعداد أولية فيما بينها .....

(D) 6 ، 3 (C) 5 ، 9 (B) 6 ، 2 (A) 6 ، 4

الأعداد التى يكون العامل المشترك الوحيد بينهما هو 1 تسمى أعداد.....

(D) فردية (C) زوجية (B) أولية فيما بينها (A) غير أولية

أكمل مايلى

العامل المشترك الأعلى للعددين 8 ، 4 هو .....

الأعداد الأولية فيما بينها يكون العامل المشترك الأعلى بينهما هو .....

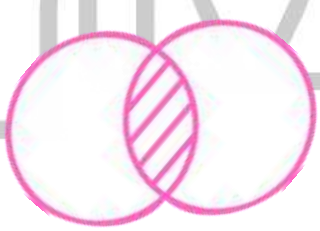
أصغر عدد أولى هو .....

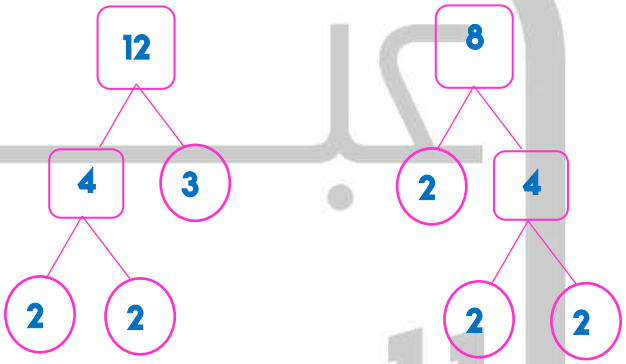
المضاعف المشترك الأصغر للعددين 6 ، 5 هو .....

مثال

جمعت ريهام 12 كيس بقوليات ، 8 علب جبن لتحضير كراتين التبرعات ، حدد أكبر عدد من الكراتين يمكنها تحضيره بحيث تتضمن كل الكراتين العدد نفسه من صنفى الطعام
ما أكبر عدد من المجموعات التي تستطيع منى تكوينها ؟

لحل هذا النوع من المسائل نوجد العامل المشترك الأكبر (ع . م . أ) للعددين 8 ، 12 وهو 4





إذن فإن أكبر عدد من المجموعات الممكن تقسيمها هو 4 مجموعات .
بحيث تحتوي كل مجموعة علي 3 كيس بقوليات و 2 علبة جبن .

يمكننا التعبير عن المسألة السابقة باستخدام خاصية التوزيع $8 + 12 = 4 (2 + 3)$

تدريب

طهت فريدة 12 مقدارا من أم علي و 24 قطعة من البقلاوة لعائلتها تريد تقسيم الحلويات إلى أطباق متساوية بحيث يحتوى كل طبق على نفس العدد وذلك لتوزيعهم على عائلتها
ما أكبر عدد من الأطباق سوف تحتاجها ؟ ثم عبر عنها باستخدام خاصية التوزيع

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

باستخدام خاصية التوزيع أكمل ما يأتي كما بالمثال :

$6 + 8 = 2 \times (3 + 4)$

فى هذا المثال أنا حسبت (ع.م.أ) للعددين 6 ، 8 وطلع 2

كتبت 2 خارج القوسين وداخل الاقواس بكتب باقى عوامل كل عدد

1 $10 + 12 = \ldots\ldots \times (\ldots\ldots + \ldots\ldots)$

2 $12 + 20 = \ldots\ldots \times (\ldots\ldots + \ldots\ldots)$

باستخدام خاصية التوزيع أكمل ما يأتي كما بالمثال :

$6 \times (4 + 3) = 24 + 18$

$3 \times (4 + 5) = \ldots\ldots + \ldots\ldots$

$2 \times (3 + 5) = \ldots\ldots + \ldots\ldots$

$12 \times (1 + 2) = \ldots\ldots + \ldots\ldots$

$6 \times (1 + 3) = \ldots\ldots + \ldots\ldots$

$5 \times (3 + 4) = \ldots\ldots + \ldots\ldots$

تدريب

تقوم ريهام بتقسيم 35 وردة حمراء و 20 وردة صفراء إلى مجموعات متساوية بحيث تحتوى كل مجموعة على نفس العدد من نوعي الورد وذلك لتوزيعهم على أصدقائها .

مأكبر عدد من الأصدقاء يحصل علي الورد ؟ ثم عبر عنها باستخدام خاصية التوزيع .

.....

.....

.....

.....

.....

تمارين على الدرس (3)

1 $6 + 15 = 3 \times (2 + \ldots\ldots)$

Ⓐ 6 Ⓑ 5 Ⓒ 4 Ⓒ 3

2 $4 \times (3 + 5) = \ldots\ldots$

Ⓐ $12 + 5$ Ⓑ $12 + 20$ Ⓒ $12 + 15$ Ⓒ $7 + 9$

3 $2 \times (4 + 5) = \ldots\ldots$

Ⓐ $8 + 20$ Ⓑ 8×20 Ⓒ $6 + 10$ Ⓒ $8 + 5$

4 العامل المشترك الاعلى للعددين 8 ، 12 هو .....

Ⓐ Ⓑ 6 Ⓒ 4 Ⓒ 2

5 المضاعف المشترك الأصغر للعددين 6 ، 9 هو .....

Ⓐ Ⓑ 9 Ⓒ 3 Ⓒ 1

تدريب

طهت فريدة 12 مقدارا من أم علي و 24 قطعة من البقلاوة لعائلتها تريد تقسيم الحلويات إلى أطباق متساوية بحيث يحتوى كل طبق على نفس العدد وذلك لتوزيعهم على عائلتها

ما أكبر عدد من الأطباق سوف تحتاجها ؟ ثم عبر عنها باستخدام خاصية التوزيع

.....

.....

....

.....

.....

تدريب

مكتبة بها 12 كتابا من الكتب العلمية ، و 20 كتابا من الكتب الأدبيه ، ويراد توزيعها على أرفف بحيث يحتوي كل رف على نفس العدد من الكتب العلمية والأدبية ، أوجدالتعبير العددي الذي يُعبر عن هذا الموقفالتعبير العددي الذي يُعبر عن هذا الموقف

.....

.....

.....

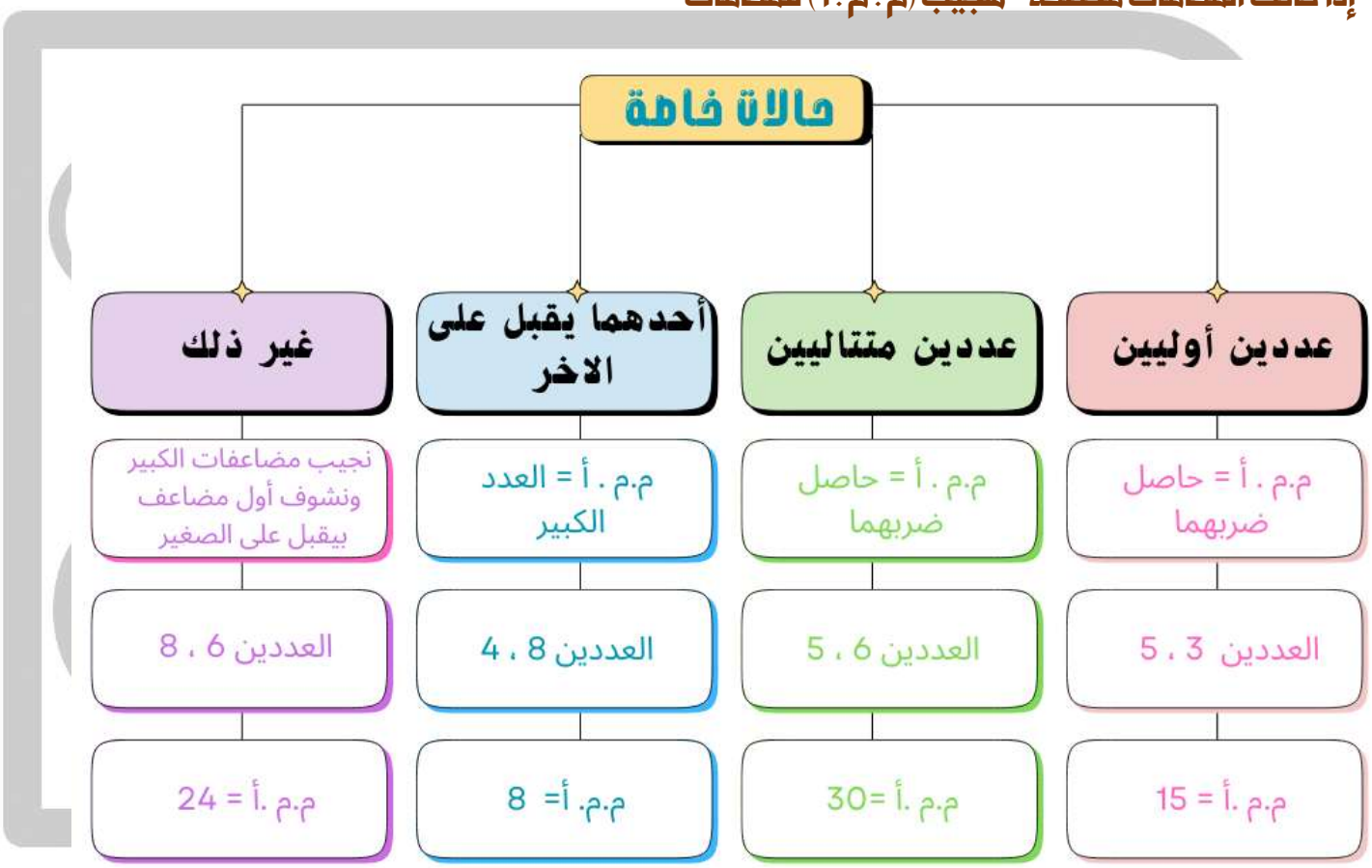
جمع وطرح الكسور المتحدة المقام

$\frac{5}{8} - \frac{3}{8} \Rightarrow \frac{5-3}{8} = \frac{2}{8}$

$\frac{1}{7} + \frac{3}{7} \Rightarrow \frac{3+1}{7} = \frac{4}{7}$

جمع وطرح الكسور غير متحدة المقام

إذا كانت المقامات مختلفة هجيب (م . م . أ) للمقامات



تدريب أوجد أصغر مشترك للمقامات

$\frac{1}{7}$ ، $\frac{3}{4}$ .....

$\frac{1}{12}$ ، $\frac{3}{4}$ .....

$\frac{1}{2}$ ، $\frac{2}{3}$ .....

$\frac{1}{3}$ ، $\frac{5}{9}$ .....

$\frac{1}{6}$ ، $\frac{1}{4}$ .....

$\frac{1}{5}$ ، $\frac{2}{3}$ .....

$\frac{5}{6} - \frac{3}{4} = \ldots\ldots\ldots$

الحل

(م .م . أ) للمقامات = 12

$\frac{10}{12} - \frac{9}{12} = \frac{1}{21}$

$\frac{3}{8} + \frac{1}{2} = \ldots\ldots\ldots$.

الحل

(م .م . أ) للمقامات = 8

$\frac{3}{8} + \frac{4}{8} = \frac{7}{8}$

$\frac{2}{5} + \frac{1}{3} = \ldots\ldots\ldots$

الحل

(م .م . أ) للمقامات = 15

$\frac{6}{15} + \frac{5}{15} = \frac{11}{15}$

$4 - 1\frac{2}{5} = \ldots\ldots\ldots$

الحل

$3\frac{5}{5} - 1\frac{2}{5} = 2\frac{3}{5}$

$1\frac{1}{21} - \frac{5}{9} = \ldots\ldots\ldots$

الحل

(م .م . أ) للمقامات = 36

$1\frac{3}{36} - \frac{20}{36} =$

$\frac{39}{36} - \frac{20}{36} = \frac{19}{36}$

$\frac{3}{4} + \frac{1}{7} = \ldots\ldots\ldots$

الحل

(م .م . أ) للمقامات = 28

$\frac{21}{28} + \frac{4}{28} = \frac{25}{28}$

مثال

5 أصدقاء لدى كل منهم عبوة واحدة من الكاكا تذوق كل منهم جزء من عبوته وتبقى من العبوات

$\frac{1}{5}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{3}{5}$

إذا كانوا يريدون إعداة تجميع ما تبقى فى عبوات .كم عبوة من فاكهة الفاكهة يمكن تجميعها ؟

ما عدد العبوات التى أكلوها بالفعل

عدد العبوات = $\frac{4}{5} + \frac{2}{5} + \frac{3}{5} + \frac{2}{5} = \frac{11}{5} = 2\frac{1}{5}$ عبوة

الباقى = $5 - 2\frac{1}{5} = 2\frac{4}{5}$ عبوة

تمارين على الدرس (4)

تدريب أوجد ناتج ما يلى

$\frac{1}{5} + \frac{3}{5} =$ ..... $\frac{4}{7} - \frac{1}{7} =$ ..... $\frac{3}{4} + \frac{1}{4} =$ .....

$1 - \frac{2}{3} =$ ..... $1 - \frac{3}{5} =$ ..... $2 - \frac{3}{5} =$ .....

$\frac{1}{7} + \frac{2}{7} + \frac{2}{7} =$ ..... $\frac{2}{9} + \frac{4}{9} + \frac{2}{9} =$ ..... $\frac{8}{9} + \frac{5}{9} =$ .....

تدريب أوجد ناتج ما يلى

$\frac{1}{2} + \frac{2}{3} =$ ..... $\frac{3}{4} - \frac{1}{2} =$ .....

$\frac{1}{12} + \frac{1}{4} =$ ..... $\frac{6}{7} - \frac{1}{14} =$ .....

$\frac{1}{4} + \frac{1}{7} =$ ..... $\frac{1}{4} - \frac{1}{11} =$ .....

$\frac{1}{5} + \frac{3}{8} =$ ..... $\frac{5}{6} - \frac{3}{8} =$ .....

$\frac{7}{10} + \frac{5}{6} =$ ..... $1\frac{1}{12} - \frac{5}{9} =$ .....

تدريب أوجد ناتج ما يلى

$3 - \frac{2}{5} =$ ..... $5 - 1\frac{1}{3} =$ .....

تمارين على الدرس (4)

1 لدى محمد $\frac{1}{5}$ قالب شكولاتة ، ومع أخته $\frac{2}{5}$ قالب شكولاتة . فما إجمالى مامعهما ؟

.....

.....

2 لدى سهيلة $\frac{1}{2}$ لتر عصير ، شربت منه $\frac{3}{8}$ لتر . كم يتبقى معها ؟

.....

.....

3 لدى حسين ومحمود فطيرتان حسين أكل $\frac{1}{5}$ ومحمود أكل $\frac{3}{01}$ فما اجمالى ما أكله حسين ومحمود

.....

.....

4 لدى أسرتك عبوتان من الفاكهة تناولت الاسرة من كل نوع . إذا أكلت $\frac{3}{8}$ عبوة موز و $\frac{1}{4}$ كاكا .

فما العبوات المتبقية

.....

.....

5 يقضى حسام $\frac{3}{4}$ ساعة للذهاب إلى المدرسة ويقضى $\frac{1}{5}$ ساعة فى العودة .

فما الفرق بين الذهاب والعودة

.....

.....

6 5 أصدقاء لدى كل منهم عبوة واحدة من الكاكا تذوق كل منهم جزء من عبوته وتبقى من العبوات

$\frac{3}{5}$ - $\frac{1}{5}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{2}{5}$

إذا كانوا يريدون إعداة تجميع الجزء المتبقى فى عبوات , كم عبوة يمكن تجميعها ؟

ما عدد العبوات التى اكلوها ؟

.....

.....

.....

سجلت درجة الحرارة فى لندن 4 درجات تحت الصفر . كيف نعبر عن هذا الموقف باستخدام خط الاعداد
مينفعش نعبر عن هذا الموقف باستخدام (٠ ، 1 ، 2 ، 3 ، .....)
من هنا جاءت الحاجة إلى اكتشاف المزيد من الأعداد . أصبح لدينا أعداد موجبة وأعداد سالبة و الصفر

العدد الموجب : عدد أكبر من الصفر ويكون على يمين الصفر مثل (1، 2، 3، 4، 5 ، .....)
العدد السالب : عدد أصغر من الصفر ويسبقها علامة (-) مثل (-1 ، -2 ، -3 ، -4 ، -5 ، .....)

يمكن تمثيل الأعداد الموجبة والاعداد السالبة والصفر على خط الأعداد

- الأعداد الموجبة تكون اكبر من الصفر وتقع على يمين الصفر
- الأعداد السالبة تكون أصغر من الصفر وتقع على يسار الصفر
- الصفر عدد ليس موجب وليس سالب

تدريب

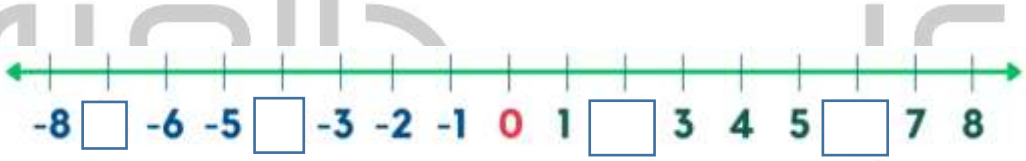
اكتب عدد موجب أو عدد سالب يعبر عن

- سحب محمد 300 جنيه من البنك
- ارتفاع مبنى 7 متر فوق سطح البحر
- تتحرك غواصة على عمق 300 متر تحت سطح البحر
- ربح محمد 30 جنيه
- خسر ابراهيم 5 جنيه
- درجة الحرارة فى لندن 8 درجات تحت الصفر
- تحرك حسين 6 خطوات للأمام
- سحب محمد 200 جنيه من رصيده

الاعداد المتعاكسة (الأعداد المتقابلة)
هما عددان يقعان على نفس البعد من العدد o على خط الأعداد ولكن فى جهتين مختلفتين ولهما اشارات عكسية . ويسمى كل منهما معكوس جمعي للاخر

العدد	5	-8	$\frac{1}{5}$	$-\frac{3}{8}$	0
المعكوس الجمعى	-5	8	$-\frac{1}{5}$	$\frac{3}{8}$	0

تدريب اكتب الاعداد الناقصة على خط الاعداد



للمقارنة بين الأعداد على خط الأعداد

كلما اتجهنا ناحية اليمين تزداد قيمة العدد

أى عدد موجب أكبر من أى عدد سالب

الصفر اكبر من أى عدد سالب

الصفر أصغر من اى عدد موجب

مثال $5 > 2$ $-5 < -2$ $-3 < 0$ $4 > 0$

مثال : رتب الأعداد تنازليا 2 ، -4 ، -1 ، -6 ، 3 ، 0

الترتيب 6- ، 4 - ، 1- ، 0 ، 2 ، 3

تدريب : لاحظ خط الاعداد ثم ضع علامة > أو <

3	.....	-4	-3	.....	-5	0	.....	4	-6
-9	.....	-8	-8	.....	-5	-3	.....	-1	2	.....	6

تدريب : رتب الأعداد تنازليا

3 ، 4- ، 6- ، 2 ، 3- ، 1-

الترتيب ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

2- ، 8- ، 0 ، 3- ، 4 ، 1-

الترتيب ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

اختر الاجابة الصحيحة

B المعكوس الجمعى للعدد 7 هو .....

a) 7 b) -7 c) 0 d) 8

C العدد ..... ليس عدد موجب وليس عدد سالب

a) 1 b) 2 c) 0 d) -3

C انخفاض درجة الحرارة 6 درجات مئوية تحت الصفر يمثلها العدد.....

a) 15 b) -5 c) 5 d) 6

E ارتفاع إحدى المدن 13 مترفوق سطح البحر يمثلها العدد .....

a) 12 b) 3 c) -13 d) 13

F عددان متعاكسان أحدهما 8 فإن الاخر.....

a) 1 b) -8 c) 0 d) 8

G سحب أحمد من رصيده فى البنك 500 جنيه هذا الموقف يمثله العدد .....

a) 7 b) -7 c) 0 d) 8

H العدد الذى معكوسه نفسه هو .....

a) 0 b) 1 c) 2 d) -1

اكتب المعكوس الجمعى للاعداد التالية

4	 1	-12	..... -1
-3	 0	0.4	..... -3

ضع < أو > أو =

4 ☐ 3 -4 ☐ 6 -2 ☐ -3 -8 ☐ -6

0 ☐ -3 0 ☐ 4 -70 ☐ -50 -9 ☐ -8

المعكوس الجمعى للعدد4 ☐ -2 المعكوس الجمعى لعدد -3 ☐ -4

المعكوس الجمعى للصفر ☐ -2 المعكوس الجمعى للعدد -5 ☐ 4

تمارين على الدرس (1 ، 2)

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

أكمل مايلى

a الصفر أكبر من أى عدد .....

b العدد 3- يقع على يمين العدد .....

c المعكوس الجمعى للعدد 4- هو .....

d المعكوس الجمعى للصفر هو .....

e الحركة لليمين على خط الاعداد بدءا من الصفر تمثلها أعداد .....

رتب الاعداد التالية تنازليا

a 0 ، 4- ، 8 ، 6- ، 2

الترتيب ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

d 3- ، 4- ، 1 ، 4 ، 2-

الترتيب ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

b 1- ، 4- ، 3- ، 6- ، 5-

الترتيب ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

e 11 ، 20- ، 12- ، 3- ، 0

الترتيب ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

e 2 ، 6- ، 5- ، 3- ، 1

الترتيب ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

f 4- ، 8- ، 13 ، 2- ، 1

الترتيب ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

رتب الاعداد التالية تصاعديا

a 2- ، 1- ، 2 ، 3- ، 4-

الترتيب ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

e 13- ، 8- ، 9 ، 1- ، 0

الترتيب ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

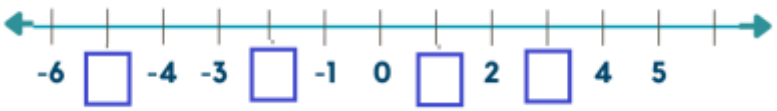
b 0 ، 4- ، 8 ، 6- ، 2

الترتيب ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

d 4- ، 22- ، 10- ، 0 ، 8-

الترتيب ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

أكمل الاعداد الناقصة على خط الاعداد



يمكن تصنيف الاعداد من حولنا إلى مجموعات مختلفة

مجموعة أعداد العد وتشمل 1 ، 2 ، 3، 4 ، 5 ، .....

مجموعة الأعداد الطبيعية تشمل 0 ،1 ،2 ، 3، 4 ، 5 ، .....

مجموعة الأعداد الصحيحة تشمل الاعداد الطبيعية ومعكوسها (الموجبة والسالبة والصفر)

مثل .....،5 ، 4 ، 3 ، 2 ، 1 ، 0 ، -1 ، -2 ، -3 ، -4 ، .....

مجموعة الأعداد الصحيحة تشمل أى عدد يمكن كتابته على صورة $\frac{a}{b}$ ، b لايساوى 0

مثل 0 ، 1 ، 2 ، $-\frac{2}{3}$ ، -4 ، -9 ، 0.4 ، -0.3 ، $\frac{3}{5}$

الاعداد النسبية

- اعداد صحيحة
  - أعداد عد
  - صفر
  - اعداد صحيحةسالبة
- اعداد غير صحيحة
  - اعداد طبيعية

للربط بين عنصر ومجموعة نستخدم الكلمات (تنتمى ، لاتنتمى)

4 تنتمى إلى مجموعة الاعداد الطبيعية

0 لاينتمى إلى مجموعة أعداد العد

-5 تنتمى إلى مجموعة الاعداد النسبية

0.4 لاينتمى إلى مجموعة الاعداد الصحيحة

0.6 ينتمى إلى مجموعة الاعداد النسبية

-3 لا ينتمى إلى مجموعة الاعداد الطبيعية

للربط بين مجموعة ومجموعة نستخدم (جزئية ، ليست جزئية)

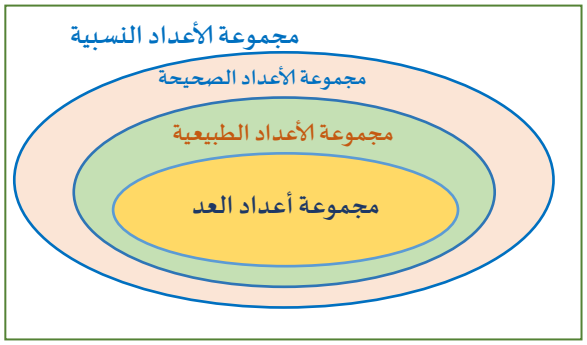
مجموعة أعداد العد جزئية من مجموعة الأعداد الطبيعية

مجموعة أعداد العد جزئية من مجموعة الأعداد النسبية

مجموعة الاعداد الطبيعية جزئية من مجموعة الأعداد الصحيحة

مجموعة الاعداد الصحيحة ليست جزئية من مجموعة الطبيعية

مجموعة الاعداد النسبية ليست جزئية من مجموعة الصحيحة



تدريب : ضع الأعداد التالية فى مكانها الصحيح فى شكل فن

14 ، -8 ، 0 ، 0.3 ، $\frac{1}{3}$ ، 2.4

ممكن عدد ينتمى إلى اكثر من مجموعة

مثلا : العدد 5- ينتمى إلى مجموعة أعداد الصحيحة ومجموعة الاعداد النسبية

مثلا : العدد 0 ينتمى إلى مجموعة أعداد العد ومجموعة الأعداد الصحيحة ومجموعة الاعداد النسبية

يمكن كتابة أى عدد نسبى على صورة كسر $\frac{a}{b}$

$\frac{3}{1} = 3$ $\quad \frac{7}{01} = 0.7$ $\quad -\frac{5}{1} = -5$ $\quad -\frac{13}{100} = -0.13$ $\quad \frac{12}{10} = 1.2$

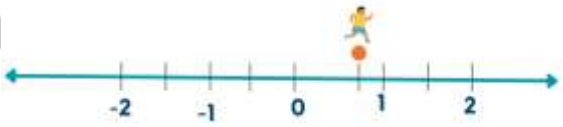
بين أى عددين صحيحين يوجد عدد لانهائي من الاعداد النسبية

مثلا العددين 1 ، 2 يوجد عدد لا نهائى من الاعداد النسبية المحصورة بينهما مثل 1.2 ، 1.7 ، 1.26،

مثلا العددين 0 ، 1 يوجد عدد لا نهائى من الاعداد النسبية المحصورة بينهما مثل 0.3 ، 0.6 ، 0.75

لتحديد العدد النسبى على خط الأعداد يجب ايجاد عددين صحيحين متتالين ينحصر بينهما العدد النسبى

مثال : لتحديد العدد النسبى $\frac{3}{4}$ على خط الاعداد

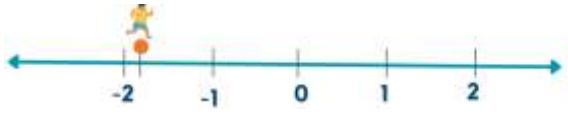


$\frac{3}{4}$ يقع بين 0 ، 1 ولكن أقرب إلى 1

مثال : لتحديد العدد النسبى -0.3 على خط الاعداد

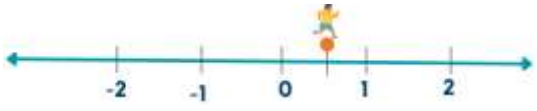
-0.3 يقع بين 0 ، 1- ولكن أقرب لـ 0

مثال : لتحديد العدد النسبى -1.9 على خط الاعداد



-1.9 يقع بين 2- ، 1- ولكن أقرب لـ 2-

مثال : لتحديد العدد النسبى $\frac{1}{2}$ على خط الاعداد



$\frac{1}{2}$ يقع بين 0 ، 1 فى المنتصف

تمارين على الدرس (4)

اختر الاجابة الصحيحة

4 ..... مجموعة الأعداد الطبيعية
d ينتمى e لا ينتمى b جزئية a ليست جزئية

-3 ..... مجموعة الأعداد الصحيحة
d ينتمى e لا ينتمى b جزئية a ليست جزئية

0 ..... مجموعة الأعداد الطبيعية
d ينتمى e لا ينتمى b جزئية a ليست جزئية

3.4 ..... مجموعة الأعداد الصحيحة
d ينتمى e لا ينتمى b جزئية a ليست جزئية

0.4 ..... مجموعة الأعداد النسبية
d ينتمى e لا ينتمى b جزئية a ليست جزئية

-1 ..... مجموعة الأعداد الصحيحة
d ينتمى e لا ينتمى b جزئية a ليست جزئية

-13 ..... مجموعة الأعداد الصحيحة
d ينتمى e لا ينتمى b جزئية a ليست جزئية

8 ..... مجموعة الأعداد الصحيحة
d ينتمى e لا ينتمى b جزئية a ليست جزئية

$-\frac{2}{3}$ ..... مجموعة الأعداد الصحيحة
d ينتمى e لا ينتمى b جزئية a ليست جزئية

0.34 .....مجموعة الأعداد الطبيعية
d ينتمى e لا ينتمى b جزئية a ليست جزئية

مجموعة الأعداد الصحيحة ..... مجموعة الأعداد النسبية
d ينتمى e لا ينتمى b جزئية a ليست جزئية

مجموعة الأعداد الطبيعية ..... مجموعة الأعداد الصحيحة
d ينتمى e لا ينتمى b جزئية a ليست جزئية

مجموعة الأعداد النسبية ..... مجموعة الأعداد الصحيحة
d ينتمى e لا ينتمى b جزئية a ليست جزئية

مجموعة الأعداد الصحيحة ..... مجموعة الأعداد النسبية
d ينتمى e لا ينتمى b جزئية a ليست جزئية

مجموعة الأعداد الصحيحة ..... مجموعة الأعداد النسبية
d ينتمى e لا ينتمى b جزئية a ليست جزئية

مجموعة الأعداد الطبيعية ..... مجموعة الأعداد الصحيحة
d ينتمى e لا ينتمى b جزئية a ليست جزئية

..... ينتمى لمجموعة الاعداد الطبيعية
d -2 e 0.3 b 1.3 a 6

..... ينتمى لمجموعة الاعداد الصحيحة
d -9 e 0.8 b 2.3 a 4

جميع الاعداد الصحيحة هى أعداد .....
d عد e طبيعية b نسبية a غير ذلك

اكتب الاعداد في صورة $\frac{a}{b}$

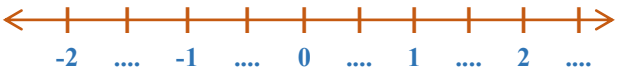
3 = ... -4 = ... 1.4 = ... -2.4 = ...

0.6 = ... 0.23 = ... - 0.75 = ... 0.04 = ...

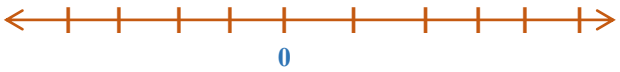
تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

حدد الأعداد النسبية التالية فى مكانها المناسب على خط الأعداد

$2\frac{1}{2}$ ، 1.5 ، $-\frac{1}{2}$ ، -2.5



$1\frac{3}{4}$ ، 2.9 ، -0.5 ، $-1\frac{1}{2}$



حدد الأعداد التالية فى مكانها المناسب فى مخطط فن

2 ، −3 ، 0.7 ، 0 ، $\frac{1}{2}$ ، 3.1

صنف الأعداد التالية بوضع علامة (صح) أسفل الوصف المناسب

العدد	أعداد العد	أعداد طبيعية	أعداد صحيحة	أعداد نسبية
4	.....	.....	.....	.....
-7	.....	.....	.....	.....
0	.....	.....	.....	.....
0.7	.....	.....	.....	.....
$\frac{1}{2}$	.....	.....	.....	.....

أكمل مايلى

الصفر أكبر من أى عدد .....

العدد 4 يقع على يمين العدد .....

المعكوس الجمعى للعدد 4- هو .....

المعكوس الجمعى للصفر هو .....

أصغر عدد صحيح موجب هو .....

أكبر عدد صحيح سالب هو .....

أكبر عدد صحيح غير موجب هو .....

المعكوس الجمعى للعدد 4- هو .....

العدد السابق للعدد 8- .....

عددان متعاكسان أحدهما 7- فإن الاخر .....

سحب محمد 200 جنيه من رصيد يعبر عنه بالعدد .....

ارتفاع إحدى المدن 20 متر فوق البحر يعبر عنه بالعدد .....

4- > .....

العدد ..... ليس موجب وليس سالب

لمعكوس الجمعى للعدد $\frac{1}{2}$ هو .....

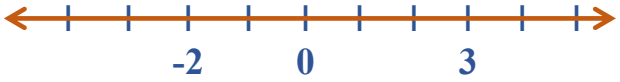
للحركة لليمين على خط الاعداد بدء من الصفر تمثلها أعداد .....

الدرس(4) : مقارنة الأعداد النسبية وترتيبها

تم تحميل هذه الأوراق مجانا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

لكى نقارن بين عددين : العدد الذى يقع على يمين الاخر هو الاكبر

مثلا 3 يقع على يمين 2- فإن $3 > -2$



أى عدد موجب أكبر من السالب مثلا $4 > -5$ ، $\frac{2}{3} > -\frac{1}{2}$ ، $1.3 > -2.5$

الموجب أكبر من الصفر مثلا $2 > 0$ ، $0 < \frac{1}{3}$ ، $1.3 > 0$

أى عدد سالب أصغر من الصفر مثلا $0 > -5$ ، $-\frac{2}{5} < 0$ ، $0 > -2.4$

لوعندي كسرين لهما نفس الاشارة : هنشتغل مقص على طول

$\frac{2}{3}$ ..... $\frac{1}{2}$

الحل

$2\times2 > 3\times1$

$\frac{2}{3} > \frac{1}{2}$

$-\frac{1}{3}$ ..... $-\frac{1}{4}$

الحل

$-1\times4 < -1\times3$

$-\frac{1}{3} < -\frac{1}{4}$

$-\frac{2}{3}$ ..... $-\frac{3}{5}$

الحل

$-2\times5 < -3\times3$

$-\frac{2}{3} < -\frac{3}{5}$

$1\frac{2}{3}$ ..... $1\frac{1}{2}$

الحل

$\frac{2}{3} > \frac{1}{2}$

$1\frac{2}{3} > 1\frac{1}{2}$

$-2\frac{1}{3}$ ..... $-2\frac{1}{4}$

الحل

$-\frac{1}{3} < -\frac{1}{4}$

$-2\frac{1}{3} < -2\frac{1}{4}$

$-5\frac{2}{3}$ ..... -6

الحل

$-5\frac{2}{3} > -6$

أصغر عدد صحيح موجب هو 1 — أكبرعدد صحيح سالب هو -1

أصغر عدد صحيح غير سالب هو o — أكبر عدد صحيح غير موجب هو o

الصفر أكبر من أى عدد سالب — الصفر أصغر من أى عدد موجب

رتب تصاعديا $-2\frac{1}{2}$ ، $-1\frac{3}{4}$ ، $-3\frac{1}{2}$ ، 1.4 ، 1.2

الحل: تصاعديا يعنى من الصغير للكبير وهنبدأ بالأعداد السالبة

أصغر عدد هو $-3\frac{1}{2}$ — الترتيب $-3\frac{1}{2}$ ، $-2\frac{1}{2}$ ، $1\frac{3}{4}$ ، 1.2 ، 1.4

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

ملاحظة : بين أى عددين صحيحين يوجد عدد لانهائى من الاعداد النسبية

اكتب عدد نسبى يقع بين

$\frac{1}{3}$ ، $\frac{2}{3}$

نلاحظ المقامات متساوية

نبحث عن كسور مكافئة لها نفس المقام

نضرب الكسرين فى 2 مثلا

$\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

$\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$

العدد $\frac{3}{6}$

$-\frac{1}{5}$ ، $-\frac{2}{5}$

نلاحظ المقامات متساوية

نبحث عن كسور مكافئة لها نفس المقام

نضرب الكسرين فى 3 مثلا

$-\frac{2}{10} = -\frac{1}{5}$

$-\frac{4}{10} = -\frac{2}{5}$

العدد $-\frac{3}{10}$

$-\frac{1}{6}$ ، $-\frac{3}{4}$

نلاحظ المقامات غير متساوية

نبحث عن كسور مكافئة لها

نفس المقام

نضرب $\frac{-1}{2}$ فى 4 فوق وتحت

نضرب $\frac{-3}{4}$ فى 2 فوق وتحت

$-\frac{6}{8}$ ..... $-\frac{4}{8}$

العدد $-\frac{5}{8}$

0.3 ، 0.4

إذا أضفنا أصفارا إلى يمين العدد

العشرى قيمته لاتتغير

0.4 =0.40

0.3 = 0.30

العدد هو 0.35

3.45 ، 3.46

إذا أضفنا أصفارا إلى يمين العدد العشرى

قيمته لاتتغير

3.45 =3.450

3.46 = 3.460

العدد هو 3.455

-9 ، - 9.1

إذا أضفنا أصفارا إلى يمين العدد

العشرى قيمته لاتتغير

-9 =-9.00

-9.1 = -9.10

العدد هو -9.05

تمارين على الدرس (4)

تم تحميل هذه الأوراق مجانا من
أكبر واضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

قارن باستخدام > أو < أو =

-4	☐	4	9.3	☐	10	-6.2	☐	-6	0	☐	0.8
0.3	☐	0.7	-9.3	☐	-10	-0.25	☐	-0.3	-1.4	☐	-2
0.2	☐	-0.3	-2.4	☐	2	-3.1	☐	-3.3	-2.4	☐	-2.35
-3	☐	-2.3	-2.4	☐	-4.2	-6.1	☐	-3.3	-1.4	☐	-1.9

قارن باستخدام > أو < أو =

$\frac{2}{3}$	☐	$\frac{1}{3}$	$\frac{-1}{5}$	☐	$\frac{-2}{5}$	$\frac{-2}{5}$	☐	$\frac{-1}{2}$
$1\frac{1}{2}$	☐	$1\frac{1}{4}$	$\frac{2}{3}$	☐	$\frac{4}{6}$	$\frac{1}{5}$	☐	$\frac{2}{10}$
$-1\frac{1}{2}$	☐	-1	$-1\frac{1}{5}$	☐	$-1\frac{2}{10}$	$-3\frac{1}{2}$	☐	$-2\frac{2}{3}$

$1 \quad ، \quad 1.3 \quad ، \quad -0.2 \quad ، \quad 0.4 \quad ، \quad 0$	
..... ، ..... ، ..... ، ..... ،	الترتيب
$-0.5 \quad ، \quad 1.8 \quad ، \quad 3.2 \quad ، \quad 2.5 \quad ، \quad -1.8$	
..... ، ..... ، ..... ، ..... ،	الترتيب
$-2\frac{1}{2} \quad ، \quad -1\frac{7}{8} \quad ، \quad -3\frac{1}{4} \quad ، \quad 1.4 \quad ، \quad 1.2$	
..... ، ..... ، ..... ، ..... ،	الترتيب
$-1\frac{1}{2} \quad ، \quad -\frac{3}{4} \quad ، \quad 2\frac{1}{2} \quad ، \quad 1.03 \quad ، \quad -4.7$	
..... ، ..... ، ..... ، ..... ،	الترتيب

تمارين على الدرس (4)

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

اختر الاجابة الصحيحة

1 3.4 ..... مجموعة الأعداد الصحيحة

a تنتمى b لا تنتمى e جزئية d ليست جزئية

2 -0.7 ..... -0.8

a < b > e = d غير ذلك

3 -2.3 ..... -2.25

a < b > e = d غير ذلك

4 أصغر عدد غير سالب هو .....

a 1 b -1 e 0 d 2

5 أكبر عدد صحيح سالب هو

a 1 b -1 e 0 d 2

اكتب عدد نسبى ينحصر بين

1 $\frac{1}{3}$ ، $\frac{2}{3}$

2 $-\frac{1}{5}$ ، $-\frac{2}{5}$

3 $\frac{1}{2}$ ، $\frac{3}{4}$

4 0.3 ، 0.4

5 3.75 ، 3.76

6 -3 ، -3.1

أكمل بكتابة عدد نسبى مناسب

1 0.6< ..... <0.7

2 1.3 < ..... < 1.4

3 -2.5 < ..... <-2.4

4 $\frac{1}{5}$ < ..... < $\frac{2}{5}$

5 2.34 < ..... <2.35

6 2 < ..... < 2.1

القيمة المطلقة : هى المسافة بين موضع العدد وموضع الصفر على خط الاعداد وهى دائما موجبة

أو تساوى الصفر ويرمز لها بالرمز | |

القيمة المطلقة للعدد 3 تساوى 3

القيمة المطلقة للعدد 4 − تساوى 4

القيمة المطلقة للصفر تساوى صفر

القيمة المطلقة للعدد 1.4 تساوى 1.4

القيمة المطلقة للعدد $-\frac{3}{5}$ تساوى $\frac{3}{5}$

القيمة المطلقة للعدد $-2\frac{1}{2}$ تساوى $2\frac{1}{2}$

$|-9| = 9$ $\quad |0.3|=0.3$ $\quad |-\frac{3}{5}| = \frac{3}{5}$ $\quad |-1\frac{3}{5}| = 1\frac{3}{5}$

$-|-2| = -2$ $\quad -|2|=-2$ $\quad |2| = 2$ $\quad |-2| = 2$

خلى بالك : لكل عدد على خط الاعداد يوجد معكوس جمعى له

الأعداد المتعاكسة يكون لهما نفس القيمة المطلقة وتكون على نفس البعد من الصفر

أمثلة محلولة

إذا كان $|X| = 5$ فإن $X = 5$ أو -5

إذا كان $|X| = 6$ فإن $X = 6$

إذا كان $|X| = |-3|$ فإن $X = 3$

إذا كان $|X| = 0$ فإن $X = 0$

ملاحظات هامة

كل عدد على خط الأعداد له معكوس جمعى

القيمة المطلقة للصفر = صفر

القيم المطلقة للأعداد المتعاكسة تكون متساوية مثلا $|-2| = |2| = 2$

كلما كانت القيمة المطلقة للعدد اصغر كلما كان العدد أقرب للصفر

تدريب

$|0| = ...$ $\quad |-1.3| = ...$ $\quad |0.2| = ...$ $\quad |3| = ...$ $\quad |-8| = ...$

$-|8| = ...$ $\quad |0.45| = ...$ $\quad |-1.6| = ...$ $\quad |-2\frac{3}{5}| = ...$ $\quad |-\frac{3}{5}| = ...$

تمارين على الدرس (6 ، 5)

أوجد ناتج

1. $|\ 4\ | = ...$
2. $|-0.8\ | = ...$
3. $|\ 0.2\ | = ...$
4. $|-\frac{3}{4}\ | = ...$

1. $|-9\ | = ...$
2. $-|\ -5\ | = ...$
3. $|\ 3\ | + |\ 4\ | = ...$
4. $|-2\frac{1}{3}\ | = ...$

1. $|\ 0.7\ | = ...$
2. $|\ 0\ | = ...$
3. $|\ 12\ | \div |-4\ | = ...$
4. $|-1.45\ | = ...$

ضع < أو > أو =

$\|\ 4\ \|$ ..... $\|-4\ \|$	$\|-8.2\ |$ ..... $\|-9\ \|$	$-\|\ -3\ |$ ..... -2
$\|\ -3\ |$ ..... $\|-1\ \|$	$\|\ 0.5\ |$ ..... $\|-0.4\ \|$	$\|\ 1\ |$ ..... $\|-4\ \|$
$\|\ 0\ |$ ..... $\|-2\ \|$	$\|-30\ |$ ..... -30	$\|\ 4\ |$ ..... $\|-4\ \|$
$\|-2\frac{1}{3}\ |$ ..... $\|\frac{7}{3}\ \|$	$\|-\frac{1}{3}\ |$ ..... $\|\frac{1}{4}\ \|$	$\|-2\frac{1}{3}\ |$ ..... $\|-2\frac{1}{4}\ \|$
$\|-5\frac{5}{6}\ |$ ..... $\|-\frac{53}{6}\ \|$	$\|-2.71\ |$ 2.7	$\|-1\ |$ ..... $-2\|2\frac{1}{3}$

رتب تصاعديا

3 ، $|-20\ |$ ، 0 ، $|\ 4\ |$ ، $|-11\ |$

الترتيب ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

$|-7\ |$ ، -4 ، $|-8\ |$ ، 3 ، $|-2\ |$

الترتيب ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

5 ، 0 ، $|-1\ |$ ، $|\ 4\ |$ ، -2

الترتيب ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

$|-11\ |$ ، 12.3 ، $|4\frac{1}{2}\ |$ ، -7.6 ، 8

الترتيب ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

تمارين على الدرس (6.5)

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

اختر الاجابة الصحيحة

1 | - 8 | = ...

Ⓓ 8 Ⓒ -8 Ⓑ 0 Ⓐ 1

2 - | 2 | = ...

Ⓓ 2 Ⓒ 1 Ⓑ -2 Ⓐ 1

3 | -3 | > .....

Ⓓ | -1 | Ⓒ | -2 | Ⓑ | 3 | Ⓐ | -4 |

4 | - 1.05 | ..... | 1.25 |

Ⓓ < Ⓒ > Ⓑ = Ⓐ غير ذلك

5 القيمة المطلقة للعدد صفر يساوى .....

Ⓓ -1 Ⓒ 1 Ⓑ 0 Ⓐ 2

اكمل مايلى

العدد السالب بقيمة مطلقة اكبر من 6 هو .....

القيمة المطلقة للاعداد المتعاكسة تكون .....

كلما كان العدد أبعد عن الصفر كانت القيمة المطلقة .....

كلما كانت القيمة المطلقة للعدد اصغر كان العدد ..... إلى الصفر

إذا كان | X | = 5 فإن X = ... أو .....

رتب تنازليا

1. 2 ، | -11 | ، 0 ، | 3 | ، |-5|

الترتيب ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

2. |-3| ، -2 ، | -1 | ، 5 ، |-7|

الترتيب ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

3. 5 ، 0 ، |-6| ، | 4 | ، -2

الترتيب ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

تمارين على الوحدة

1	المعكوس الجمعى للعدد 2 هو	a	0	b	2	c	-2	
2	-2 ..... -3	a	<	b	>	c	=	
3	خسر محمد 300 جنيه فإن العدد الذى يعبر عنه هو	a	300	b	-300	c	-100	
4	الارتفاع عن سطح البحر 4متر يمثله العدد	a	4	b	-4	c	0	
5	$\|-6\|$ 0	a	<	b	>	c	=	
6	$\|-4\|$ = ...	a	4	b	-4	c	-3	
7	أى مما يلى عددا صحيحا ؟	a	0.3	b	1.3	c	-2	
8	4 ..... مجموعة الاعداد الصحيحة	a	ينتمى	b	لا ينتمى	c	جزئية	
9	-3 ..... مجموعة الأعداد الصحيحة	a	ينتمى	b	لا ينتمى	c	جزئية	
10	0.4 ..... مجموعة الأعداد الطبيعية	a	ينتمى	b	لا ينتمى	c	جزئية	
11	أصغر عدد صحيح موجب هو	a	1	b	-1	c	0	
12	أكبر عدد صحيح سالب هو	a	1	b	-1	c	0	
13	أكبر عدد صحيح غير موجب هو	a	1	b	-1	c	0	
14	أصغر عدد صحيح غير سالب هو	a	1	b	-1	c	0	
15	مجموعة الأعداد الصحيحة ..... مجموعة الأعداد النسبية	a	ينتمى	b	جزئية	c	ليست جزئية	
16	مجموعة الأعداد الطبيعية ..... مجموعة الأعداد الصحيحة	a	ينتمى	b	جزئية	c	ليست جزئية	
17	المعكوس الجمعى للعدد -0.4 هو	a	0.4	b	0.3	c	-0.3	
19	مجموعة الأعداد النسبية ..... مجموعة الأعداد الصحيحة	a	ينتمى	b	جزئية	c	ليست جزئية	
20	-1.4 ..... -2	a	<	b	>	c	=	
21	0 ..... مجموعة الأعداد الصحيحة	a	ينتمى	b	لا ينتمى	c	جزئية	
22	1.2 ..... مجموعة الأعداد النسبية	a	ينتمى	b	لا ينتمى	c	جزئية	
23	جميع الأعداد التالية أصغر من -4 ماعدا	a	-5	b	-10	c	-2	
24	$\|1.25\|$ ..... $\|-1.05\|$	a	<	b	>	c	=	
25	العدد الذى ليس موجب وليس سالب هو	a	1	b	-1	c	0	
26	المعكوس الجمعى للعدد 0 هو	a	1	b	-1	c	0	
27	$-\|-2\|$ = ...	a	2	b	-2	c	3	
28	المعكوس الجمعى للعدد $\frac{1}{2}$ هو	a	$-\frac{1}{2}$	b	$\frac{1}{2}$	c	2	
29	$\|-5\|$ ..... $-\|-3\|$	a	<	b	>	c	=	
30	$\|-2.3\|$ ..... $\|2.3\|$	a	<	b	>	c	=	

31	$\left\|6\frac{3}{7}\right\|$ ..... $\left\|-6\frac{3}{4}\right\|$	a) <	b) >	c) =
32	$-\frac{1}{2}$ ..... $-\frac{3}{4}$	a) <	b) >	c) =
33	0.5 <	a) 0.3	b) 0.8	c) 0
34	أى من الاعداد الاتية عددا صحيحا ؟	a) 1.3	b) -6	c) 0.05
35	العدد 1.4 يقع بين العددين الصحيحين ..... و.....	a) 1 ، 0	b) 2 ، 1	c) 3 ، 2
36	العدد النسبي الذى يقع بين 1.3 ، 1.4 هو	a) 1.4	b) 1.2	c) 1.35
37	إذا كان $\|-2\| = x$ فإن $x =$	a) <	b) >	c) =
37	$\left\|-1\frac{1}{2}\right\|$ ..... $\left\|-1\frac{1}{3}\right\|$	a) <	b) >	c) =
38	-0.5 <	a) <	b) >	c) =
39	العدد السالب بقيمة مطلقة أكبر من 3 هو	a) -1	b) -2	c) -4
40	العدد 0.456 ينتمى إلى مجموعة الأعداد	a) طبيعية	b) نسبية	c) الصحيحة

رتب الأعداد تنازليا

1) 2 ، $|-11|$ ، 0 ، $|3|$ ، $|-5|$

الترتيب ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

2) 2.08 ، -4.2 ، $|-1|$ ، 5.7 ، $-\frac{1}{4}$

الترتيب ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

3) 5 ، 0 ، $|-6|$ ، $|4|$ ، -2

الترتيب ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

أوجد عدد نسبي ينحصر بين

0.4 ، 0.3	$\frac{2}{5}$ ، $\frac{1}{5}$	$-\frac{3}{4}$ ، $-\frac{1}{2}$	3.76 ، 3.75
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
			.....

ضع الأعداد فى مكانها الصحيح -7 ، 1 ، 0 ، $\frac{1}{2}$ ، 0.7

يقدم مطعم وجبات غذائية ، سعر الوجبة الواحدة 20 جنيه وتضاف إليها 5 جنيه للتوصيل مهما كان عدد الوجبات فإن

سعر وجبة ..... $1 \times 20 + 5$

سعر 3وجبات ..... $3 \times 20 + 5$

سعر 4 وجبات ..... $4 \times 20 + 5$

إذا رمزنا لعدد الوجبات m فإننا نحصل ($m \times 20 + 5$) دا بنسميه تعبير رياضي

$20m + 5$

m يسمى متغير | 5 يسمى ثابت | 20 يسمى معامل

تصنف التعبيرات الرياضية

تعبيرات عددية : تحتوى عى عمليات ولا تحتوى على رموز او متغيرات

$5+2$ ، 5×3 ، $32 \div 8$

مقادير جبرية : تحتوى على عمليات ومتغيرات

$\frac{1}{2}R$ ، $2k$ ، $3m+5$

تدريب :صنف التعبيرات الرياضية إلى تعبيرات عددية ومقادير جبرية

..... $2 \times 5 + 3$	..... $3n + 1$	..... $3 + 4$
..... $2n + n$	..... $3t + 2t - 1$	..... $m - 6$
..... $2 \times (1.6 + 5)$	..... $r + s - t$	..... $3m - 2$

المقدار الجبرى يتكون من حد أو اكثر

مثلا المقدار الجبرى $2M + 4K + 7$ مكون من 3 حدود وهى $2M$ ، $4K$ ، 7

فيه عندى حدود متشابهة مثل $2M$ ، $5M$ 4 ، 7 $\frac{1}{2}K$ ، $3K$

فيه مقدار جبرى بيكون فيه حدود متشابهة زى المقدار $4M + 5B + 2M$

فيه مقدار جبرى مش بيكون حدود متشابهة زى المقدار $2 + 7B + 3M$

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

الحد الجبرى : يتكون من عد أو متغير أو حاصل ضرب عدد فى متغير

أمثلة للحد الجبرى : 3 أو m أو 5k

الثابت بيكون دائما عدد المتغير هو الرمز أو الحرف لكل متغير معامل (العدد اللى قدام الرمز)

أمثلة لحدود جبرية

الحد الجبرى 4M يكون المعامل هو 4 ، المتغير M

الحد الجبرى K يكون المعامل هو 1 ، المتغير K

الحد الجبرى $\frac{1}{2}$ n يكون المعامل هو $\frac{1}{2}$ ، المتغير n

أمثلة لمقادير جبرية

المقدار الجبرى 2M + 4R + 5 مكون من 3 حدود ، المعاملات هى 2، 4 ، الثوابت هى 5

المقدار الجبرى M + 4 + 5m + 7 مكون من 4 حدود ، المعاملات هى 1، 5 ، الثوابت هى 4، 7

تدريب

تعبير رياضي	عدد الحدود	المعاملات	الثوابت
2M + 4R + 5	.....	.....	.....
Y + 4	.....	.....	.....
M + 4 + 5m + 7	.....	.....	.....
3y + m + 5y	.....	.....	.....
$\frac{1}{2}$ B + 3m + 6B + 2	.....	.....	.....
12	.....	.....	.....
3m	.....	.....	.....
4n + 2n + 3	.....	.....	.....
7m +3n + 2m + 1	.....	.....	.....

المقادير الجبرية	الحدود المتشابهة	الثوابت	المعاملات
$8 + 4x$	.....	.....	.....
$4w + 8 + w + 6$	.....	.....	.....
$2z + 6m$	.....	.....	.....
$2 + 10y + x + 5$	.....	.....	.....
$\frac{1}{4}s + 2r + 9$	.....	.....	.....
$0.5y + 0.2x + 1$	.....	.....	.....
$7 + 9 + a$	.....	.....	.....

تمارين على الدرس (1 ، 2)

1	المقدار الجبرى $2h + 5$ يتكون من ..... حد	المُعامل في المقدار الجبري $n + 3$ هو .....
2	الثابت فى المقدار الجبرى $3y + 4m + 2$ هو	مُعامل الحد الجبري $4x$ هو .....
3	معامل الحد الجبرى $5k$ هو	حدود المقدار الجبري $2m + 5$ هي .....
4	الثوابت فى المقدار الجبرى $5t + 3 + 4t + 7$ هى	عدد حدود المقدار الجبرى $5m + 4k + 3 + 2k$ هو .....
5	الحدود المتشابهة فى المقدار $2m + 5b + m + 8$ هى	عدد حدود المقدار الجبري $f + 3$ يساوي .....
6	المتغير فى المقدار الجبرى $6n + 4$ هو	المقدار الجبري $3m + 9$ يتكون من ..... حدود
7	المعامل فى المقدار الجبرى $b + 5$ هو	الحدود المتشابهة في المقدار الجبري $7M + 9 + 4M$ هي .....
8	المعامل فى المقدار الجبرى $5m + 7$ هو	يُصنف التعبير الرياضي $2 + 8$ إلى .....

اختر الاجابة الصحيحة

1	عدد الحدود الجبرية فى المقدار $5m + 4k + 2$ هو	a) 1	b) 2	e) 3	d) 4
2	معامل الحد الجبرى $5m$ هو	a) m	b) 5	e) 3	d) 4
3	فى المقدار الجبرى $5x + 3$ المعامل هو	a) x	b) 5	e) 3	d) 8
4	أى التعبيرات الرياضية الاتية لا تمثل مقدار جبرى ؟	a) 4n	b) n=6	e) 2n-4	d) n+3
5	أى الحدود الجبرية التالية يشبه الحد الجبرى $5m$ ؟	a) 5	b) m	e) 5k	d) n+5
6	أى الحدود الجبرية التالية معامله 6 ؟.....	a) k +6	b) 6k	e) K-6	d) 6 ÷K
7	معامل الحد الجبرى b هو	a) 1	b) 2	e) 3	d) 4

تعبير رياضي	عدد الحدود	المعاملات	الثوابت
$3K + 2R + 5$	.....	.....	.....
$B + 3$	.....	.....	.....
$2b + 3 + 2b + 7$	.....	.....	.....
$4t + k + 2t$	.....	.....	.....
$\frac{1}{3} n + 4 + 6n$	.....	.....	.....
$3m+1$	.....	.....	.....

تمارين على الدرس (1 ، 2)

المقادير الجبرية	الحدود المتشابهة	الثوابت	المعاملات
$3n + 5 + 2n$	.....	.....	.....
$4w + 8 + w + 6$	.....	.....	.....
$3k + 4m + 6k$	.....	.....	.....
$2 + 10y + x + 5$	.....	.....	.....
$0.5y + 0.2x + 1$	.....	.....	.....
$7 + 2 + a$	.....	.....	.....
$m + 2r + 9$	.....	.....	.....

التعبير الرياضي	الثوابت	المعاملات	التعبير الرياضي	الثوابت	المعاملات
$5a + 2 + 4a$	.....	.....	$4y + y$	.....	.....
$3x + 16$	.....	.....	$1 + n + 6y$	.....	.....
7	.....	.....	$0.2k + 6n + 7$	.....	.....

اكتب تعبيرًا رياضيًا يمثل كل موقف مما يلي :

مع أحمد 500جنيه اشترى قميصًا بمبلغ 230جنيهًا ويريد حساب الباقي .....

تريد سارة تقسيم عدد من الأقلام بالتساوي على 3من أصدقائها .....

يريد ياسين حساب ثمن 6 زجاجات عصير من نفس النوع .....

يزداد طول رواض الفضاء حوال 0.05 متر أثناء رحلتهم في الفضاء عن طولهم على كوكب الأرض
فإن طول رواد الفضاء على سطح القمر .....

يجب على رواد الفضاء ربط أنفسهم عند النوم في الفضاء ويخططون للنوم 8 ساعات في كل يوم لهم بالفضاء
فإن عدد الساعات التي ينامها رائد الفضاء عندما يكون عدد الأيام مجهولاً .....

يمكن كتابة المقدار الجبرى باستخدام الكلمات وتسمى بالصيغة اللفظية

$k + 5$ تكتب مجموع k و5 $6k$ تكتب ناتج ضرب 6 فى k $m \div 5$ تكتب خارج قسم m على 5

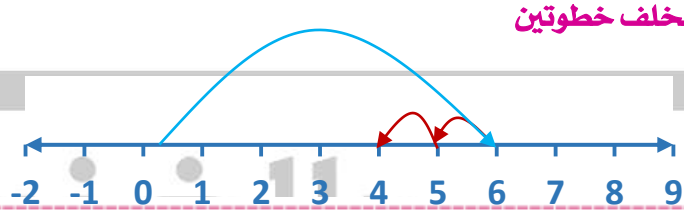
مثال[1] : مع حسين 6 بالونات طارت منها 2 بالونة .

اكتب تعبيرًا رياضيًا يمثل عدد البالونات المتبقية مع عمر ثم مثله على خط الأعداد

الحل :

عدد البالونات المتبقية مع عمر يمثلها التعبير الرياضي $6 - 2$

نبدأ من العدد 0 ونحدد 6 ثم نتحرك للخلف خطوتين

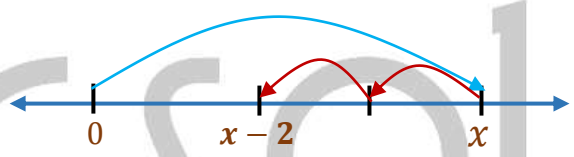


مثال[2] : إذا كانت المسافة بين منزل تلميذ ومدرسته x كيلومتر فإذا قطع منها 2 كيلومتر أكتب تعبيرًا رياضيًا يمثل عدد الكيلومترات المتبقية حتى يصل إلى المدرسة ثم مثله على خط الأعداد .

الحل :

عدد الكيلومترات المتبقية حتى يصل التلميذ إلى المدرسة يمثلها التعبير الرياضي : $x - 2$

نبدأ من العدد 0 ونحدد العدد X ثم نتحرك للخلف خطوتين



عملية الجمع	عملية الطرح	عملية الضرب	عملية القسمة
المجموع	ناقص	ضرب	مقسوم على
زائد	الفرق	في	خارج قسمة
معًا	طرح	أضعاف	
الإجمالي	مطروح منه	ناتج الضرب	
مضاف إليه	انخفض بمقدار	ضعف	
زيادة بمقدار	ما مقدار الزيادة	أمثال	

التعبير اللفظى	التعبير الرمزى
عدد	m
ضعف عدد	2k
ثلاثة أمثال عدد أو ثلاثة أضعاف عدد	3n
نصف العدد أو عدد مقسوم على 2	$\frac{1}{2}$m أو (m ÷ 2)
ربع عدد او عدد مقسوم على 4	$\frac{1}{4}$m أو (m ÷ 4)
خارج قسمة عدد على 5	b ÷ 5

التعبير اللفظى	التعبير الرمزى
العدد مضاف إليه 5	t + 4
العدد مطروحا منه 3	m-3
6 مطروحا من عدد	n- 6
ضعف العدد مضاف إليه 5	2b + 5
ثلاثة امثال عدد مطروحا منه 2	3y + 2
العدد k مطروحا منه مجموع العددين 2 و 7	k - (7+ 2)

اختر الاجابة الصحيحة

1 ضعف العدد m هو .....
a m +2 b 2m c m÷2 d m -2

2 خارج قسمة 4 على b هو .....
a b +4 b 4b c b ÷4 d 4 ÷b

3 العدد k مضاف إليه 3 يكتب .....
a k +3 b 3k c k ÷3 d 3÷K

4 العدد m مطروحا منه 5 يكتب .....
a m-5 b m +5 c 5m d 5÷ m

5 ثلاثة امثال العدد b هو .....
a b +3 b 3b c b÷3 d 3÷b

6 ضعف العدد n مضاف إليه 3 هو .....
a 2n+3 b 3n c 5n d 3 ÷ n

7 معامل الحد الجبرى b هو .....
a 1 b 2 c 3 d 4

أكمل مايلى

1 الصيغة اللفظية للمقدار الجبري $m - 0.2$ هي .....
2 الصيغة اللفظية للمقدار الجبري $a + 3$ هي .....
3 المقدار الجبري الذي يعبر عن العدد b مطروحًا منه 8 هو .....
4 المقدار الجبري الذي يعبر عن ضعف العدد b هو .....
5 المقدار الجبري الذي يعبر عن 8 مقسومة على x ثم إضافة 7 إلى الناتج هو .....
6 العدد m مضاف إليه 5 يكتب .....
7 العدد k مطروح منه 3 يكتب .....
8 العدد y مطروحا من 8 يكتب .....
9 نصف العدد x يكتب .....
10 العدد x مقسوم على 4 يكتب .....
11 ثلاثة أضعاف العدد k يكتب .....
12 4 مضروبة فى ناتج جمع m و 3 يكتب .....

اكتب تعبير رياضي يعبر عن

1 مع أحمد 300 جنيه ، اشترى قميص بمبلغ 250 جنيه . يريد حساب الباقى .....
2 مع محمود 500 جنيه ، اشترى بنطلون ثمنه m جنيه . فما الباقى .....
3 تريد فريدة تقسيم عدد من الاقلام على 3 أصدقاء فإن نصيب كل شخص .....
4 مع أحمد n من الجنيهات صرف منها 3 جنيه فإن الباقى يعبر عنه .....
5 مربع طول ضلعه m سم فإن محيطه .....
7 العدد k مطروح منه 3 يكتب .....
8 العدد y مطروحا من 8 يكتب .....

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

عبر بالصيغة اللفظية

$n + 4$: ..... : $2m$ .....

$3b$: ..... : $\frac{x}{2}$ .....

$2 - k$: ..... : $2b + 3$ .....

اكتب تعبير رياضي يعبر عن

ضعف العدد m مضاف إليه 3 .....

العدد k مضاف إليه 5 .....

العدد y مطروح منه 6 .....

3 مضروبة في ناتج طرح t من 5 .....

8 ناقص خارج قسمة x على 2 .....

قسمة c على 2 وطرح الناتج من 6 .....

نصف العدد s مضاف إليه 3 .....

حاصل ضرب 3 في c ثم طرح الناتج من 7 .....

ضعف العدد m مضاف إليه 0.3 .....

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

حدد أيًا من التعبيرات التالية يمكن تمثيله بمقدار جبري يتضمن عملية جمع :

(ج) (أ) خصم 14 من عدد ما (ب) عمار لديه عملات ورقية أكثر من تامر بمقدار 7

(ح) ازداد عدد بمقدار 3.5 (د) يأمر وضع 12 ملصقًا إضافيًا في كتاب الملصقات

(هـ) شارك تلميذ برتقالة بالتساوي مع 2 من أصدقائه .

أي من التعبيرات اللفظية التالية يمثل التعبير الرياضي : $5 + 2x$ ؟

(أ) مجموع 2 و 5 مضروب في x (ب) ناتج ضرب 7 في x

(ج) مجموع العدد 5 والكمية 2 مضروبة في x (د) ناتج ضرب 2x في 5

(هـ) مجموع 2 في x و 5

كتب حازم (m زائد 18 مقسومة على 3) في صورة المقدار الجبري $m + \frac{18}{3}$ هل حازم على صواب ؟

يكتب تلميذان المقدار الجبري لهذا الموقف الحياتي : " اشترى محمد 4 علب تحتوي على c من الكعكات للاحتفال بعيد ميلاده في المدرسة " كتب على مقدارًا جبريًا لوصف إجمالي عدد الكعكات :

$c + c + c + c$ يعتقد كمال أن هناك تعبيرًا رياضيًا آخر يمكن استخدامه أيضًا

ما التعبير الرياضي الذي قد يكون في ذهن كمال ولم يعد كليهما صحيحين ؟

كتب مقدارًا جبريًا لحساب عدد لترات البنزين التي يحتاج فارس شرائها لعمل رحلة ذهابًا وإيابًا إلى منزل جدته تسير سيارته مسافة 15 كيلومترًا لكل لتر بنزين . استخدم المتغير d لتمثيل المسافة بالكيلومترات إلى منزل جدته

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1– عدد حدود المقدار الجبري $6x + 2y + 5$ يساوي ..... حدود

أ) 2 ب) 3 ج) 5 د) 6

2– الثابت في المقدار الجبري $14 + 10\,b$ هو .....

أ) 10 ب) 14 ج) 4 د) 24

3– المقدار الجبري الذي يعبر (x مطروحة من 14) هو .....

أ) $14 - x$ ب) $14 + x$ ج) $x - 14$ د) $14x$

4– أي مما يلي يمثل مقدارًا جبريًا ؟

أ) $5 + 12$ ب) 10^3 ج) $5c + 12$ د) $2 + b = 5$

5– الحدود المتشابهة في المقدار الجبري $7\,y + 2y + 3$ هي .....

أ) 7 ، 3 ب) $7y$ ، $2y$ ج) 3 ، $2y$ د) 3 ، $7y$

6– كل مما يلي يعبر عن المقدار الجبري $b + 0.2$ ما عدا .....

أ) b زائد 0.2 ب) b مضافة إليها 0.2 ج) b مقسومة على 0.2 د) إجمالي b و 0.2

7– المعامل في المقدار الجبري $5h + 12$ هو .....

أ) 5 ب) 12 ج) $5h$ د) h

السؤال الثاني: أكمل ما يأتي :

المقدار الجبري الذي يعبر عن (ضعف العدد h مضاف إليه 5) هو .....

الثابت في المقدار الجبري $1.2t + 5 + 4n$ هو .....

معامل الحد الجبري 5b هو .....

الثابت في المقدار الجبري $1.2t + 5 + 4n$ هو .....

الحدود المتشابهة في المقدار الجبري $7b + 8a + 8b$ هي .....، .....

معامل الحد الجبري $\frac{c}{2}$ هو .....

المقدار الجبري الذي يعبر عن (10 ناقص حاصل ضرب x في 6)هو .....

المقدار الجبري الذي يعبر عن (تزداد b بمقدار 3) هو .....

السؤال الثالث: اجب عما يلي :

اكتب كلًا من المقادير الجبرية التالية بصيغة لفظية :

$h + 8$ ..... $b - 5$ .....

الصورة الأسية : صورة تعبر عن ضرب العدد فى نفسه عدة مرات ، وتتكون من أساس وأس

2^3 تقرأ 2 أس 3 الأساس هو 2 الأس هو 3

$3^2 = 3 \times 3 = 9$

$4^2 = 4 \times 4 = 16$

$5^4 = 5 \times 5 \times 5 \times 5 = 625$

$2^5 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 32$

تدريب :

$1^2 =$ ..... $2^2 =$ ..... $5^2 =$ ..... $3^4 =$ .....

$10^2 =$ ..... $0^5 =$ ..... $7^2 =$ ..... $10^3 =$ .....

ترتيب العمليات الحسابية

إجراء العمليات الحسابية داخل الأقواس المستيرة ( ) ثم الاقواس المربعة [ ]

ايجاد قيمة الاسس

اجراء عملية الضرب أو القسمة من اليسار إلى اليمين

اجراء الجمع أوالطرح من اليسار إلى اليمين

مثال : أوجد قيمة التعبير العددي : $8 + 4 \div 2 \times 3$

- إجراء عملية القسمة
- إجراء عملية الضرب
- اجراء عملية الجمع

$8 + 2 \times 3$
$= 8 + 6$
$= 14$

مثال : أوجد قيمة التعبير العددي : $8 \times 2^2 - [7 - (4 + 1)]$

الحل

- إجراء عملية الجمع داخل الأقواس المستديرة
- إجراء عملية الطرح داخل الأقواس المربعة
- إيجاد قيمة الأس
- إجراء عملية الضرب
- إجراء عملية الطرح

$8 \times 2^2 - [7 - (4 + 1)]$
$= 8 \times 2^2 - [7 - 5]$
$= 8 \times 2^2 - 2$
$= 8 \times 4 - 2$
$= 32 - 2$
$= 30$

مثال : أوجد قيمة التعبير العددي : $(15 - 9) + 3 \times 2^2 \div 2$

الحل

- إجراء عملية الطرح داخل الأقواس المستديرة
- ايجاد قيمة الأسس
- إجراء عملية الضرب
- إجراء عملية القسمة

$6 + 3 \times 2^2 \div 2$
$= 6 + 3 \times 4 \div 2$
$= 6 + 12 \div 2$
$= 6 + 6 = 12$

تمارين على الدرس (4 ، 5)

تدريب : أوجد قيمة مايلى

1 $2 \times 3 + 4 =$

2 $12 - 3 \times 2 =$

3 $8 + 4 \div 2 =$

4 $2 \times (3 + 4) =$

5 $2 \times 5 + 2^2 =$

6 $2^3 \div 2 + 2 \times 3 =$

7 $5^2 \times 2 - 20 =$

8 $36 \div 4 + 3^2 \times 2$

9 $(3^2 + 4 - 1) \div 2$

10 $(6^2 + 4) \div (9 - 5)$

11 $(15 - 9) + 3 \times 4^2 \div 2$

12 $(7 + 3) \div 2 \times 3 - 2^3$

13 $[6 - (4 - 1)] - 1 =$

14 $8 - [(7 - 2) - 2^2] =$

15 $[5^2 - (3 \times 7)] \div 2 =$

16 $2^2 \times 5 + [7 - (4 + 1)] =$

17 $2 \times 4 + (3 - 1)^2 \div 4$

إيجاد قيمة المقدار الجبرى

أوجد قيمة المقدار الجبري $2b + 3$ عندما تكون قيمة $b = 5$

الحل : نستبدل الرمز b في المقدار الجبري بـ 4
ثم نتبع خطوات ترتيب العمليات الحسابية لإيجاد

$2 \times 5 + 3$
$= 10 + 3 = 13$

أوجد قيمة المقدار الجبري $7 + 6(t^2 - 3)$ عندما تكون قيمة $t = 4$

الحل : نستبدل الرمز t في المقدار الجبري بـ 4
ثم نتبع خطوات ترتيب العمليات الحسابية لإيجاد

$7 + 6(4^2 - 3)$
$7 + 6(16 - 3)$
$7 + 6 \times (13) = 7 + 78$
$= 95$

أوجد قيمة المقدار الجبري $9 + (p^2 - 3) + 2$ عندما تكون قيمة $p = 5$

الحل : نستبدل الرمز p في المقدار الجبري بـ 5
ثم نتبع خطوات ترتيب العمليات الحسابية لإيجاد

$9 + (5^2 - 3) + 2$
$9 + (25 - 3) + 2$
$9 + (22) + 2$
$= 33$

أوجد قيمة المقدار الجبري $7(b^2 \div 2 + 3) - 10$ عندما تكون قيمة $b = 4$

الحل : نستبدل الرمز b في المقدار الجبري بـ 4
ثم نتبع خطوات ترتيب العمليات الحسابية لإيجاد

قيمة التعبير الرياضي

$7(4^2 \div 2 + 3) - 10$
$= 7(16 \div 2 + 3) - 10$
$= 7(8 + 3) - 10$
$= 7 \times 11 - 10$
$= 77 - 10$
$= 67$

تدريب :

أوجد قيمة المقدار الجبرى $2m + 3$ عند $x = 4$

.....
.....
.....

أوجد قيمة المقدار الجبرى $3k - 2$ عند $k = 5$

.....
.....
.....

أوجد قيمة المقدار الجبرى $2(x + 3)$ عند $x = 1$

.....
.....
.....

أوجد قيمة المقدار الجبرى $3(2b - 1)$ عند $b = 2$

.....
.....
.....

تمارين على ايجاد قيمة المقدار الجبرى

1	$2 + 3 \times 4 =$	2	$8 - 3 \times 1 =$	3	$2 \times (3^3 - 5 + 8) =$
4	$8 \times 2^2 - 2 \times 5$	5	$16 \div 4 + 5^2$	6	$2^3 \div 2 + 2 \times 3 =$
7	$2 - [(7 - 3) - 2^2]$	8	$36 \div 4 + 3^2 \times 2$	9	$(7 + 3) \div 2 \times 3 - 2^3$

أوجد قيمة المقدار الجبرى

$(8x - 3) \div 6$ عندما تكون قيمة $x = 0.5$

أوجد قيمة المقدار الجبري

$9 + (p^2 - 3) + 2$ عندما تكون قيمة $p = 5$

أوجد قيمة المقدار الجبري

$7 + 6(t^2 - 3)$ عندما تكون قيمة $t = 4$

أوجد قيمة المقدار الجبرى $3 (2b - 1)$

عند $b = 2$

أوجد قيمة المقدار الجبرى $3 (k^2 - 6)$ عند $k=4$

أوجد قيمة المقدار الجبرى $7 + 6 (k^2 - 3)$ عند $k = 4$

هل المقداران الجبريان $2(x+4+1)$ ، $x+8+2+x$ متكافئان ؟

الحل

لتحديد ما إذا كان المقداران الجبريان متكافئين أم لا نضع قيمًا اختيارية للمتغير x ثم نقوم بالتعويض بها في المقدارين الجبريين فإذا تساوت قيم المقدارين في كل مرة يكون المقداران متكافئين

فمثلًا :

	$2(x+4+1)$	$x+8+2+x$	هل المقداران الجبريان متساويان ؟
إذا كان $x=1$	$2(1+4+1)$ $2(6)=12$	$1+8+2+1$ $=12$	نعم
إذا كان $x=2$	$2(2+4+1)$ $2(7)=14$	$2+8+2+2$ $=14$	نعم

وبالتالي المقداران الجبريان $2(x+4+1)$ ، $x+8+2+x$ متكافئان

	2x + 6	2 (x + 3)	هل متساويان
عند X = 1	.....	.....	.....
عند X = 2	.....	.....	.....

	2x + 5	X + 5 + X	هل متساويان
عند X = 1	.....	.....	.....
عند X = 2	.....	.....	.....

	4X + 6	3 (x + 2)	هل متساويان
عند X = 1	.....	.....	.....
عند X = 2	.....	.....	.....

	4X + 5	4 (x + 5)	هل متساويان
عند X = 1	.....	.....	.....
عند X = 2	.....	.....	.....

تمارين على الدرس (7)

	4X + 5	4 (x + 5)	هل متساويان
عند X = 1	.....	.....	.....
عند X = 2	.....	.....	.....

	2x + 6	2 (x + 3)	هل متساويان
عند X = 1	.....	.....	.....
عند X = 2	.....	.....	.....

	2x + 6	2 (x + 3)	هل متساويان
عند X = 1	.....	.....	.....
عند X = 2	.....	.....	.....

	2x + 6	2 (x + 3)	هل متساويان
عند X = 1	.....	.....	.....
عند X = 2	.....	.....	.....

	3x + 6	X + 3 +2 (X +1)	هل متساويان
عند X = 1	.....	.....	.....
عند X = 2	.....	.....	.....

احتر الاجابة الصحيحة

1 – $3^2 \times 4 - 5 + 8 =$ .....

(D) 27 (C) 93 (B) 49 (A) 39

2 لإيجاد قيمة التعبير العددي $(4+)^2 - 6 \div 6 \times 2$ نقوم بعملية ..... أولاً

(D) طرح (C) الاسس (B) الجمع (A) القسمة

3 أي العمليات التالية تنفذ أولاً عند إيجاد قيمة التعبير العددي $3 \times 5 - 9 + 8$ ؟

(D) 9-3 (C) 3×5 (B) 8 + 9 (A) 9 - 5

4 أي التعبيرات العددية التالية قيمتها تساوي 8 ؟

(D) $5(8 \div 4) - 2$ (C) $(8 \div 2) \div 2^2 + 6$ (B) $2 \times 3 + 2^2$ (A) $(3^2 - 1) + 2$

5 $3^3 \times (6 + 2 - 8) =$ .....

(D) 0 (C) 1 (B) 2 (A) 3

6 $2 \times 4 + (3 - 1)^2 \div 4 =$ .....

(D) 3 (C) 4 (B) 9 (A) 18

لإيجاد قيمة التعبير العددي $(2 \times 8 - 7)^2 \div 3$ نقوم بعملية ..... أولاً

(D) الطرح (C) الأسس (B) الضرب (A) القسمة

الدرس(1) : حل المعادلات الجبرية

المعادلة : هى جملة رياضية تتضمن علاقة تساو بين طرفيها

يعتبر الميزان ذو الكفتين نموذجا بصريا لتمثيل علاقة التساوي بين طرفي أي معادلة كما يلي:

لتمثيل المعادلة $x = 2$

نستخدم الكتلة بمقدار X في أحد جانبي الميزان
والكتل بمقدار 2 وحدات في الجانب الآخر من الميزان

لتمثيل المعادلة $x + 1 = 3$

نستخدم الكتل بمقدار x و 3 وحدات في أحد جانبي الميزان
والكتل بمقدار 8 وحدات في الجانب الآخر من الميزان

لتمثيل المعادلة $2x = 4$

نستخدم الكتل بمقدار 2x في أحد جانبي الميزان والكتل 4 فى الجانب الاخر

حل المعادلة : هو ايجاد قيمة المتغير الذى يجعل المعادلة صحيحة

حل المعادلة باستخدام العمليات العكسية

يمكننا حل المعادلات باستخدام العمليات العكسية ، فالجمع والطرح عمليتان عكسيتان، والضرب والقسمة عمليتان عكسيتان، ويمكن تطبيقها على طرفي المعادلة : للحفاظ على توازن المعادلة ، كما يلي:

عند حل المعادلة $x + 2 = 5$

بإضافة المعكوس الجمعى للعدد (2) وهو (-2) لطرفى المعادلة

وتكون $x + 2 + (-2) = 5 + (-2)$

$x = 3$

عند حل المعادلة $x - 3 = 4$

بإضافة المعكوس الجمعى للعدد (-3) وهو (3) لطرفى المعادلة

وتكون $x - 3 + (3) = 4 + (3)$

$x = 7$

عند ضرب طرفي المعادلة في نفس العدد ، أو قسمتهما على نفس العدد (عدا الصفر) يبقى طرفا المعادلة متساويين

عند حل المعادلة $2x=6$

بقسمة طرفى المعادلة على العدد 2

$\frac{2x}{2} = \frac{6}{2}$

$X= 3$

عند حل المعادلة $\frac{1}{3} b = 4$

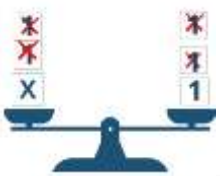
بضرب طرفى المعادلة فى العدد 3

$3 \times \frac{1}{3} b = 4 \times 3$

$b = 12$

لحل المعادلة $X + 2 = 3$ باستخدام الميزان ذى الكفتين نتبع الخطوات

- نمثل المعادلة باستخدام الميزان ذى الكفتين
  نوجد قيمة x



- نجعل x فى أحد طرفى الميزان بمفردها : لذلك نقوم بحذف وحدتين من الكفة التى بها x
  مانفعله فى جانب من الميزان يجب ان نفعله فى الكفة الثانية
  وبالتالى نحذف وحدتين من الجانب الاخر للميزان

- عدد الوحدات المتبقية فى الكفة اليمنى تمثل قيمة المتغير x
  ولذلك فإن $x = 1$

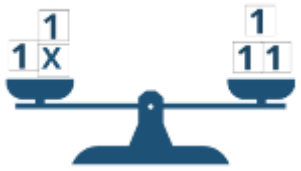
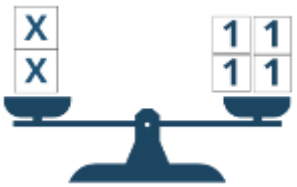
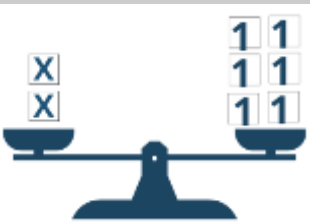
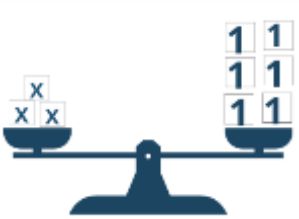
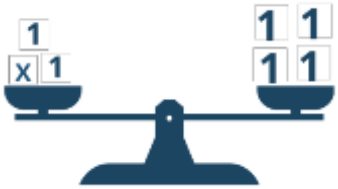
أوجد قيمة المتغير فى كل معادلة :

① $m + 2 = 8$ ② $3b = 12$ ③ $X + 2 = 6$

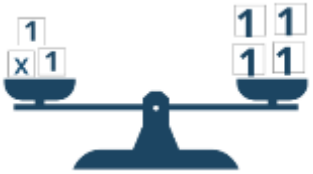
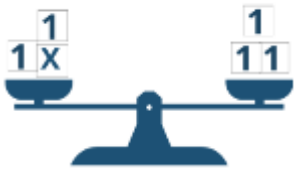
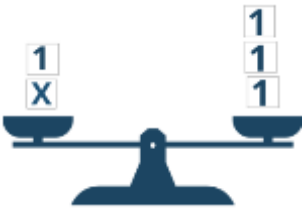
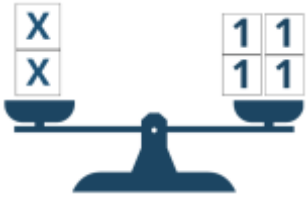
④ $3c = 33$ ⑤ $X - 3 = 4$ ⑥ $\frac{1}{3} X = 4$

④ $N + 3 = 8$ ⑤ $k + 7 = 18$ ⑥ $\frac{1}{4} X = 8$

اكتب المعادلة التى تعبر عن كل نموذج

		
المعادلة هى	المعادلة هى	المعادلة هى .....
		
المعادلة هى	المعادلة هى	المعادلة هى .....
		
المعادلة هى	المعادلة هى	المعادلة هى .....

أوجد قيمة x فى كل نموذج من النماذج التالية

		
X=.....	X=.....	X=.....
		
X=.....	X=.....	X=.....

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر واضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

اختر الاجابة الصحيحة

حل المعادلة M + 4 = 7 هو .....

Ⓓ 0.3 Ⓒ 0.30 Ⓑ 0.003 Ⓐ 0.300

حل المعادلة 2x = 8 هو .....

Ⓓ 0.5 Ⓒ 0.05 Ⓑ 5.5 Ⓐ 0.55

حل المعادلة x - 2 = 5 هو .....

Ⓓ 0.04 Ⓒ 0.004 Ⓑ 0.4 Ⓐ 4.0

حل المعادلة $\frac{1}{4}x = 3$ هو .....

Ⓓ 3 Ⓒ 30 Ⓑ 300 Ⓐ 3000

أى معادلة من المعادلات حلها هو 3 ؟

Ⓓ X+2=8 Ⓒ X - 2 = 4 Ⓑ X+2=5 Ⓐ 3X=6

أى معادلة من المعادلات حلها هو 4 ؟

Ⓓ 2x=6 Ⓒ X - 3 = 7 Ⓑ X+5=1 Ⓐ 3X=12

أى من المعادلات الاتيةتكون فيها قيمة X تساوى 1 ؟

Ⓓ X+1=4 Ⓒ 2X = 4 Ⓑ X - 3=4 Ⓐ X+2=3

من الشكل المقابل قيمة X = ...

Ⓓ X+1=4 Ⓒ 2X = 4 Ⓑ X - 3=4 Ⓐ X+2=3

أى معادلة من المعادلات حلها هو 5 ؟

Ⓓ 2x=8 Ⓒ X - 2 = 3 Ⓑ X + 4= 7 Ⓐ 2x=6

أوجد قيمة المتغير فى كل معادلة

X + 3 = 7	2b = 8	6 - m = 1
X – 1 = 4	$\frac{1}{2}X = 4$	4b = 40

توضح اللافتة المقابلة حد السرعة المسموح به على الطريق.

هل يمكن تمثيل كل السرعات المسموح بها للقيادة على الطريق باستخدام معادلة؟

من اللافتة السابقة

يتضح أن السرعات المسموح بها للقيادة هي: 40 كم / ساعة أو 39 كم / ساعة أو 38 كم / ساعة أو 37 كم / ساعة أو .....

مما سبق نلاحظ أنه يوجد أكثر من قيمة واحدة للسرعة المسموح بها للقيادة ، وبالتالي فإننا لا يمكننا التعبير عن السرعات المسموح بها باستخدام معادلة، ولكن يمكننا التعبير عن السرعات باستخدام متباينة.

المتباينة : هي جملة رياضية تحتوي على أحد الرموز > أو < أو ≥ أو ≤

أمثلة على المتباينات

$x > 4$	تقرأ x أكبر من 4
$m < 2$	تقرأ m أقل من 2
$k \leq 3$	تقرأ k أصغر من أو تساوى من 3
$x \geq -2$	تقرأ x أكبر من أو تساوى من 2
$3 > y$	تقرأ y أقل من 3
$5 < X$	تقرأ x أكبر من 5

تدريب :

$x < 1$	تقرأ .....
$b \geq 2$	تقرأ .....
$k \leq -2$	تقرأ .....
$x \geq -3$	تقرأ .....
$3 \leq y$	تقرأ .....
$5 < X$	تقرأ .....

حل المتباينة : إيجاد كل القيم الممكنة للمتغير التي تجعل المتباينة صحيحة.

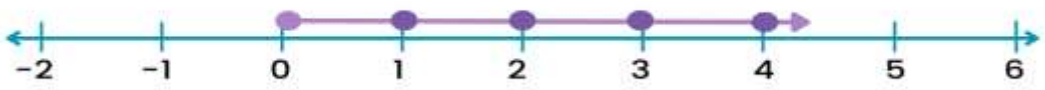
للمتباينة عدد لا نهائي من الحلول

ويمكننا إيجاد مجموعة حل المتباينة في مجموعة الأعداد الصحيحة ومجموعة الأعداد النسبية ، كما يلي:

لو عندى متباينة $x > -1$

نلاحظ مفيش علامة تساوى تحت علامة التباين دا معناه أن العدد (-1) لا ينتمى إلى مجموعة حل المتباينة

مجموعة الحل فى مجموعة الاعداد الصحيحة هى الاعداد الأكبر من -1 وهى 0 ، 1، 2 ، 3 ، 4 ، .....

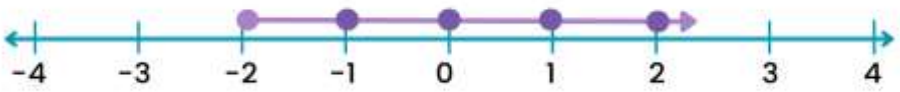


فيه عدد لا نهائى من الحلول فى مجموعة الاعداد النسبية منها مثلا $\frac{1}{2}$ ، 0.3 ، 1 ، 1.2

لو عندى متباينة $x \geq -2$

نلاحظ أن فيه علامة تساوى تحت علامة التباين دا معناه أن العدد (-2) ينتمى إلى مجموعة حل المتباينة

مجموعة الحل فى مجموعة الاعداد الصحيحة : هى **-2** والاعداد الأكبر من **-2** وهى **-1** ، **0** ، **1** ، **2** ، .....



فيه عدد لا نهائى من الحلول فى مجموعة الاعداد النسبية منها مثلا -2 ، -1.5 ، -1 ، .....

لو عندى متباينة $x \leq -2$

المتباينة بها علامة تساوي ، وبالتالي فإن : **-2** تنتمي إلى مجموعة حل المتباينة.

مجموعة الحل فى مجموعة الاعداد الصحيحة هى الاعداد الأقل من -2 وهى -2، -3 ، -4 ، -5 ، .....

إذا كان الحد الادنى لدخول كلية الهندسة هو 340 درجة فإن الدرجة المتوقع الحصول عليها لدخول كلية الهندسة

فإن الدرجة المتوقع الحصول عليها لدخول كلية الهندسة ممكن تكون .....

الحل : 340 ، 341 ، 342 ، .....

أوجد مجموعة حل المتباينة في مجموعة الأعداد الصحيحة ، ثم مثلها على خط الأعداد:

$x > 3$ $\qquad$ $x < 1$

$x \leq -2$ $\qquad$ $x \geq -1$

$x \leq 0$ $\qquad$ $x \leq -3$

1	$2 < x$ تمثل							
	Ⓓ	معادلة	Ⓒ	متباينة	Ⓑ	حد جبرى	Ⓐ	مقدار جبرى
2	$2x = 6$ تمثل							
	Ⓓ	معادلة	Ⓒ	متباينة	Ⓑ	حد جبرى	Ⓐ	مقدار جبرى
3	التعبير الرمزى الذى يعبر عن m أكبر من 3 هو							
	Ⓓ	$m < 3$	Ⓒ	$m > 3$	Ⓑ	$m = 3$	Ⓐ	$m \leq 3$
4	التعبير الرمزى الذى يعبر عن x أقل من أو تساوى 5 هو							
	Ⓓ	$X < 3$	Ⓒ	$X > 3$	Ⓑ	$x \geq 3$	Ⓐ	$x \leq 3$
5	أى معادلة من المعادلات حلها هو 3 ؟							
	Ⓓ	$2x = 4$	Ⓒ	$X + 3 = 5$	Ⓑ	$X - 2 = 1$	Ⓐ	$X + 4 = 9$
6	أى مما يلى ينتمى لمجموعة حل المتباينة $x \geq -2$ فى مجموعة الاعداد الصحيحة							
	Ⓓ	-3	Ⓒ	-4	Ⓑ	-1	Ⓐ	-6
7	أى مما يلى ينتمى لمجموعة حل المتباينة $x < -1$ فى مجموعة الاعداد الصحيحة							
	Ⓓ	-2	Ⓒ	-3	Ⓑ	0	Ⓐ	2
8	أى مما يلى ينتمى لمجموعة حل المتباينة $x < 0$ فى مجموعة الاعداد النسبية ؟							
	Ⓓ	1	Ⓒ	2	Ⓑ	4	Ⓐ	-3
9	أكبر عدد صحيح سالب يحقق المتباينة $x < -2$ هو							
	Ⓓ	0	Ⓒ	-1	Ⓑ	-4	Ⓐ	2
10	العدد 2 احد حلول المتباينة							
	Ⓓ	$X < 3$	Ⓒ	$X > 3$	Ⓑ	$x \geq 3$	Ⓐ	$x \leq 1$
11	العدد الصحيح السابق مباشرة للعدد 5- هو.....							
	Ⓓ	4	Ⓒ	6	Ⓑ	-4	Ⓐ	-7
12	يقرأ محمود كل يوم 20 دقيقة على الأقل ، فأى مما يلى يمكن أن تكون عدد الدقائق التى قرأها محمود اليوم ؟							
	Ⓓ	30	Ⓒ	25	Ⓑ	15	11 Ⓐ	40
13	إذا كان الحد الأدنى لدخول كلية الهندسة هو 348 درجة ، فإن الدرجة المتوقع الحصول عليها الدخول كلية الهندسة هي							
	Ⓓ	4	Ⓒ	6	Ⓑ	-4	11 Ⓐ	-7
14	يجب ألا يزيد سعر الكتاب x عن 50 جنيه . أى من المتباينات يعبر عن سعر الكتاب ؟							
	Ⓓ	$50 < x$	Ⓒ	$x \leq 50$	Ⓑ	$X < 50$	Ⓐ	$50 \leq x$

وجد 3 حلول ممكنة فى مجموعة الاعداد الصحيحة

$k \leq -1$ $x \geq 1$ $x < 3$

$x > -1$ $x \leq -6$ $b \geq -2$

أوجد 3 حلول ممكنة فى مجموعة الاعداد النسبية

$k > 1$ $x \geq -3$ $x < -4$

$x > -3$ $x \leq 6$ $b \geq 0$

$x > -3$ $x > -3$ $x > -3$

حوط حول القيم التى تمثل حل للمتباينة فى مجموعة الاعداد الصحيحة

							$x < 3$
-1	8	1	3	0	4	-4	

							$2 > x$
6	-2	1	0	3	4	-4	

							$x \geq -2$
-4	3	1	-2	2	-1	0	

							$x \leq 0$
-5	6	0	-4	2	12	-1	

إذا كان عدد الأشخاص الذين تتسع لهم الحافلة هو 12 شخصا على الأكثر. فاذكر 4 احتمالات ممكنة لعدد الأشخاص الذين يمكنهم ركوب الحافظة.

إذا كان عدد مباريات كرة السلة التي حضرها نادر في العام الماضي أكثر من 5 مباريات . فاذكر 3 احتمالات ممكنة المباريات التي حضرها.

اختر الاجابة الصحيحة

1	حل المعادلة $2b = 6$ هو							
	a	1	b	2	c	3	d	4
2	المعادلة هى جملة رياضية تتضمن علاقة .....بين عبارتين رياضيتين							
	a	$\geq$	b	=	c	>	d	<
3	إذا كان $x + 3 = 7$ فإن x = ...							
	a	4	b	3	c	2	d	1
4	أى مما يلى ينتمى إلى مجموعة حل المتباينة $x > 2$							
	a	3	b	2	c	-1	d	1
5	أى مما يلى ينتمى لمجموعة حل المتباينة $x \geq -2$ فى مجموعة الاعداد الصحيحة							
	a	-4	b	0	c	-3	d	-1
6	التعبير الرمزى الذى يعبر عن x أقل من أو تساوى 5 هو							
	a	$5 \leq X$	b	$5 < X$	c	$5 \geq X$	d	$5 > X$
7	العدد 2 احد حلول المتباينة							
	a	$5 \leq X$	b	$5 < X$	c	$5 \geq X$	d	$1 > X$
8	التعبير الرمزى الذى يعبر عن m أكبر من 3 هو							
	a	$3 \leq m$	b	$3 \geq m$	c	$3 < m$	d	$3 > m$
9	أى مما يلى ينتمى لمجموعة حل المتباينة $x \leq -1$ فى مجموعة الاعداد النسبية ؟							
	a	- 0.4	b	- 1.3	c	3	d	2
10	أى مما يلى لا ينتمى لمجموعة حل المتباينة $x < 0$ فى مجموعة الاعداد الصحيحة ؟							
	A	-4	b	-3	c	- 1.5	d	-2
11	العدد الصحيح السابق مباشرة للعدد 3- هو							
	A	2	b	-4	c	-2	d	4
12	أصغر عدد صحيح غير سالب هو							
	A	2	b	0	c	1	d	-1
13	جميع الاعداد تحقق المتباينة $x > -2$ ماعدا							
	A	1	b	0	c	-3	d	-1
14	إذا كان $x + 3 = 7$ فإن $2x$ = ...							
	A	9	b	7	c	6	d	5
15	إذا كان $\frac{1}{2} X = 4$ فإن X = ...							
	A	8	b	6	c	4	d	2

1 $x < 4$ تمثل .....

أ	معادلة	ب	متباينة	ج	حد جبرى	د	مقدار

2 $2x = 6$ تمثل.....

أ	معادلة	ب	متباينة	ج	حد جبرى	د	مقدار

3 التعبير الرمزى الذى يعبر عن m أكبر من 3 هو .....

أ	$3 < x$	ب	$3 > x$	ج	$3 \geq x$	د	$3 = x$

4 التعبير الرمزى الذى يعبر عن x أقل من أو تساوى 5 هو .....

أ	$5 < x$	ب	$5 > x$	ج	$5 \geq x$	د	$5 = x$

5 أى مما يلى ينتمى لمجموعة حل المتباينة $x \geq -2$ فى مجموعة الاعداد الصحيحة

أ	-3	ب	-5	ج	-1	د	-8

6 أى مما يلى ينتمى لمجموعة حل المتباينة $x < -1$ فى مجموعة الاعداد الصحيحة

أ	0	ب	2	ج	-3	د	3

7 أى مما يلى ينتمى لمجموعة حل المتباينة $x \leq -1$ فى مجموعة الاعداد النسبية

أ	1.4	ب	-0.5	ج	-1.5	د	1

8 أكبر عدد صحيح سالب يحقق المتباينة $x < -2$ هو .....

أ	-4	ب	-3	ج	-2	د	-1

9 العدد 3 أحد حلول المتباينة .....

أ	$5 < x$	ب	$5 > x$	ج	$1 \geq x$	د	$1 > x$

10 العدد 2 احد حلول المتباينة .....

أ	$3 < x$	ب	$-1 > x$	ج	$2 \geq x$	د	$0 > x$

11 إذا كان الحد الأدنى لدخول كلية الهندسة هو 348 درجة ، فإن الدرجة المتوقع الحصول عليها الدخول كلية

أ	340	ب	345	ج	400	د	200

12 كل مما يلي ينتمي إلى مجموعة حل المتباينة $x > -4$ في مجموعة الأعداد الصحيحة ما عدا ..... .

أ	−7	ب	-6	ج	-5	د	-7

13 جميع الأعداد تحقق المتباينة $x > -3$ ماعدا .....

أ	-5	ب	-2	ج	-7	د	-3

14 يجب ألا يزيد سعر الكتاب x عن 45 جنيه . أى من المتباينات يعبر عن سعر الكتاب ؟

أ	$x < 45$	ب	$x > 45$	ج	$x \leq 45$	د	$x \geq 45$

15 أصغر عدد صحيح يحقق $x > -6$ هو .....

أ	-7	ب	-5	ج	-8	د	-4

تمهيد : أراد محمد شراء عدد من الاقلام سعر القلم الواحد 5 جنيه . كم يدفع محمد إذا اشترى قلم او قلمين أو ثلاثة

عدد الاقلام	1	2	3	4	.....
سعر القلم	5	10	15	20	.....

الجدول يتضمن علاقة بين عدد الأقلام والثمن . نلاحظ أن سعر الاقلام يعتمد على عدد الاقلام

سعر الاقلام — متغير تابع

عدد الاقلام — متغير مستقل

أنواع المتغيرات

مستقل
لاتتحدد قيمته بأى متغير أخر
" المدخل "

تابع
تتحدد قيمته على حسب قيمة المتغير المستقل
" المخرج "

قيمة فاتورة الكهرباء تعتمد على استهلاك الكهرباء
وبالتالى قيمة الفاتورة " متغير تابع " استهلاك الكهرباء " متغير مستقل"

قيمة المكسب يعتمد على على عدد التذاكر المباعة
وبالتالى قيمة المكسب " متغير تابع " ، عدد التذاكر المباعة " متغير مستقل "

الوقت المنقضى يعتمد على سرعة القطار
وبالتالى الوقت المنقضى " متغير تابع " ، سرعة القطار " متغير مستقل "

المبلغ الذى أنفقه حسام يعتمد على عدد القطع المشتراه
وبالتالى المبلغ المنفق " متغير تابع " ، عدد القطع المشتراه " متغير مستقل "

لأجر الذى يحصل عليه العامل يعتمد على عدد ساعات العمل
وبالتالى الأجر " متغير تابع " عدد ساعات العمل " متغير مستقل

الجدول التالى يوضح العلاقة بين عدد التذاكر وعدد مرات ركوب اللعبة

عدد التذاكر	3	6	9	12
عدد مرات الركوب	1	2	3	4

تدريب : اكمل ما يلى

عدد الفطائر a وعدد أكواب الدقيق المستخدمة b فإن المتغير التابع هو .....

مقدار المال الذي ربحه التاجر k وبيع عدد قطع من الملابس C فإن المتغير المستقل هو .....

كمية الطعام أ وعدد السعرات الحرارية المكتسبة . فإن المتغير المستقل هو .....

عدد قطع الفاكهة المتبقية وعدد قطع الفاكهة التي تناولتها . فإن المتغير التابع هو .....

سعر كيس التفاح m وعدد الثمار الموجودة به n فإن المتغير المستقل هو .....

محيط المربع P وطول ضلعه L فإن المتغير المستقل هو .....

عدد السعرات الحرارية C التي يفقدها أحمد أثناء السير بالدراجة مسافة b فإن المتغير التابع هو .....

مقدار المال الذي أدفعه m وعدد الأقلام التي اشتريتها p فإن المتغير التابع هو .....

عدد الوجبات التى يبيعها المطعم m والمال الذى يكسبه k فإن المتغير التابع هو .....

تعتمد مساحة المربع A على طول ضلعه فإن المتغير المستقل هو .....

عدد الوجبات التى يبيعها احد المطاعم b والمال الذى يكسبه m فإن المتغير التابع .....

فاتورة الكهرباء k ومعدل الاستهلاك s فإن المتغير المستقل .....

عدد المسائل التى تحلها w والوقت اللازم لحلها h فإن المتغير المستقل هو .....

إذا كان عدد ساعات عمل موظف h ، ومقدار المال الذى يحصل عليه مقابل ذلك m ، المتغير التابع هو .....

كتلة الدقيق	1	2	3
عدد الارغفة	15	30	45

المتغير التابع :.....

المتغير المستقل :.....

عدد الوحبات	4	8	12
الأرباح	100	200	300

المتغير التابع :.....

المتغير المستقل :.....

الدرس(3) : تحليل العلاقة بين التابع والمستقل

في امتحان تحصل إيمان على 4 درجات لكل سؤال إجابته صحيحة. اكتب معادلة تعبر عن الموقف السابق

مما سبق نجد أن درجة إيمان في الاختبار تعتمد على عدد الأسئلة التي تجيب عنها بطريقة صحيحة.

عدد الأسئلة التي تجيب عنها بطريقة صحيحة تمثل متغيرا مستقلا (المدخل) ، وترمز له بالرمز X

درجة إيمان في الاختبار تمثل متغيرا تابعا (المخرج) ، وترمز له بالرمز Y

إيجاد درجة إيمان في الاختبار (Y) نضرب عدد الأسئلة التي أجابت عنها بشكل صحيح (X) في درجة السؤال الواحد (4) ،

ويمكننا أن تغير عن ذلك باستخدام معادلة ، كما يلي : $y = 4x$

بفرض X متغير مستقل ، Y متغير تابع ، يمكننا استخدام العلاقة بين المتغير التابع والمتغير المستقل لكتابة المعادلة

إذا كانت القاعدة هي (الضرب في 3) فستكتب المعادلة كالتالي: $y = 3x$

إذا كانت القاعدة هي (جمع 6) ، فستكتب المعادلة كالتالي: $y = x + 6$

إذا كانت القاعدة هى (الضرب في 2 ثم إضافة 3) ، فستكتب المعادلة كالتالي: $X2 = y + 3$

إذا كانت القاعدة هى (الضرب في 0.3 ثم اجمع 5) ، فستكتب المعادلة كالتالي: $y = 0.3x + 5$

تدريب : إذا كانت القاعدة هي الضرب في 2، فإن المعادلة تكتب .....

وإذا كانت $x = 1$ ، فإن Y ستكون .....

تدريب إذا كانت القاعدة هي جمع 3 فإن المعادلة تكتب .....

وإذا كانت $x = 2.4$ ، فإن Y ستكون.....

تدريب إذا كانت القاعدة هي الضرب في 3 ثم جمع 2 ، ، فإن المعادلة تكتب .....

وإذا كانت $x = 4$ ، فإن Y ستكون.....

بدأ حسين المذاكرة قبل محمد بـ 4 ساعات أكتب معادلة تغير عن الموقف السابق ، ثم حدد عدد الساعات التي ذاكرها حسين ، إذا ذاكر محمد ساعة واحدة .

الحل :

. بفرض أن عدد الساعات التي ذاكرها محمد x ، وعدد الساعات التي ذاكرها حسين y فإن المعادلة هي: $y = x + 4$

. عدد الساعات التي ذاكرها حسين إذا ذاكر محمد ساعة يساوي 5 ساعات : لان $4 + 1 = 4 = 5$

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

تدريب إذا كان الفرق بين عمر حمادة وعمر نبيل 5 سنوات وكان حمادة أكبر من نبيل ،

بفرض أن : x يمثل عمر نبيل اوy يمثل عمر حمادة

اكتب معادلة تعبر عن الموقف السابق.

(2) ما عمر حمادة إذا كان عمر نبيل 12 سنة ؟

الجدول التالى يوضح العلاقة بين x ، y

X	o	4	8	12
Y	4	8	12	16

أكتب معادلة تعبر عن العلاقة بين x ، y

الحل

نلاحظ من قيم x ، y فى الجدول أن

القاعدة هى (جمع 4)

عشان $0+4=4$ $4+4=8$ $8+4=12$

المعادلة هى $y=x+4$

الجدول التالى يوضح العلاقة بين x ، y

X	1	2	3	4
Y	3	6	9	12

أكتب معادلة تعبر عن العلاقة بين x ، y

الحل

نلاحظ من قيم x ، y فى الجدول أن

القاعدة هى (الضرب × 3)

عشان $3=3\times1$ $6=3\times2$ $9=3\times3$

المعادلة هى $y=3x$

الجدول التالى يوضح العلاقة بين x ، y

X	12	20	8	4
Y	7	11	5	3

أكتب معادلة تعبر عن العلاقة بين x ، y

الحل

نلاحظ من قيم x ، y فى الجدول أن

القاعدة هى (القسمة ÷ 2 ثم جمع 1)

المعادلة هى $y=\frac{1}{2}x+1$

الجدول التالى يوضح العلاقة بين x ، y

X	3	4	5	6
Y	0	1	2	3

أكتب معادلة تعبر عن العلاقة بين x ، y

الحل

نلاحظ من قيم x ، y فى الجدول أن

القاعدة هى (طرح 3)

المعادلة هى $y=X-3$

تدريب : اكمل ما يلى

المتغير التابع في المعادلة : $y=3x$ هو.....

المتغير المستقل في المعادلة: $y=X+2$ هو.....

المتغير الذى يمثل العدد المخرج فى المعادلة $y=4x$ هو.....

المتغير التابع في المعادلة: $y=3+x$ هو.....

إذا كان X متغير مستقل ، y متغير تابع فإن المعادلة التي تعبر عن القاعدة الضرب في 5 هى .....

إذا كان X متغير مستقل ، y متغير تابع فإن المعادلة التي تعبر عن أجمع 5 هى .....

إذا كان X متغير مستقل ، y متغير تابع فإن المعادلة التي تعبر عن القاعدة الضرب في 5 ثم جمع 4 هى .....

إذا كان X متغير مستقل ، y متغير تابع فإن المعادلة التي تعبر عن القاعدة الضرب في 0.3 هى .....

إذا كان X متغير مستقل ، y متغير تابع فإن المعادلة التي تعبر عن القاعدة الضرب في 0.2 ثم اجمع 6 هى .....

إذا كان X متغير مستقل ، y متغير تابع فإن المعادلة التي تعبر عن القاعدة اجمع 0.25 هى .....

إذا كانت القاعدة هي (الضرب في 4) ، فإن المعادلة تكتب.....
وإذا كانت x = 2 ، فإن y ستكون.....

إذا كانت القاعدة هي (جمع 6) ، فإن المعادلة تكتب . .....
وإذا كانت x = 4 ، فإن y ستكون.....

إذا كانت القاعدة هي(الضرب في 10) ، فإن المعادلة تكتب.....
وإذا كانت x= 3 ، فإن y ستكون.....

إذا كانت القاعدة هي (جمع 0.5) ، فإن المعادلة تكتب.....
وإذا كانت x = 4 ، فإن y ستكون .....

إذا كانت القاعدة هي (جمع 0.9) ، فإن المعادلة تكتب.....
وإذا كانت x = 1.1 ، فإن y ستكون.....

إذا كانت القاعدة هي(الضرب في 10 ، ثم إضافة 5) ، فإن المعادلة تكتب .....
وإذا كانت x = 2 ، فإن y ستكون.....

إذا كانت القاعدة هي (الضرب في 3 ، ثم جمع 4) ، فإن المعادلة تكتب .....
وإذا كانت x = 5 ، فإن y ستكون.....

إذا كانت القاعدة هي (جمع 6) ، فإن المعادلة تكتب . .....
وإذا كانت $x = \frac{1}{4}$ ، فإن y ستكون.....

اختر الاجابة الصحيحة

في المعادلة y = 5x الرمز y يمثل .....

أ) متغير تابع ب) متغير مستقل ج) معامل د) ثابت

المتغير المستقل في المعادلة: y = x + 2 هو .....

أ) x ب) y ج) 2 د) 2x

المتغير الذي يمثل العدد المخرج في المعادلة : y = 6 x هو .....

أ) x ب) y ج) 6 د) 6x

إذا كان x متغير مستقل، y متغير تابع فإن المعادلة التي تعبر عن (القاعدة إضافة 5) هي .....

أ) Y=x+5 ب) Y=x-5 ج) Y=5x د) Y=5-x

إذا كان x متغير مستقل، y متغير تابع فإن المعادلة التي تعبر عن (جمع 0.04) هي.....

اختر الاجابة الصحيحة

في المعادلة $y = X + 3$ الرمز X يمثل .....

أ) متغير تابع ب) متغير مستقل ج) معامل د) ثابت

المتغير المستقل في المعادلة: $y = 3X$ هو .....

أ) x ب) y ج) 2 د) 2x

المتغير الذي يمثل العدد المدخل في المعادلة : $y = 2 x$ هو .....

أ) x ب) y ج) 2 د) 2X

إذا كان x متغير مستقل، y متغير تابع فإن المعادلة التي تعبر عن (القاعدة جمع 3) هي .....

أ) $Y=x+3$ ب) $Y=x-3$ ج) $Y=3X$ د) $Y=3-x$

إذا كان x متغير مستقل، y متغير تابع فإن المعادلة التي تعبر عن (جمع 0.04) هي.....

أ) $Y=0.04x$ ب) $Y=x-0.04$ ج) $Y=0.04x$ د) $Y=x+0.04$

إذا كان X و Y متغيرين : حيث X متغير مستقل ، فإن المعادلة التي تعبر عن القاعدة (اضرب في 4)

أ) $Y=4x$ ب) $Y=x-4$ ج) $Y=4+x$ د) $Y=x+4$

إذا كان x متغير مستقل، y متغير تابع فإن المعادلة التي تعبر عن القاعدة (اضرب في 2 ، ثم أضف 5).

أ) $Y=x+5$ ب) $Y=2x+5$ ج) $Y=5x+2$ د) $Y=7x$

أكمل مايلى

إذا كانت القاعدة هي (الضرب في 2) ، فإن المعادلة تكتب.....

وإذا كانت $x = 3$ ، فإن y ستكون.....

إذا كانت القاعدة هي (جمع 4) ، فإن المعادلة تكتب .....

وإذا كانت $x = 2$ ، فإن y ستكون.....

إذا كانت القاعدة هي(الضرب في 5) ، فإن المعادلة تكتب.....

وإذا كانت $x= 2$ ، فإن y ستكون.....

إذا كانت القاعدة هي (جمع 0.5) ، فإن المعادلة تكتب.....

وإذا كانت $x = 3$ ، فإن y ستكون .....

إذا كانت القاعدة هي (جمع 0.9) ، فإن المعادلة تكتب.....

وإذا كانت $x = 3.1$ ، فإن y ستكون.....

إذا كانت القاعدة هي(الضرب في 10 ، ثم إضافة 4) ، فإن المعادلة تكتب .....

وإذا كانت x = 2 ، فإن y ستكون.....

إذا كانت القاعدة هي (الضرب في 3 ، ثم جمع 4) ، فإن المعادلة تكتب .....

وإذا كانت x = 5 ، فإن y ستكون.....

إذا كانت القاعدة هي (جمع 6) ، فإن المعادلة تكتب . .....

وإذا كانت $x = \frac{1}{4}$ ، فإن y ستكون.....

الجدول التالى يوضح العلاقة بين x ، y

X	2	3	4	5
Y	5	6	7	8

أكتب معادلة تعبر عن العلاقة بين x ، y

الحل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

الجدول التالى يوضح العلاقة بين x ، y

X	2	3	4	5
Y	8	12	16	20

أكتب معادلة تعبر عن العلاقة بين x ، y

الحل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تدريب إذا كان الفرق بين عمر حمادة وعمر نبيل 5 سنوات وكان حمادة أكبر من نبيل ،

بفرض أن : x يمثل عمر نبيل اوy يمثل عمر حمادة

(1) اكتب معادلة تعبر عن الموقف السابق.

(2) ما عمر حمادة إذا كان عمر نبيل 12 سنة ؟

.....

.....

.....

.....

اشترت جنى مجموعة من الأقلام ، سعر القلم الواحد 3 جنيهات

بفرض أن x هو عدد الأقلام ، y هو سعر الأقلام ، كون المعادلة التي تعبر عن الموقف السابق ، ثم مثلها بيانيا.

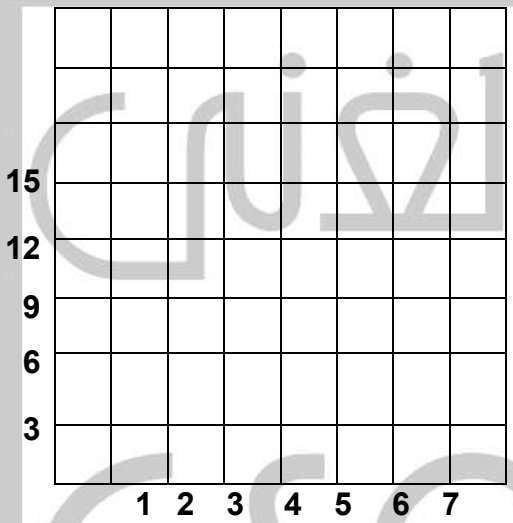
المعادلة هى $y = 3x$

نكون الجدول

عند $x = 1$ فإن $y = 3$

عند $x = 2$ فإن $y = 6$

عند $x = 3$ فإن $y = 12$



تحدد عنوان الرسم البياني.
تمثل الأزواج المرتبة (النقاط) في المستوى الإحداثي بيانيا.
اسعار مجموعة من الأقلام.
المحور الأعلي في المستوى. الإحداثي بمثله المتغير المستقل)

كون المعادلة التي تعبر عن كل موقف من المواقف التالية ، ثم مثلها بيانيا:

إذا كان سعر 4 زجاجات من العصير هو 12 جنيها، x هو عدد زجاجات العصير ، y هو إجمالي السعر.

الحل :

إذا كان ثمن 4 تذاكر ملاهى هو 8 جنيه فإن المعادلة x هو عدد التاكر ، y هو إجمالي السعر.

الحل

حصلت منى على 5 درجات بعدما أجابت على 10 أسئلة صحيحة بفرض x : عدد الاجابات الصحيحة ، y : الدرجة

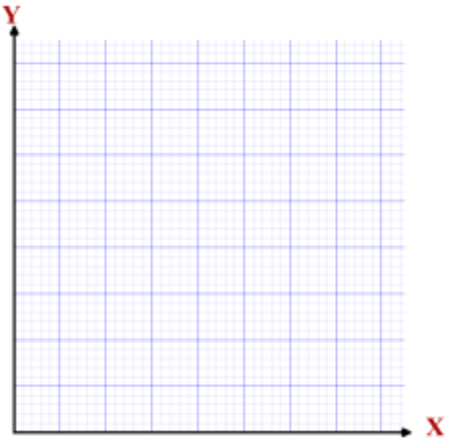
الحل :

سجل أحد لاعبي كرة القدم 3 أهداف في النصف الأول من الموسم وعددا من الأهداف في النصف الثاني منه

الحل :

بفرض أن: x هو عدد الأهداف المسجلة في النصف الثاني من الموسم ، y هو إجمالي رصيد أهدافه.

أكمل الجدول ثم مثله بيانيا

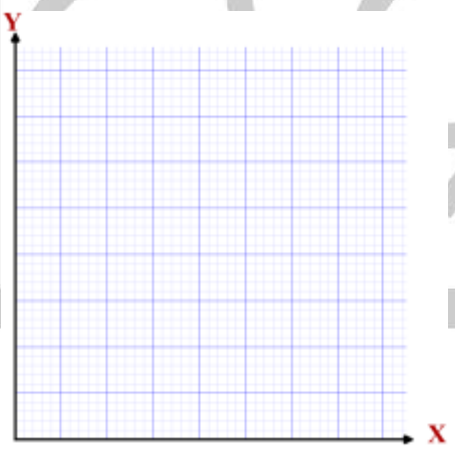


Y= x + 3

x	1	2	3	4
Y	.....	.....	.....	.....
(x,y)	.....	.....	.....	.....

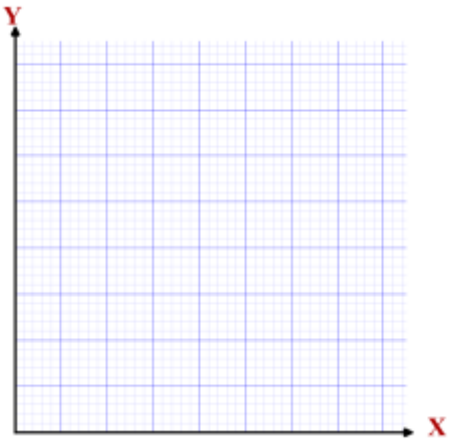
Y=2 x

x	1	2	3	4
Y	.....	.....	.....	.....
(x,y)	.....	.....	.....	.....



Y= x - 1

x	1	2	3	4
Y	.....	.....	.....	.....
(x,y)	.....	.....	.....	.....



Y= x - 1

x	1	2	3	4
Y	.....	.....	.....	.....
(x,y)	.....	.....	.....	.....

1	في المعادلة y= 3x المتغير المستقل هو							
		أ	x	ب	y	ج	3x	د	3
2	في المعادلة y= 4 + x المتغير التابع هو							
		أ	x	ب	y	ج	3x	د	3
3	إذا كان x متغيرا مستقلا ، y متغير تابع ، فإن المعادلة التي تعبر عن القاعدة (جمع 6) هي.....							
		أ	Y= 6x	ب	Y = 6+ x	ج	Y=x-6	د	y= x ÷6
4	إذا كان x متغيرا مستقلا ، y متغير تابع ، فإن المعادلة التي تعبر عن القاعدة (الضرب × 2) هي.....							
		أ	3x	ب	x-2	ج	2x	د	X +2
5	عدد المسائل التي تحلها ايمان هى M والوقت اللازم لحلها R ، فإن المتغير التابع هو.....							
		أ	M	ب	R	ج	V	د	غير ذلك
6	إذا كان مقدار المال الذي تكسبه إدارة المسرح M من بيع عدد من التذاكر T فإن المتغير المستقل هو							
		أ	M	ب	T	ج	X	د	غير ذلك
7	في المعادلة: y = 3X ، إذا كانت X = 2 فإن Y = ...							
		أ	4	ب	5	ج	6	د	7
8	في المعادلة y= 4 +X المتغير المستقل هو							
		أ	x	ب	y	ج	4x	د	4
9	في المعادلة y= 3x المتغير المستقل هو							
		أ	x	ب	y	ج	3x	د	3
10	إذا كان x متغيرا مستقلا ، y متغير تابع ، فإن المعادلة التي تعبر عن القاعدة (جمع 0.4) هي.....							
		أ	Y= 0.4X	ب	Y=0.4 + X	ج	Y=X-0.4	د	Y=0.4
11	انفقت روان 40 جنيه لشراء 5 أقلام فإن المعادلة التى تعبر عن العلاقة بين عدد الجنيهات Yوعدد الاقلام X هى							
		أ	Y= X+ 5	ب	Y= X+8	ج	Y=8X	د	Y= X-8
12	فى المعادلة Y= X + 3 إذا كانت X = 0.4 فإن Y = ...							
		أ	34	ب	7	ج	3.4	د	4.3
13	فى المعادلة Y = 5 X المتغير الذى يمثل العدد المخرج هو							
		أ	x	ب	y	ج	5X	د	5
13	لايجاد قيمة المقدار 2 × 8 ÷ 4 + 8 نقوم بعملية ..... أولا							
		أ	الجمع	ب	الضرب	ج	القسمة	د	الطرح

15	عدد حدود المقدار الجبرى 5 + 3Y + 2X هو						
	أ	2	ب	3	ج	4	د	5
16	فى المقدار الجبرى 5 + 2 X المعامل هو						
	أ	2	ب	X	ج	5	د	2X
17	إذا كان 15 = 5X فإن X = ...						
	أ	5	ب	10	ج	15	د	20
18	يريد محمد تقسيم قطع الحلوى بالتساوي بين إخوته الأربعة. التعبيرات الرياضية التالية تمثل الموقف السابق.....						
	أ	X +4	ب	4X	ج	X-4	د	X ÷ 4
19	فى المقدار الجبرى 5 + 3X يكون الثابت هو						
	أ	3	ب	X	ج	3X	د	5
20	من الحلول الممكنة للمتباينة 4 > X						
	أ	5	ب	4ح	ج	3	د	6
21	إذا كانت درجة أحمد لا تتعدى 20 فإنه من الممكن أن تكون درجة احمد						
	أ	20	ب	21	ج	12	د	31
22	المقدار الجبرى الذى يعبر (ضعف العدد X مضاف إليه 5) هو						
	أ	5X + 2	ب	2X + 5	ج	X- 5	د	2X-5
23	فى المعادلة 6 = 4 + X قيمة X هى						
	أ	2	ب	4	ج	6	د	10
24	فى المعادلة 6 = 4 + X قيمة X هى						
	أ	1	ب	2	ج	3	د	4
25	في المعادلة: y = 3X ، إذا كانت X = 4 فإن Y = ...						
	أ	12	ب	21	ج	3	د	43

أكمل ما يلى:

في المقدار الجبري: 3 + 2x المعامل هو .....

فى المقدار الجبرى 5 + x المعامل هو .....

الصيغة اللفظية للمقدار الجبري: 5 + b هي . .....

قيمة X في المعادلة: 15 = 3 + X هي .....

من الحلول الممكنة للمتباينة 3 < x هي.....

المتغير الذي يمثل العدد المخرج في المعادلة: y = 2.2 + x هو.....

المقدار الجبرى الذى يعبر عن ضعف العدد x مضاف إليه 3 هو .....

1	$4 > x$ تمثل .....

أ	معادلة	ب	متباينة	جـ	حد جبرى	د	مقدار

2	$2x = 6$ تمثل

أ	معادلة	ب	متباينة	جـ	حد جبرى	د	مقدار

3	التعبير الرمزى الذى يعبر عن m أكبر من 3 هو .....

أ	$3 < x$	ب	$3 > x$	جـ	$3 \geq x$	د	$3 = x$

4	التعبير الرمزى الذى يعبر عن x أقل من أو تساوى 5 هو .....

أ	$5 < x$	ب	$5 > x$	جـ	$5 \geq x$	د	$5 = x$

5	أى مما يلى ينتمى لمجموعة حل المتباينة $-2 \leq x$ فى مجموعة الاعداد الصحيحة

أ	-3	ب	-5	جـ	-1	د	-8

6	أى مما يلى ينتمى لمجموعة حل المتباينة $-1 < x$ فى مجموعة الاعداد الصحيحة

أ	0	ب	2	جـ	-3	د	3

7	أى مما يلى ينتمى لمجموعة حل المتباينة $-1 \leq x$ فى مجموعة الاعداد النسبية

أ	1.4	ب	-0.5	جـ	-1.5	د	1

8	أكبر عدد صحيح سالب يحقق المتباينة $-2 < x$ هو

أ	-4	ب	-3	جـ	-2	د	-1

9	العدد 3 أحد حلول المتباينة .....

أ	$5 < x$	ب	$5 > x$	جـ	$1 \geq x$	د	$1 > x$

10	العدد 2 احد حلول المتباينة .....

أ	$3 < x$	ب	$-1 > x$	جـ	$2 \geq x$	د	$0 > x$

11	إذا كان الحد الأدنى لدخول كلية الهندسة هو 348 درجة ، فإن الدرجة المتوقع الحصول عليها الدخول كلية

أ	340	ب	345	جـ	400	د	200

12	كل مما يلي ينتمي إلى مجموعة حل المتباينة $-4 < x$ في مجموعة الأعداد الصحيحة ما عدا ..... .

أ	–7	ب	-6	جـ	-5	د	-7

13	جميع الأعداد تحقق المتباينة $-3 < x$ ماعدا .....

أ	-5	ب	-2	جـ	-7	د	-3

13	يجب ألا يزيد سعر الكتاب x عن 50 جنيه . أى من المتباينات يعبر عن سعر الكتاب ؟

أ	$x < 50$	ب	$x > 50$	جـ	$x \leq 50$	د	$x \geq 50$

14	أصغر عدد صحيح يحقق $-6 < x$ هو .....

أ	-7	ب	-5	جـ	-8	د	-4

توضح اللافتة المقابلة الحد الأدنى والحد الأقصى للسرعة المسموح بها للقيادة على الطريق.

اذكر 3 سرعات مسموح القيادة بها على الطريق.

اذكر 3 سرعات غير مسموح القيادة بها على الطريق.

توضح اللافتة المقابلة حد الارتفاع المسموح لركوب قطار الملاهي

اذكر ثلاثة ارتفاعات مسموح بها الشخص لركوب قطار الملاهي

اذكر ثلاثة ارتفاعات غير مسموح بها للشخص لركوب قطار الملاهي

طائرة يمكنها أن تحمل على الأكثر 134 راكبا في إحدى الرحلات.

اذكر 3 احتمالات ممكنة لعدد الأشخاص الذين لا يمكنهم ركوب الطائرة

انواع الاسئلة

سؤال إحصائي : هو السؤال الذي يجاب عنه إجابات مختلفة ومتنوعة

ما الألوان المفضلة لدى التلاميذ في التلاميذ؟

ما عند أفراد أسرة كل تلميذ في الفصل ؟

سؤال غير إحصائي: السؤال الذي تكون له إجابة واحدة فقط

ما عدد التلاميذ في الفصل؟

ما ألوان علم مصر؟

انواع البيانات الإحصائية:

بيانات عددية : تكتب في صورة أعداد مثل العمر ، الوزن ، عدد الابناء ، درجة الامتحان ، تاريخ الميلاد

بيانات وصفية : لا تتضمن أعدادمثل الاسم ، الجنسية ، الديانة ، اللون المفضل ، محل الميلاد

تدريب : حدد ما إذا كانت إجابات كل سؤال ستعطيك بيانات عددية أم بيانات وصفية:

ما عدد الكتب في مكتبة كل تلميذ في فصلك ؟ (وصفية – عددية)

ما وسيلة المواصلات المفضلة لأفراد أسرتك ؟ (وصفية – عددية)

أي فصل من فصول العام يفضله تلاميذ فصلك ؟ (وصفية – عددية)

ما المسافة بين منزل كل تلميذ في فصلك والمدرسة؟ (وصفية – عددية)

ما عدد الإخوة لدى كل تلميذ في فصلك ؟ . (وصفية – عددية)

ما الطعام المفضل لكل تلميذ في فصلك ؟ (وصفية – عددية)

ما اللغات التي يتحدثها عدد من السياح ؟ (وصفية – عددية)

ما عدد الأشجار في حدائق مجموعة من أصدقائك ؟ (وصفية – عددية)

في أي يوم من أيام الأسبوع ولد أفراد أسرتك؟ (وصفية – عددية)

ما عدد اللعب التي يمتلكها كل تلميذ في فصلك ؟ (وصفية – عددية)

ما فريق كرة القدم المفضل الأفراد أسرتك؟ (وصفية – عددية)

ما عدد رسائل البريد الإلكتروني التي يكتبها التلاميذ في الأسبوع ؟(وصفية – عددية)

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

من البيانات العددية .....

أ) مكان الميلاد ب) الجنسية ج) فصيلة الدم د) العمر

من البيانات الوصفية .....

أ) العمر ب) الوزن ج) الاسم د) الطول

جميع البيانات التالية وصفية ماعدا .....

أ) الحالة الاجتماعية ب) الاسم ج) الطول د) الوظيفة

ما عدد شهور السنة الميلادية؟ يعتبر سؤال .....

أ) احصائى ب) غير احصائى ج) جبرى د) غير ذلك

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

حدد نوع كل سؤال فيما يلى (إحصائى – غير إحصائى)

ما اسم مدرستك ؟

ما عدد ألوان علم مصر ؟

ما أعمار التلاميذ فى فصلك ؟

هل تحب الفراولة ؟

ما عدد أفراد أسرتك

ما الطعام المفضل لكل تلميذ في فصلك ؟

حدد ما إذا كانت إجابات كل سؤال ستعطيك بيانات عددية أم بيانات وصفية

ما عدد اللعب التي يمتلكها كل تلميذ في فصلك ؟

ما الطعام المفضل لكل تلميذ في فصلك ؟

ما عدد ألوان علم مصر ؟

ما عدد الإخوة لدى كل تلميذ في فصلك ؟

في أي يوم من أيام الأسبوع ولد أفراد أسرتك؟

ما وسيلة المواصلات المفضلة لأفراد أسرتك ؟

أكمل ما يلى

تصنف البيانات إلى بيانات ..... و .....

البيانات العددية تكتب فى صورة .....

تصنف أسئلة جمع البيانات إلى أسئلة ..... وأسئلة .....

اختر الإجابة الصحيحة من الاجابات المعطاة

من البيانات العددية .....

أ	مكان الميلاد	ب	الجنسية	ج	فصيلة الدم	د	العمر

من البيانات الوصفية .....

أ	العمر	ب	الوزن	ج	الاسم	د	الطول

جميع البيانات التالية وصفية ماعدا .....

أ	الحالة الاجتماعية	ب	الاسم	ج	الطول	د	الوظيفة

ما عدد شهور السنة الميلادية؟ يعتبر سؤال .....

أ	احصائى	ب	غير احصائى	ج	جبرى	د	غير ذلك

ما الفاكهة المفضلة لدى أفراد أسرتك يعتبر سؤال .....

أ	احصائى	ب	غير احصائى	ج	جبرى	د	غير ذلك

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

اختر الإجابة الصحيحة من الاجابات المعطاة

من البيانات العددية .....

أ) مكان الميلاد ب) الجنسية ج) فصيلة الدم د) العمر

من البيانات الوصفية .....

أ) العمر ب) الوزن ج) الاسم د) الطول

جميع البيانات التالية وصفية ماعدا .....

أ) الحالة الاجتماعية ب) الاسم ج) الطول د) الوظيفة

ما عدد شهور السنة الميلادية؟ يعتبر سؤال .....

أ) احصائى ب) غير احصائى ج) جبرى د) غير ذلك

ما الفاكهة المفضلة لدى أفراد أسرتك يعتبر سؤال .....

أ) احصائى ب) غير احصائى ج) جبرى د) غير ذلك

أكمل ما يلى

تصنف البيانات إلى بيانات ..... و .....

البيانات العددية تكتب فى صورة .....

تصنف أسئلة جمع البيانات إلى أسئلة ..... وأسئلة .....

حدد ما إذا كانت إجابات كل سؤال ستعطيك بيانات عددية أم بيانات وصفية

ما عدد اللعب التي يمتلكها كل تلميذ في فصلك ؟ .....

ما الطعام المفضل لكل تلميذ في فصلك ؟ .....

ما عدد ألوان علم مصر ؟ .....

ما عدد الإخوة لدى كل تلميذ في فصلك ؟ .....

في أي يوم من أيام الأسبوع ولد أفراد أسرتك؟ .....

حدد نوع كل سؤال فيما يلى (إحصائى – غير إحصائى)

ما اسم مدرستك ؟

ما عدد ألوان علم مصر ؟

ما أعمار التلاميذ فى فصلك ؟

هل تحب الفراولة ؟

ما عدد أفراد أسرتك

ما الطعام المفضل لكل تلميذ في فصلك ؟

الدرس (2) استكشاف المدرج التكراري.

أولا : مخطط التمثيل بالنقاط

مخطط التمثيل بالنقاط هو تمثيل بياني يعرض تكرار البيانات بوضع علامة فوق خط الأعداد

خصائص مخطط التمثيل بالنقاط

له عنوان

يعرض بيانات عددية.

يمكن رؤية كل معلومة في المخطط وتمثل كل معلومة بنقطة.

و له مفتاح يحدد كيفية قياس البيانات.

البيانات موضحة فوق خط الأعداد

ثانيا : التمثيل البياني بالأعمدة

التمثيل البياني بالأعمدة هو تمثيل بياني يقارن بين البيانات، ويستخدم الأعمدة لتمثيل هذه البيانات

خصائص التمثيل البياني بالأعمدة

يعرض بيانات وصفية وعددية

دله عنوان وله محوران رأسي وأفقي ولهما مسميات

كل عمود يقلل عددا واحدا أو فئة واحدة.

المسافات بين الأعمدة متساوية.

البيانات على المحور الأفقي ليس من الضروري أن تكون أعدادا.

ثالثا : التمثيل البياني بالمدرج التكرارى

المدرج التكراري، هو تمثيل بياني بعرض البيانات مجمعة في صورة فترات، ويستخدم الأعمدة لتمثيل هذه الفترات.

خصائص التمثيل البياني بالأعمدة

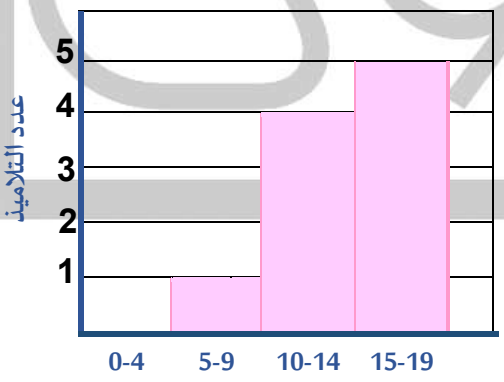
يعرض بيانات عددية فقط.

له عنوان و محوران رأسي وأفقي ولهما مسميات يعرض البيانات مجمعة في صورة فترات

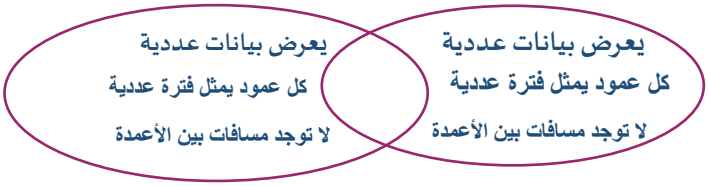
يجب أن تتلامس الأعمدة.

يجب ألا تحتوي الفترات على فجوات أو تداخلات بين القيم

المحور الأفقي يتضمن فترات عددية.



أوجه التشابه والاختلاف بين التمثيل البياني بالأعمدة والمدرج التكراري



كل منهما له محوران أفقي ورأسي
كل منهما له عنوان ومسميات لكلا المحورين
كل منهما يعرض بيانات عددية.
كل منهما يستخدم الأعمدة التمثيل البيانات
كل منهما له مقياس متدرج للمحور الرأسي

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

الجدول التالى يوضح درجات الطلاب فى مادة الرياضيات

الدرجة	17	18	20	23	25	26	28	29	30
عدد التلاميذ	2	4	1	1	4	5	3	2	3

مثل هذه البيانات بالمدرج التكرارى

الحل

نحدد المدى للبيانات ..... المدى = أكبر قيمة - أصغر قيمة .

المدى = 30 – 17 = 13

نقسم درجات الاختبار إلى فترات بأطوال مناسبة

مثلا : طول الفترة = 4

أول فترة هتكون فيها الدرجات 17 ، 18 ، 19 ، 20

الفترة الثانية هتكون فيها الدرجات 21 ، 22 ، 23 ، 24 وهكذا

ننظم الفترات فى جدول

الفترات	التكرار (عدد طلاب)
17- 20	7
21- 24	1
25- 28	12
29- 32	5

نرسم المدرج التكراري ، كما يلي:

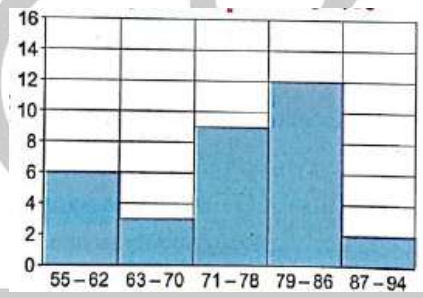
نرسم محورين أفقياً ورأسيا

تكتب الفترات أسفل المحور الأفقي

ثم نضع تدريجا مناسبا للمحور الرأسي

نسمى المحورين ، ثم نكتب عنوانا مناسبا المدرج التكراري.

ترسم عمودا يمثل ارتفاعه تكرار كل فترة.



تدريب : يبين الجدول التالى المبلغ الذى ادخره بعض التلاميذ . مثل البيانات باستخدام المدرج التكرارى ثم أجب

الفترات	التكرار (عدد طلاب)
0- 9	9
10- 19	16
20- 29	37
30- 39	18
40- 49	10

ما عدد التلاميذ الذين ادخروا 30 جنيه فاكثر ؟

ما عدد التلاميذ الذين ادخروا اقل من 10 جنيه ؟

77	79	81	88	57	82	70	71
82	77	79	77	83	80	55	80
76	75	84	81	80	72	56	60
70	72	74	80	88	55	60	66

النوع الثانى

مثل البيانات بالمدرج التكرارى

نحدد المدى للبيانات ..... المدى = أكبر قيمة - أصغر قيمة .

المدى = 88 – 55 = 33

نقسم درجات الاختبار إلى فترات بأطوال مناسب

مثلا : طول الفترة = 8

ننظم الفترات فى جدول

الفترات	التكرار (عدد طلاب)
55- 62	6
63- 70	3
71- 78	9
79- 86	12
87- 94	2

نرسم المدرج التكراري ، كما يلي:

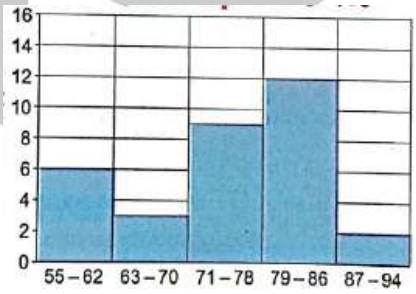
نرسم محورين أفقياً ورأسيا

تكتب الفترات أسفل المحور الأفقي

ثم نضع تدريجا مناسبا للمحور الرأسي

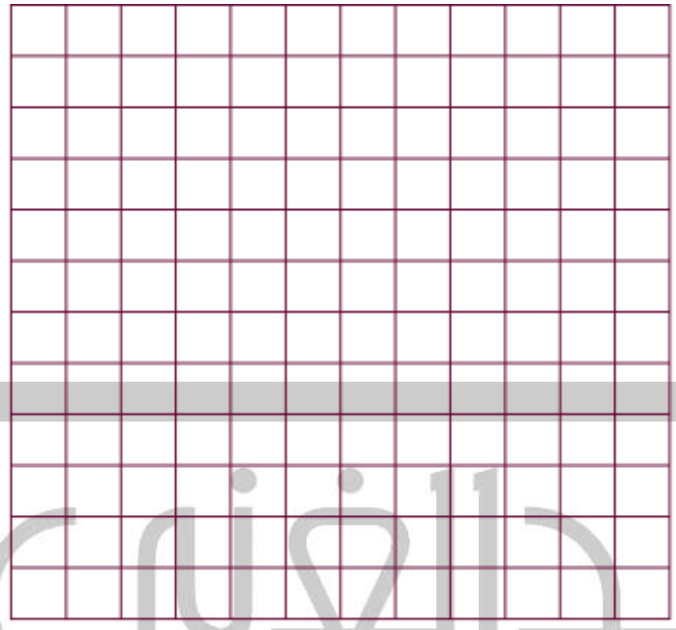
نسمى المحورين ، ثم نكتب عنوانا مناسبا المدرج التكراري.

ترسم عمودا يمثل ارتفاعه تكرار كل فترة.



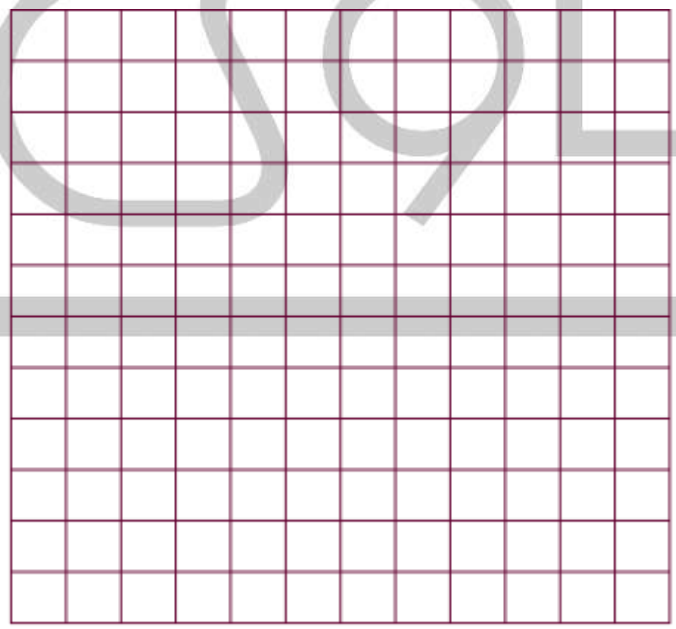
يبين الجدول التالى المبلغ الذى ادخره بعض التلاميذ . مثل البيانات باستخدام المدرج التكرارى

الفترات	التكرار
0- 1	5
2- 3	10
4- 5	8
6- 7	1
8- 9	2



يبين الجدول التالى بعض أكياس الفيشار التى تم بيعها خلال بضعة أيام

الفترات	التكرار
3- 7	5
8- 12	10
`13- 17	8
18- 22	1



الجدول التالى يوضح درجات 16 طالب فى أحد الامتحانات

الدرجة	19	23	11	22	13	22	16	10	19
عدد التلاميذ	27	22	29	24	28	12	25	17	27

ارسم مدرج تكرارى يعرض هذه البيانات

فيما يلى البيانات التى جمعها التلاميذ فى جدول تكرار . ارسم مدرج تكرارى يعرض هذه البيانات

الطول	127	132	135	138	141	142	143	144	147	149	152	153	157	158	160	166
عدد التلاميذ	2	3	1	1	1	2	1	2	2	2	3	2	2	3	1	1

الوسيط هو القيمة التي تقع في منتصف مجموعة من البيانات المرتبة التصاعديا أو تنازليا

الوسيط : القيمة التي تقسم مجموعة البيانات إلى قسمين متساويين بحيث يكون عدد ما قبلها من القيم = لعدد ما بعدها من القيم.

إذا كان عدد القيم فردى

فإن الوسيط هو القيمة التي تقع في المنتصف تماما.

مثال : أوجد الوسيط للقيم 6 ، 7 ، 4

الحل : نرتب تصاعديا 4 ، 6 ، 7

الوسيط = 6

إذا عدد القيم زوجى

الوسيط = $\frac{\text{مجموع القيمتين اللى فى المنتصف}}{2}$

مثال : اوجد الوسيط للقيم 2 ، 8 ، 4 ، 3 ، 9 ، 6

الحل : نرتب تصاعديا 9 ، 8 ، 6 ، 4 ، 3 ، 2

الوسيط = $\frac{6+4}{2}$ = 5

تدريبات : أوجد الوسيط للقيم

8 ، 6 ، 4 ، 3 ، 5

7، 1 ، 12 ، 5 ، 13 ، 2

7، 1 ، 12 ، 5 ، 13 ، 2

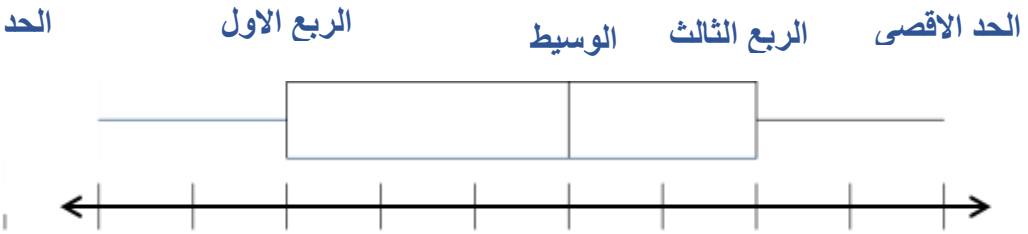
2 ، 7 ، 9 ، 8 ، 3 ، 9

1، 2 ، 3 ، 3 ، 5 ، 7

1، 2 ، 3 ، 3 ، 5 ، 7

مخطط الصندوقى : تمثيل بياني يوضح توزيع قيم البيانات على خط الاعداد باستخدام 5 قيم

(الحد الادنى ، الحد الاقصى ، الوسيط ، الربع الأول ، الربع الثالث)



ملاحظات هامة

أقل نقطة فى البيانات تسمى الحد الأدنى

الوسيط للنصف الثانى من البيانات يسمى الربع الثالث

أكبر نقطة فى البيانات تسمى الحد الأقصى

الخط الرأسى داخل المستطيل يسمى الوسيط

الوسيط للنصف الأول من البيانات يمثل الربع الأول

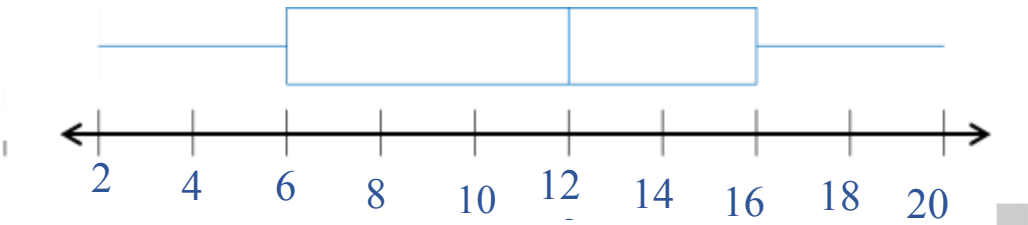
يقسم المخطط الصندوقى وطرفاها إلى 4 أجزء

الأطوال غير متساوية " كل جزء يتضمن ربع البيانات "

يقع $\frac{3}{4}$ من البيانات قبل الربع الثالث

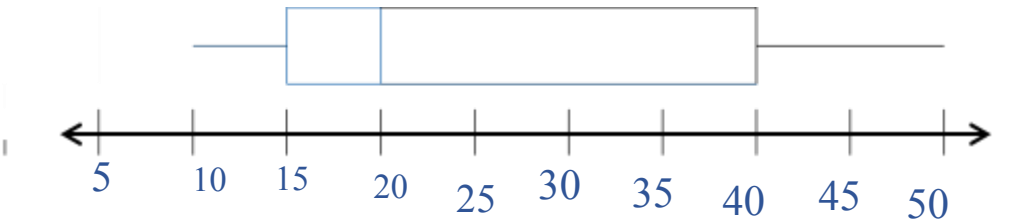
المخطط الصندوقى يوضح الوسيط ، القيم الشائعة ، الأرباع ، انتشار البيانات

مثال :



الحد الأدنى= 2 الحد الأقصى= 20 الوسيط =12 الربع الأول = 6 الربع الثالث= 16

تدريب

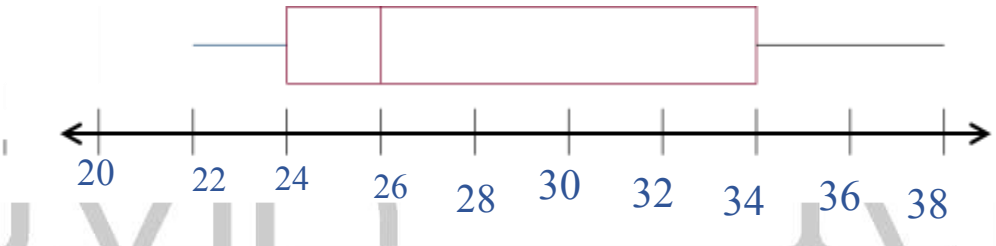


الحد الأدنى= ..... الحد الأقصى= ..... الوسيط =..... الربع الأول = ... الربع الثالث= .....

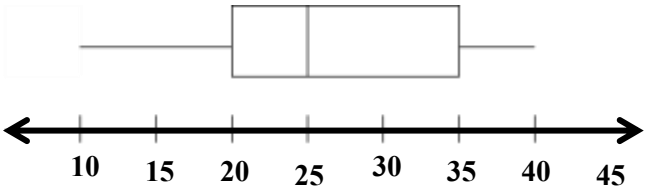
تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

تدريب

الحد الأدنى= ..... الحد الأقصى= ..... الوسيط= ..... الربع الأول = ... الربع الثالث= .....



الحد الأدنى= ..... الحد الأقصى= ..... الوسيط= ..... الربع الأول = ... الربع الثالث= .....



الحد الأدنى= ..... الحد الأقصى= ..... الوسيط= ..... الربع الأول = ... الربع الثالث= .....

مثال : أوجد الخمس قيم للبيانات 2 ، 5 ، 3 ، 7 ، 8 ، 4 ، 9

(1) نرتب البيانات تصاعديا ونحدد الوسيط 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 7 ، 8 ، 9
الوسيط = 5

(2) نحدد الربعين الاول والثالث 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 7 ، 8 ، 9
الربع الاول 3
الربع الثالث 8

(3) نحدد الحد الأدنى والحد الاقصى 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 7 ، 8 ، 9
الحد الادنى = 2 الحد الاقصى = 9

ارسم مخطط صندوقى للبيانات التالية 16 ، 12 ، 10 ، 2 ، 14 ، 4، 8 ، 6

الحل

(1) نرتب البيانات تصاعديا ونحدد الوسيط

2 ، 4 ، 6 ، 8 ، 10 ، 12 ، 14 ، 16

الوسيط $= \frac{8+10}{2} = 9$

(2) نحدد الربعين الاول والثالث

2 ، 4 ، 6 ، 8 ، 10 ، 12 ، 14 ، 16

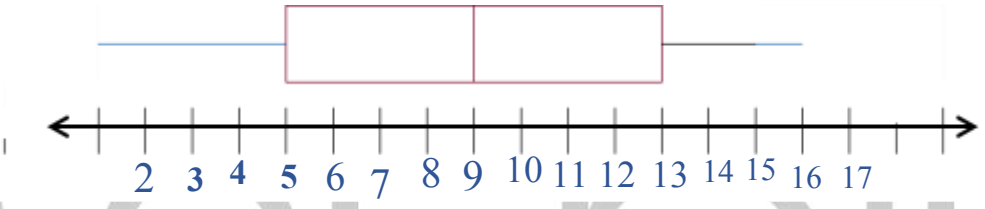
الربع الأول $= \frac{6+4}{2} = 5$

الربع الثالث $= \frac{12+14}{2} = 13$

(3) نحدد الحد الأدنى والحد الاقصى

2 ، 4 ، 6 ، 8 ، 10 ، 12 ، 14 ، 16

الحد الادنى = 2 الحد الاقصى = 16



ارسم مخطط صندوقى للبيانات التالية 11 ، 5 ، 10 ، 12 ، 7 ، 8 ، 3

1 الوسيط للقيم 3 ، 5 ، 2 ، 4 ، 8 هو .....

أ) 2 ب) 3 جـ) 4 د) 5

2 الربع الأول للقيم 4 ، 7 ، 6 ، 3 ، 8 ، 2 ، 9 هو .....

أ) 3 ب) 6 جـ) 9 د) 7

3 الوسيط للقيم 2 ، 7 ، 2 ، 6 ، 3 هو .....

أ) 2 ب) 3 جـ) 5 د) 6

4 الحد الأقصى للقيم 4 ، 7 ، 6 ، 3 ، 8 ، 2 ، 9 هو .....

أ) 5 ب) 6 جـ) 6 د) 6

5 الحد الأقصى للقيم 4 ، 7 ، 6 ، 3 ، 8 ، 2 ، 9 هو.....

أ) 5 ب) 6 جـ) 6 د) 6

6 الربع الأول للقيم 6 ، 3 ، 8 ، 5 ، 4 ، 2 ، 1 ، 9 هو.....

أ) 5 ب) 6 جـ) 6 د) 6

7 الحد الأدنى للقيم 4 ، 6 ، 18 ، 9 ، 3 ، 7 ، 6 هو.....

أ) 5 ب) 6 جـ) 6 د) 6

8 طرفا مخطط الصندوق للقيم 4 ، 8 ، 2 ، 7 ، 3 ، 9 ، 12 هما .....

أ) 5 ب) 6 جـ) 6 د) 6

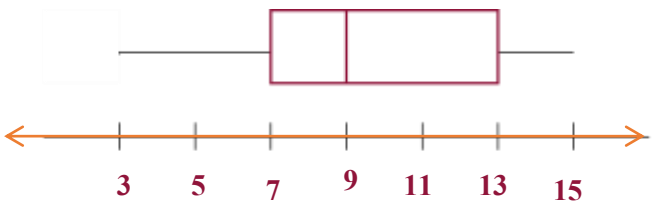
9 الربع الثالث للقيم 7 ، 5 ، 8 ، 3 ، 2 ، 9 ، 6 ، 4 هو.....

أ) 5 ب) 6 جـ) 6 د) 6

10 يقع ..... البيانات قبل الربع الثالث

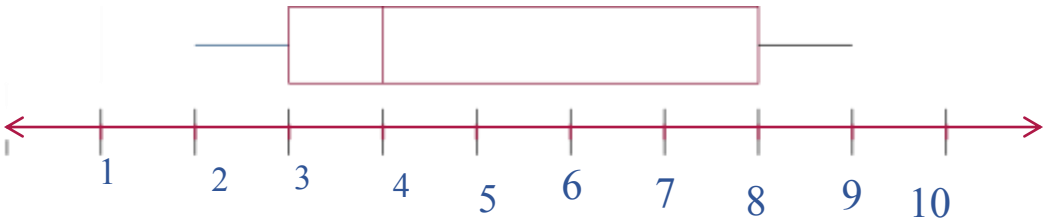
أ) $\frac{1}{2}$ ب) $\frac{1}{4}$ جـ) $\frac{3}{4}$ د) $\frac{1}{3}$

<u>فى الشكل المقابل :</u>

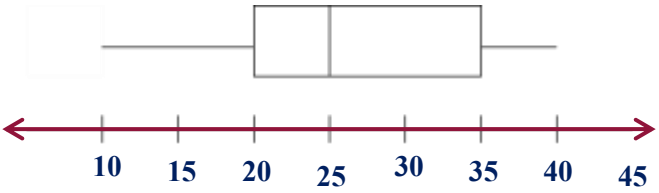


الحد الأدنى .....
الحد الأقصى .....
الوســـيط .....
الربع الأول .....
الربع الثالث .....

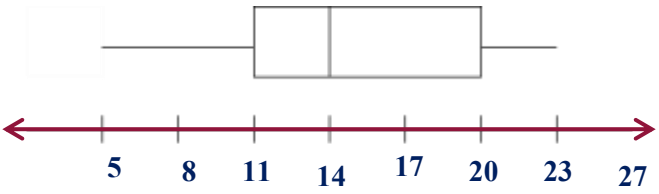
تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة



الحد الأدنى= ..... الحد الأقصى= ..... الوسيط =..... الربع الأول = ... الربع الثالث= .....



الحد الأدنى= ..... الحد الأقصى= ..... الوسيط =..... الربع الأول = ... الربع الثالث= .....



الحد الأدنى= ..... الحد الأقصى= ..... الوسيط =..... الربع الأول = ... الربع الثالث= .....

أوجد الوسيط لمجموعة القيم التالية

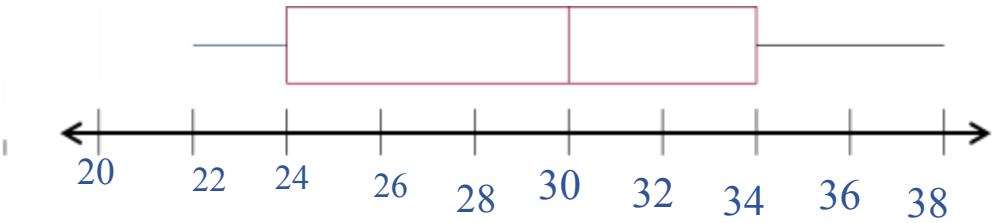
1 9 ، 3 ، 7 ، 4 ، 2

2 9 ، 3 ، 8 ، 2 ، 5 ، 3

3 3 ، 9 ، 8 ، 2 ، 4 ، 6

4 4 ، 6 ، 3 ، 9 ، 7 ، 12

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة



الحد الأدنى= ..... الحد الأقصى= ..... الوسيط =..... الربع الأول = ... الربع الثالث= .....

أوجد الخمس قيم ، ثم ارسم مخطط الصندوق للقيم 2 ، 5 ، 3 ، 7 ، 8 ، 4 ، 9

الترتيـــب .....

الوسيـــط = ...

الربع الاول = ...

الربع الثالث = ...

الحد الادنـــى = ...

الحد الأقصى = ...

أوجد الخمس قيم ، ثم ارسم مخطط الصندوق للقيم 2 ، 5 ، 3 ، 7 ، 8 ، 4 ، 9

الترتيـــب .....

الوسيـــط = ...

الربع الاول = ...

الربع الثالث = ...

الحد الادنـــى = ...

الحد الأقصى = ...

أوجد الخمس قيم ، ثم ارسم مخطط الصندوق للقيم 2 ، 5 ، 3 ، 7 ، 8 ، 4 ، 9

الترتيـــب .....

الوسيـــط = ...

الربع الاول = ...

الربع الثالث = ...

الحد الادنـــى = ...

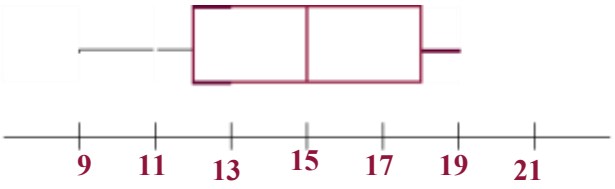
الحد الأقصى = ...

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

لو عندى مخطط تمثيل بالنقاط ، مدرج تكرارى ، مخطط الصندوق

بعض الأسئلة يمكن الإجابة عنها باستخدام تمثيل بياني واحد، وبعض الأسئلة يمكن الإجابة عنها باستخدام أكثر من تمثيل بياني

فى حالة مخطط الصندوق . ممكن أجاوب على أسئلة مثل

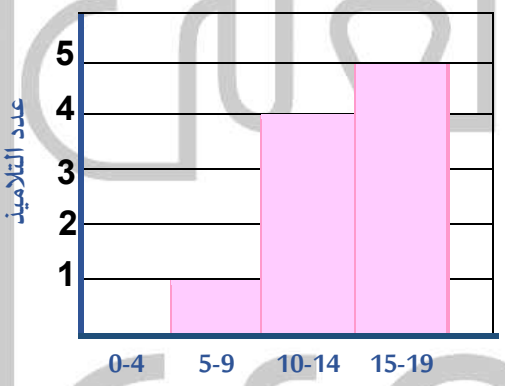


ما الوسيط الدرجات التلاميذ؟

ما الربع الأول لدرجات التلاميذ ؟

ما أكبر درجة حصل عليها التلاميذ؟

فى حالة المدرج التكرارى . ممكن أجاوب على أسئلة مثل



ما الفترة الأكثر شيوعا ؟

درجات الاختبار

ما عدد التلاميذ الذين حصلوا على درجات من 5 إلى 9؟

ما عدد التلاميذ الذين حصلوا على 10 درجات فأكثر؟

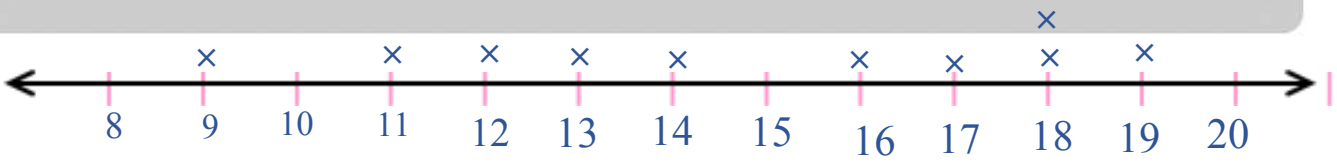
ما إجمالي عدد التلاميذ الذين اختبروا ؟

فى حالة مخطط التمثيل بالنقاط . ممكن أجاوب على أسئلة مثل

ما عدد التلاميذ الذين حصلوا على 18 درجة ؟

درجات الاختبار

ما عدد التلاميذ الذين حصلوا على 12 فأكثر ؟



يوضح مخطط الصندوق الوسيط والقيم الشائعة والأرباع و انتشار البيانات ،

ويُوضح مخطط التمثيل بالنقاط المعلومات بصورة فردية ،

بينما المدرج التكراري يوضح الفترات والشكل الكلي

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

بفرض أن ثلاثة تلاميذ كانوا يجمعون بيانات عن السؤال الإحصائي.

ما الأغاني الموجودة على هواتف تلاميذ الصف السادس الابتدائي أو أجهزتهم الموسيقية ؟

اختر اسما لكل سؤال حسب نوع الرسم البياني الذي سيعرض إجابته بأفضل صورة.

(مخطط التمثيل بالنقاط – المدرج التكراري – مخطط الصندوق)

ما عدد التلاميذ الذين لديهم 150 أغنية بالضبط على أجهزتهم؟.....

ما العدد الوسيط للأغاني؟ .....

التلاميذ الذين لديهم من 90 من 119 إلى أغنية على أجهزتهم ؟.....

بفرض أنك جمعت بيانات عن السؤال الإحصائي (ما أعمار أعضاء فريق كرة القدم في النادي؟).

اختر نوع التمثيل البياني المناسب الذي سيعرض إجابة كل سؤال بأفضل صورة.

(مخطط التمثيل بالنقاط – المدرج التكراري – مخطط الصندوق)

ما عدد الأفراد الذين أعمارهم 10 سنوات أو أكثر؟.....

ما الربع الأول للبيانات؟.....

ما عدد الأفراد الذين أعمارهم 15 سنة بالضبط ؟.....

ما عدد الأفراد الذين تتراوح أعمارهم من 8 إلى 14 سنة؟.....

بفرض أنك جمعت بيانات عن السؤال الإحصائي (ما عدد الكتب التي قرأها تلاميذ الفصل خلال الإجازة الصيفية؟).

اختر نوع التمثيل البياني المناسب الذي سيعرض إجابة كل سؤال بأفضل صورة.

(مخطط التمثيل بالنقاط – المدرج التكراري – مخطط الصندوق)

ما الوسيط لعدد الكتب ؟

ما عدد التلاميذ الذين قرءوا 6 كتب خلال الإجازة الصيفية ؟

ما الفترة الأكثر شيوعا لعدد الكتب ؟

ما الربع الثالث للبيانات؟

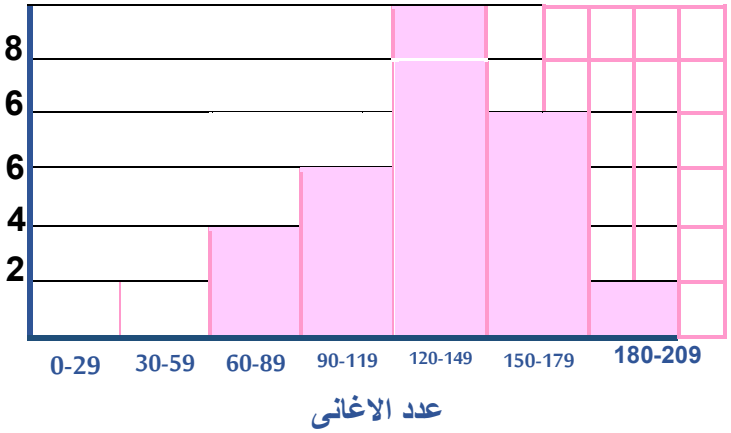
أي من الأسئلة التالية يمكن الإجابة عنها باستخدام مخطط التمثيل بالنقاط ؟

ما الوسيط لعدد الأخوة ؟

ما عدد الأفراد الذين لديهم 3 أخوة ؟

ما الفترة الاكثر شيوعا لعدد الاخوة ؟

ما عدد التلامي الين تم سؤالهم عن إخوتهم ؟



خدد الإجابات الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (توجد أكثر من إجابة لكل سؤال)

أي من الأسئلة التالية يمكن الإجابة عنها
(باستخدام المدرج التكراري التالي)

ما الفترة الأكثر شيوعا لعدد الأغاني ؟ .....

عدد الأغاني على أجهزة تخزين الموسيقى ؟.....

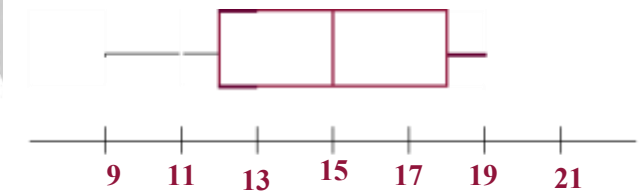
ما عدد التلاميذ الذين تمثلهم البيانات؟.....

ما عدد التلاميذ الذين لديهم 180 أغنية أو أكثر على أجهزتهم الموسيقية؟.....

ما عدد التلاميذ الذين لديهم 120 أغنية بالضبط على أجهزتهم الموسيقية؟.....

ما أكبر عدد أغان لدى أي تلميذ؟.....

و ما عدد التلاميذ الذين لديهم من 90 إلى 179 أغنية؟.....



أي من الأسئلة التالية يمكن الإجابة عنها
(باستخدام مخطط الصندوق)

ما الفترة الأكثر شيوعا لأعمار الأفراد؟

ما عدد الافراد الى تمثلهم البيانات ؟

ما الوسيط لأعمار الطلاب ؟

ما عدد الافراد الين أعمارهم 18 سنة بالظبط ؟

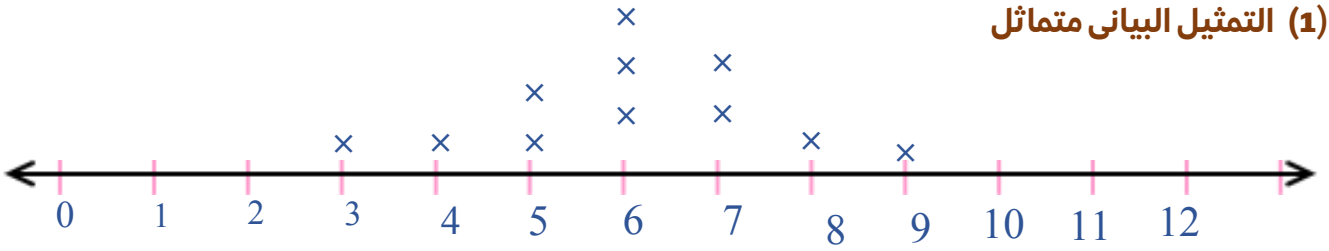
ما الحد الادنى لاعمار الطلاب ؟

ما عدد الافراد الذين أعمارهم من 15 إلى 19

الوسط الحسابى كنقطة توازن

ازاى أحدد نقطة التوازن لمجموعة بيانات

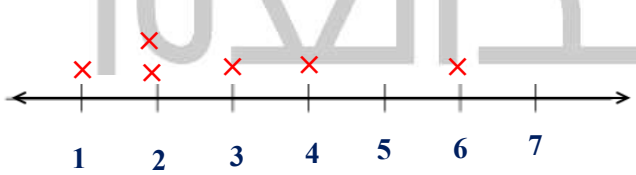
(1) التمثيل البيانى متماثل



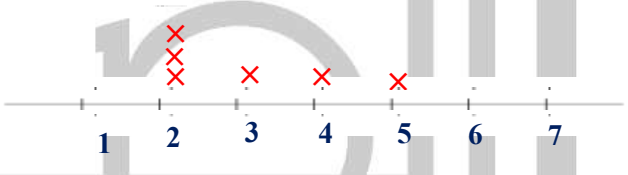
نقطة التوازن هى 6

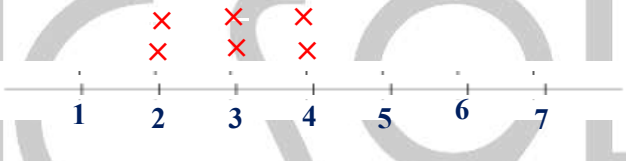
هى التى تجعل الأعداد متوازنة على الجانبين

(2) التمثيل البيانى غير متماثل



نبدأ بابعد قيمة على كل نهاية وننقل وحدة واحدة لكل منهما حتى تتقابلا





البيانات أصبحت متماثلة حول العدد 3

نقطة التوازن هى 3

تدريب : أوجد نقطة التوازن

نقطة التوازن هى واحدة فقط من طرق التفكير فى الوسط الحسابى

الوسط الحسابى = $\frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عددهم}}$

أوجد الوسط الحسابى لمجموعة القيم

3 ، 4 ، 7 ، 5 ، 2 ، 3

الوسط = $\frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عددهم}} = \frac{3+2+5+7+4+3}{6} = 4$

أوجد الوسط الحسابى لمجموعة القيم

7 ، 4 ، 6 ، 0 ، 8

الوسط = $\frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عددهم}} = \frac{7+4+6+0+8}{5} = 5$

إ كان مجموع درجات خمسة طلاب هو 20 درجة

فإن الوسط الحسابى لدرجاتهم = $\frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عددهم}} = \frac{20}{5} = 4$

1 الوسط الحسابى للقيم 2 ، 1 ، 4 ، 5 ، 3 هو .....

أ) 2 ب) 3 ج) 4 د) 5

2 الوسط الحسابى للقيم 6 ، 0 ، 1 ، 7 ، 7 ، 4 هو .....

أ) 3 ب) 4 ج) 5 د) 8

3 الوسط الحسابى للقيم 7 ، 3 ، 5 هو .....

أ) 2 ب) 3 ج) 5 د) 6

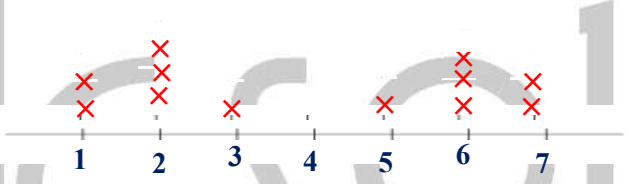
4 إذا كان مجموع درجات خمسة طلاب هو 40 درجة فإن الوسط الحسابى = ...

أ) 8 ب) 9 ج) 10 د) 5

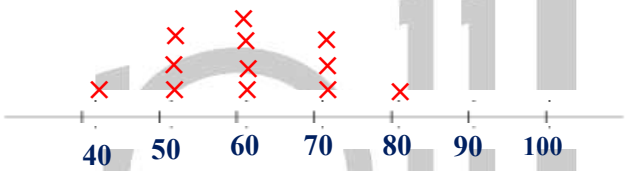
5 الوسط الحسابى للقيم 2 ، 3 ، 3 ، 5 ، 4 ، 3 ، 1 هو.....

أ) 3 ب) 4 ج) 5 د) 6

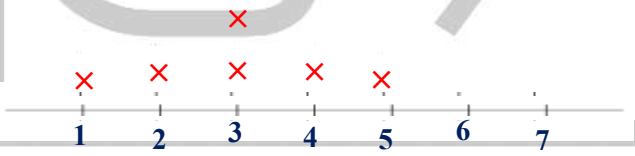
أوجد الوسط الحسابى



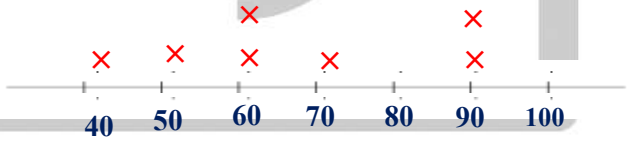
الوسط الحسابى = ...



الوسط الحسابى = ...



الوسط الحسابى = ...



الوسط الحسابى = ...

أوجد الوسط الحسابى لمجموعة القيم التالية

1 2 ، 4 ، 7 ، 4 ، 9

.....
.....
.....

2 3 ، 5 ، 2 ، 8 ، 3 ، 9

.....
.....
.....

3 6 ، 4 ، 2 ، 8 ، 9 ، 3

.....
.....
.....

4 12 ، 7 ، 9 ، 3 ، 6 ، 4

.....
.....
.....

=

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

الجدول التالى يوضح عدد ساعات المذاكرة لطالب فى الصف السادس الابتدائى خلال 5 ايام .
احسب الوسط الحسابى

التلميذ	الأحد	الأثنين	الثلاثاء	الاربعاء	الخميس
عدد الساعات	2	4	2	4	3

.....

.....

.....

.....

الجدول التالى يوضح درجات طالب فى مادة الرياضيات خلال 4 شهور

الشهر	مارس	أبريل	مايو	يونيو
الدرجة	45	35	25	15

.....

.....

.....

.....

البيانات التالية توضح عدد الأهداف التى سجلها حسين فى عدد من مباريات كرة القدم

3 2 1 4 2 3

احسب الوسط الحسابى لعدد الأهداف التى سجلها حسين

.....

.....

المنوال : هو القيمة الأكثر تكرارا فى مجوعة البيانات

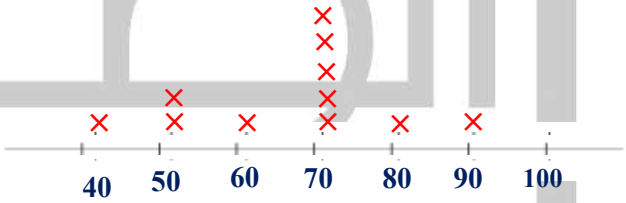
5 ، 6 ، 8 ، 2 ، 6 ، 3	المنوال : 6
17 ، 20 ، 60 ، 25 ، 20 ، 17 ، 25	المنوال : 20 ، 25
7 ، 8 ، 2 ، 3 ، 8 ، 5 ، 3 ، 8	المنوال : 8
6 ، 2 ، 8 ، 7 ، 5، 9 ، 3	لايوجد منوال

بعض البيانات لها أكثر من منوال

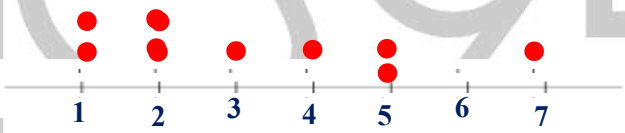
مثلا : 17 ، 20 ، 60 ، 25 ، 20 ، 17 ، 25 المنوال : 20 ، 25

بعض البيانات ليس لها متوال ، إذا كانت جميعها مختلفة .

مثلا : 6 ، 2 ، 8 ، 7 ، 5، 9 ، 3



المنوال = 70 (لان 70 أكثر قيمة متكررة)



المنوال = 2 (لأن 2 متكررة 4 مرات)

الجدول التالى يوضح درجات طالب فى مادة الرياضيات

الشهر	مارس	أبريل	مايو	يونيو
الدرجة	15	7	15	20

المنوال = 15 (لان 15 أكثر قيمة متكررة)

الجدول التالى يوضح أطوال بعض الطلاب الرياضيات

الاطوال	110	125	130	120
عدد الاطفال	8	10	5	3

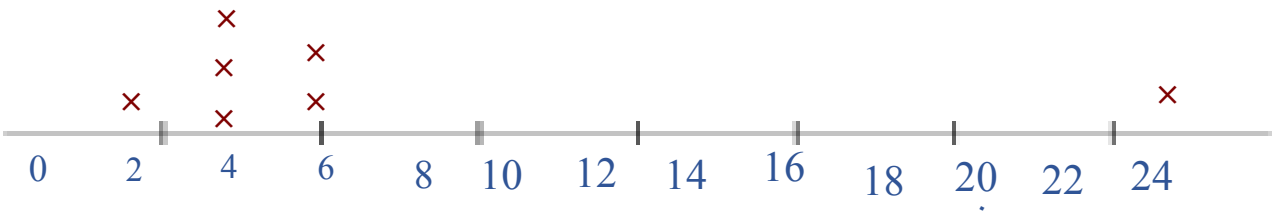
المنوال = 125 (لأن 125 متكررة 10 مرات)

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

اختيار مقياس النزعة المركزية الافضل لوصف البيانات

لو عندى مخطط تمثيل بيانات بالنقاط . محتاج أحدد (الوسط _ الوسيط) افضل لتمثيل البيانات ؟

يُبين مخطط التمثيل بالنقاط التالي درجات التلاميذ في اختبار مادة الرياضيات



(لمعرفة أي مقياس أفضل الوسط الحسابي أم الوسيط) نقوم بحساب كل مقياس على حدة

الوسط = $\frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عددهم}} = \frac{2+4+4+4+6+6+24}{7} = \frac{50}{7} = 7.1$

من مخطط النقاط السابق نجد أن معظم درجات التلاميذ أقل من 6 ؛ لذلك فإن الوسط الحسابي لا يصف البيانات بصورة أفضل

لإيجاد الوسيط من المخطط السابق ، نقوم بترتيب درجات الاختبار ، ثم نحسب الوسيط

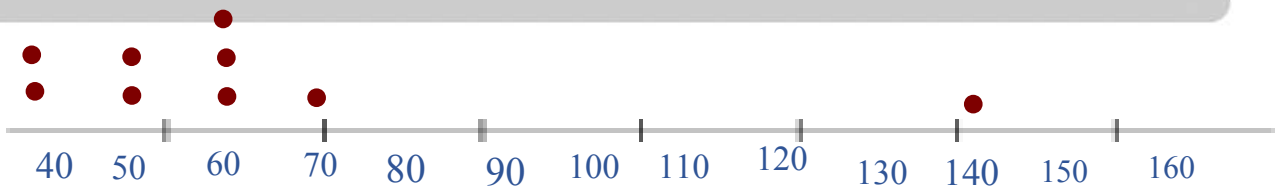
2 ، 4 ، 4 ، 4 ، 6 ، 6 ، 24 الوسيط = 4

الوسيط يصف البيانات بصورة أفضل من الوسط الحسابي ؛ لأن معظم درجات التلاميذ تتجمع حول القيمة 4

من مخطط النقاط السابق ، نجد أن القيمة 24 أكبر بفارق ملحوظ من باقي البيانات في المخطط ؛ لذا فإنها تسمى قيمة متطرفة

القيمة المتطرفة هي قيمة تكون أكبر أو أقل بدرجة ملحوظة من القيم الأخرى في مجموعة بيانات.

تأثير القيمة المتطرفة على (الوسط الحسابى – الوسيط)



حساب الوسط الحسابى بالقيمة المتطرفة

الوسط = $\frac{40+40+50+50+60+60+60+70+140}{9}$

= 63.3

حساب الوسط الحسابى بدون القيمة المتطرفة

الوسط = $\frac{40+40+50+50+60+60+60+70}{8}$

= = 53.75

القيمة المتطرفة ستجعل الوسط الحسابى يزداد بقيمة 9.6

حساب الوسيط بالقيمة المتطرفة

حساب الوسيط بدون القيمة المتطرفة

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

الترتيب :

40 ، 40 ، 50 ، 50 ، 60 ، 60، 60، 70، 140

الوسيط = 60

الترتيب

40 ، 40 ، 50 ، 50 ، 60 ، 60 ، 60 ، 70 ، 70

الوسيط = $\frac{60+50}{2}$ = 55

القيمة المتطرفة ستجعل الوسيط يزداد بقيمة 5

وبالتالى تأثير القيمة المتطرفة على الوسط الحسابى أكبر من تأثيرها على الوسيط

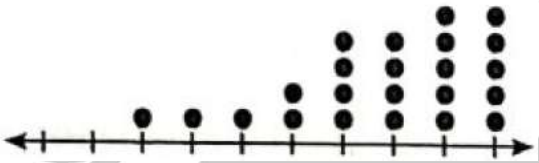
عشان كدا يفضل استخدام الوسيط فى حالة وجود قيمة متطرفة

إ كانت القيمة المتطرفة أكبر من باقى البيانات ، فإن الوسط الحسابى مع وجود القيمة المتطرفة يكون أكبر من الوسط الحسابى بدون القيمة المتطرفة

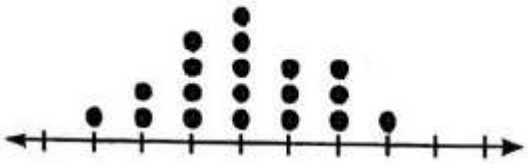
إ كانت القيمة المتطرفة أصغر من باقى البيانات ، فإن الوسط الحسابى مع وجود القيمة المتطرفة يكون أصغر من الوسط الحسابى بدون القيمة المتطرفة

كيفية اختيار مقياس النزعة المركزية الأفضل للاستخدام على أساس شكل الرسم البيانى

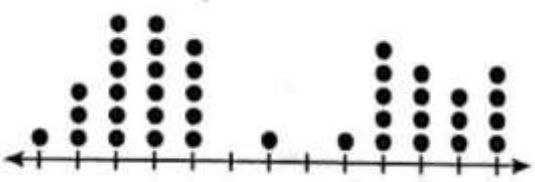
إذا كان الرسم البياني موزعا على أحد جانبي المنتصف منحرف يمين أو منحرف يسار) ، فسيكون الوسيط هو الاختيار الأفضل



إذا كان الرسم البياني أقرب إلى التماثل حول المنتصف، فسيكون كل من الوسط الحسابي والوسيط اختيارا مناسبا.

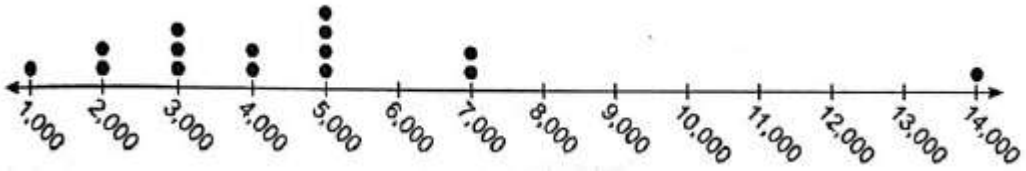


أما إذا اختلف توزيع الرسم البياني عن الحالات السابقة ، فسيكون الوسط الحسابي هو الاختيار الأفضل..

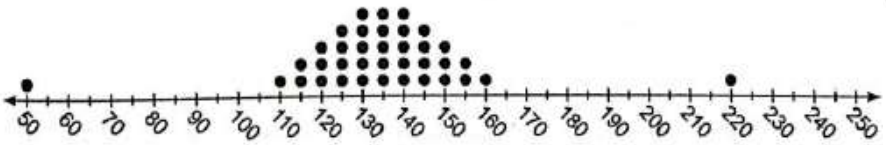


تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

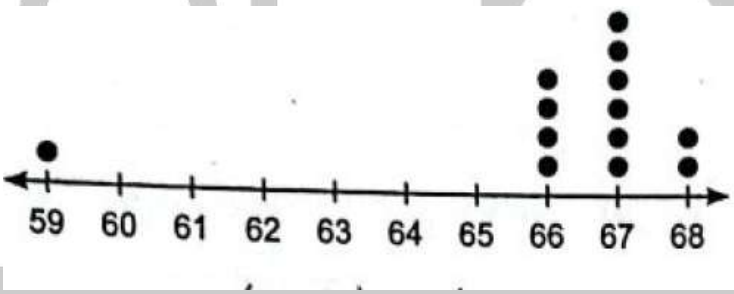
استخدام التفكير المنطقى لاختيار الوصف الصحيح



يزداد الوسط الحسابى مع وجود القيمة المتطرفة لانها اكبر عن باقى القيم



يبقى الوسط الحسابى لأنه يوجد قيمة متطرفة أكبر وقيمة متطرفة أصغر من باقى القيم وعلى نفس البعد



يقل الوسط الحسابى مع وجود القيمة المتطرفة لانها أقل عن باقى القيم

المدى = أكبر قيمة – أصغر قيمة

المدى من مقاييس الانتشار (يساعدنا فى تباعد وتقارب البيانات)

أوجد المدى لمجموعة البيانات 45 ، 23 ، 30 ، 5 ، 17

الحل :

المدى = أكبر قيمة – اصغر قيمة

المدى = 45 – 5 = 40

أوجد المدى لمجموعة البيانات 8 ، 15 ، 5 ، 13 ، 20

الحل :

المدى = أكبر قيمة – اصغر قيمة

المدى = 20 – 5 = 15

إا كانت اكبر قيمة هى 85 ، أصغر قيمة هى 50 .

أحسب المدى

الحل :

المدى = أكبر قيمة – اصغر قيمة

المدى = 45 – 5 = 40

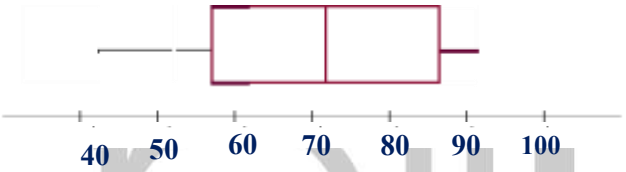
توزيع تكرارى مداه 15 ، أصغر قيمة هى 5 أوجد أكبر قيمة

أحسب المدى

الحل :

أكبر قيمة = المدى + اصغر قيمة

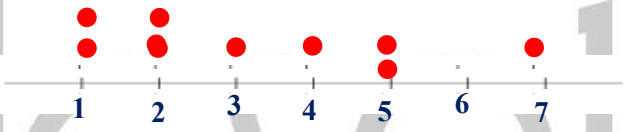
أكبر قيمة = 15 + 5 = 20



أكبر قيمة = 90

أصغر قيمة = 40

المدى = 90 – 40 = 50



أكبر قيمة = 7

أصغر قيمة = 1

المدى = 7 – 1 = 6

الجدول التالى يوضح درجات محمد فى اختبارات مادة الرياضيات

رقم الاختبار	1	2	3	4	5	6
الدرجة	19	20	18	12	16	18

اوجد المدى لدرجات الاختبار

الحل

أكبر قيمة = 20

أصغر قيمة = 12

المدى = أكبر قيمة – اصغر قيمة

المدى = 20 – 12 = 8

1 المدى لمجموعة القيم 3 ، 6 ، 2 ، 4 ، 8 هو .....

أ) 2 ب) 3 ج) 4 د) 5

2 المدى لمجموعة القيم 14 ، 28 ، 16 ، 15 ، 12 ، 8 هو .....

أ) 14 ب) 20 ج) 12 د) 28

3 المدى لمجموع من البيانات أكبر قيمة 20 ، أصغر قيمة 12 هو .....

أ) 8 ب) 6 ج) 32 د) 6

4 الفرق بين أكبر قيمة أصغر قيمة يسمى .....

أ) الوسط ب) الوسيط ج) المنوال د) المدى

5 مجموع القيم ÷ عددها = ...

أ) الوسط ب) الوسيط ج) المنوال د) المدى

6 القيمة الاكثر تكرارا تسمى .....

أ) الوسط ب) الوسيط ج) المنوال د) المدى

7 إذا كانت اكبر قيمة هى 28 ، اصغر قيمة هى 13 فإن المدى = ...

أ) 41 ب) 15 ج) 12 د) 13

8 إذا كانت اكبر قيمة 40 ، المدى = 30 فإن أصغر قيمة = ...

أ) 5 ب) 70 ج) 10 د) 20

9 توزيع تكرارى مداه 12 ، أصغر قيمة 4 فإن أكبر قيمة = ...

أ) 8 ب) 16 ج) 48 د) 3

10 إ كانت جميع القيم تتراوح بين 20 ، 45 فإن المدى = ...

أ) 65 ب) 15 ج) 20 د) 18

سجلت إيمان عدد عبوات العصير المبيعة في أحد المحال خلال أسبوع.

12 8 20 30 14 15 10

احسب المدى

الحل

أكبر قيمة = ... أقل قيمة = ... المدى = ...

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

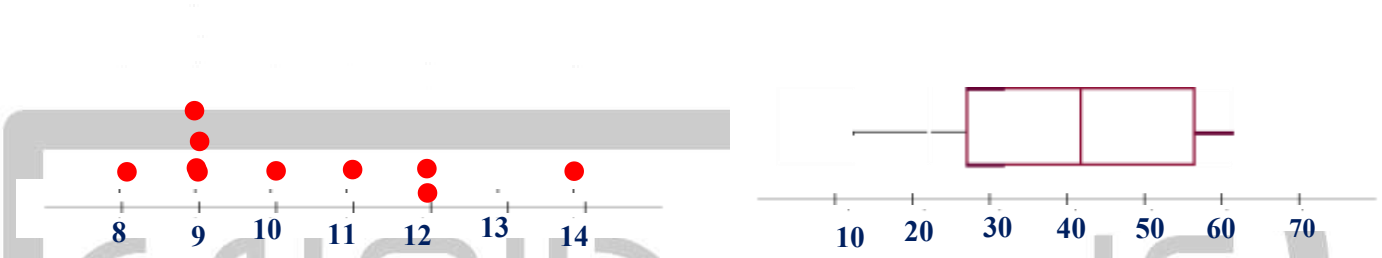
البيانات التالية توضح درجات بعض التلاميذ في اختبار مادة العلوم. أوجد المدى لدرجات التلاميذ:

18 15 30 18 39 34 40

احسب المدى

الحل

أكبر قيمة = ... أقل قيمة = ... المدى = ...



أكبر قيمة = ... أكبر قيمة = ...

أصغر قيمة = ... أصغر قيمة = ...

المدى = ... المدى = ...

الجدول التالى يوضح درجات طالب فى اختبارات مادة العلوم

رقم الاختبار	1	2	3	4	5	6
الدرجة	25	45	20	50	45	60

أوجد المدى

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

B محافظة القاهرة – إدارة شبرا التعليمية

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

B الوسيط للقيم 4 ، 3 ، 5 ، 1 هو .....

أ) 1 ب) 3.5 ج) 4 د) 3

C أبسط صورة للمقدار : $12 - 5 \times 3$ تساوي .....

أ) 3 ب) 4 ج) 5 د) 6

D ..... من البيانات الوصفية

أ) الطول ب) العنوان ج) العمر د) عدد الأخوة

E المعامل في المقدار الجبري $8x + 3$ هو .....

أ) x ب) 3 ج) 8 د) 8x

F -5 ◯ -3

أ) < ب) > ج) = د) غير ذلك

G (ع . م . ا) للعددين : 7 ، 14 هو .....

أ) 7 ب) 21 ج) 28 د) 14

H الثابت في المقدار الجبري : $2X + 5Y + 7$ هو .....

أ) Y ب) X ج) 2 د) 7

ثانيًا : أكمل ما يأتي :

B العدد السابق مباشرة للعدد : -4 هو .....

C العمر من البيانات الإحصائية .....

D إذا كان : $|X| = 3$ فإن قيمة : X تساوي ..... أو .....

E $4 \times 5 - 3 =$ .....

F قيمة المقدار الجبري : $X^3 + 2$ إذا كانت X تساوي 2 هي .....

G المتغير المستقل في المعادلة : $Y = 4S$ هو .....

H أكبر الأعداد الآتية : $-7 , -5 , 0 , -8$ هو .....

I المدى للقيم : 2 , 3 , 7 , 5 , 4 هو .....

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

ثالثًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

B العدد : 2.3 ينتمي إلى مجموعة الأعداد .....

أ) العد　ب) الطبيعية　ج) الصحيحة　د) النسبية

C العدد الذي عوامله الأولية : 3 , 5 , 2 هو .....

أ) 10　ب) 15　ج) 20　د) 30

D أحد حلول المتباينة : $X \geq 5$ في مجموعة الأعداد الصحيحة هو .....

أ) 2　ب) 3　ج) 4　د) 8

E الصورة الأسية 7^2 تكافئ .....

أ) 7×7　ب) $7 + 7$　ج) 7×2　د) $7 + 2$

F إذا كان : $b \times 5 = 15$ فإن : قيمة ..... = b

أ) 15　ب) 5　ج) 3　د) b

G أي مما يأتي من البيانات العددية :

أ) الطول　ب) العنوان　ج) اللعبة المفضلة　د) فصيلة الدم

H مدى البيانات : 4 , 7 , 9 , 2 , 10 هو .....

أ) 10　ب) 7　ج) 9　د) 8

رابعًا : أجب عما يأتي :

B رتب الأعداد : 3.5 - , 1 , -5.2 , 4 - , 5 (تنازليًا)

.....

C أوجد الوسط الحسابي والوسيط للبيانات : 5 , 4 , 2 , 5 , 9

.....

D أوجد (ع.م.ا) ، (م.م.ا) للعددين 12 , 8

.....

E مع معلم 1,524 جنيهًا ، يريد توزيعها على 12 تلميذًا بالتساوي ، كم يكون نصيب كل تلميذ ؟

.....

.....

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

محافظة الجيزة – إدارة شمال التعليمية

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

B المعكوس الجمعي للعدد -3 هو .....

أ) 3 ب) 0 ج) -3 د) 33

C (ع . م . ا) للعددين : 4 ، 6 هو .....

أ) 2 ب) 3 ج) 6 د) 12

D $5 \times \ldots\ldots\ldots = (5 \times 4) + (5 \times 7)$

أ) 4 ب) 12 ج) 9 د) 11

E الصفر عدد صحيح .....

أ) موجب ب) سالب ج) أولي د) ليس موجب وليس سالب

F كلما ابتعد العدد عن الصفر ..... القيمة المطلقة له

أ) زادت ب) قلت ج) لم تتغير د) غير ذلك

G التعبير العددي الذي يمثل ثلاثة أمثال العدد 2 هو .....

أ) 2×3 ب) 2 + 2 ج) 222 د) 2 + 2 + 2

H القيمة الأكثر تكرارًا في مجموعة من البيانات تسمى .....

أ) الوسيط ب) الوسط الحسابي ج) المنوال د) المدى

ثانيًا : أكمل ما يأتي :

B العدد التالي مباشرة للعدد : 5 - هو .....

C قيمة X في المعادلة : X + 2 = 4 هي .....

D المنوال للقيم : 9 ، 4 ، 9 ، 5 ، 4 ، 9 هو .....

E إذا كان : A = | 4 - | فإن قيمة ..... = A

F المتغير المستقل في المعادلة : Y = 4X هو .....

G عدد صحيح غير سالب وغير موجب هو .....

H المعكوس الجمعي للعدد : | 6 - | - هو .....

I عدد حدود المقدار الجبري : 7X + 2Y + 3 هو .....

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

ثالثًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

B الصورة الأسية 7^2 تكافئ .....

أ) 7×7 ب) $7 + 7$ ج) 7×2 د) $7 + 2$

C المتباينة التي تمثل عددًا أكبر من 3 هي .....

أ) $x > 3$ ب) $x < 3$ ج) $x \geq 3$ د) $x \leq 3$

D الوسيط للقيم : 2 , 7 , 5 , 3 هو .....

أ) 4 ب) 7 ج) 2 د) 3

E -2 ..... $|-3|$

أ) $<$ ب) $>$ ج) $=$ د) غير ذلك

F المقدار الجبري الذي يمثل ضعف عدد مطروحًا منه 3 هو .....

أ) $x - 3$ ب) $3x - 2$ ج) $3 - 2x$ د) $2x - 3$

G لإيجاد القيمة العددية للتعبير العددي : $14 + 5 \times 6 - 3$ نبدأ بعملية .....

أ) الجمع ب) الطرح ج) الضرب د) الجمع والطرح معًا

H إذا كان : $a + 3 = 3$ فإن : قيمة ..... = a

أ) 5 ب) 3 ج) 10 د) 0

رابعًا : أجب عما يأتي :

B رتب تنازليًا : 0 , - 4 , -5.2 , 1 , - 3.5

.....

C أوجد قيمة التعبير العددي : $5^2 - (7 + 2) \div 3$

.....

D أوجد الوسط الحسابي للبيانات : 5 , 3 , 2 , 6

.....

E مع هند 1,225 جنيهًا ، وزعتها بالتساوي على 25 محتاج ، أوجد نصيب كل محتاج

.....

.....

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

محافظة القليوبية – إدارة بنها التعليمية

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

B (ع . م . ا) للعددين : 5 ، 8 هو .....

أ) 40 ب) 13 ج) 0 د) 1

C ..... $= \frac{1}{2} - \frac{1}{3}$

أ) $\frac{2}{5}$ ب) $\frac{1}{5}$ ج) $\frac{2}{3}$ د) $\frac{1}{6}$

D التعبير العددي الذي يعبر عن ضعف العدد 3 هو .....

أ) 3×2 ب) 3×3 ج) 3×4 د) 3

E المتباينة التي تعبر عن m أكبر من أو يساوي 7 - هي .....

أ) $-7 < m$ ب) $-7 \leq m$ ج) $-7 > m$ د) $-7 \geq m$

F العدد النسبي $-2\frac{1}{4}$ على صورة $\frac{a}{b}$ هو .....

أ) $\frac{-7}{4}$ ب) $\frac{7}{4}$ ج) $\frac{-9}{4}$ د) $\frac{9}{4}$

G المدى لمجموعة القيم : 3 , 2 , 5 , 5 , 9 هو .....

أ) 9 ب) 7 ج) 2 د) 5

H القيمة المتطرفة للقيم : 10 , 87 , 15 , 13 , 17 هي .....

أ) 17 ب) 13 ج) 10 د) 87

ثانيًا : أكمل ما يأتي :

B مع دعاء 12 قطعة شيكولاتة و 18 علبة بسكويت ، فإن أكبر عدد من الأطباق المتماثلة يمكن تكوينها هو .....

C ..... $= 3 + 5 \times 2^2$

D مع يوسف عدد (X) من الكرات ، فإن المقدار الجبري الذي يعبر عن ضعف ما مع يوسف مضافًا إليه 3 هو .....

E العدد ومعكوسه الجمعي على خط الأعداد يكونان على بعدين متساويين من .....

F التعبير الرياضي الذي يمثل عددًا مطروحًا منه 4 هو .....

G المعاملات للمقدار الجبري : $\frac{m}{4} + r$ هي ..... ، .....

H الوسيط لمجموعة القيم : 0 , 6 , 2 , 8 , 4 هو .....

I اللون المفضل من البيانات .....

ثالثًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

B اشترت سلمى 9 ثمرات من الفاكهة ، فإذا أعطت أيمن $\frac{4}{9}$ من ثمرات الفاكهة فإن عدد الثمرات المتبقية

أ) 4 ب) 7 ج) 5 د) 9

C $35 + 42 = 7\ (\ \ldots\ldots\ldots + 6\ )$

أ) 3 ب) 4 ج) 5 د) 6

D أي مما يلي لا يمثل عددًا نسبيًا ؟ .....

أ) 2 ب) $\frac{3}{5-5}$ ج) $\frac{4}{7-6}$ د) $7\frac{1}{2}$

E $\frac{3}{5}$ $\frac{2}{7}$

أ) < ب) > ج) = د) غير ذلك

F الوسط الحسابي للقيم : 2 , 3 , 7 , 5 , 3

أ) 20 ب) 3 ج) 5 د) 4

G المنوال للقيم : 3 , 4 , 7 , 3 , 8 هو .....

أ) 3 ب) 4 ج) 5 د) 25

H العدد ينتمي لمجموعة حل المتباينة : $x < 1$ في مجموعة الأعداد الطبيعية هو .....

أ) 1 ب) 2 ج) 0 د) -2

رابعًا : أجب عما يأتي :

B أوجد قيمة المقدار الجبري : $x^2 + 1$ عند $x = 2$

.....

C استخدم المتغيرات : A , D حيث A متغير مستقل واكتب المعادلة التي تعبر عن اضرب في 4 ثم اجمع 3

.....

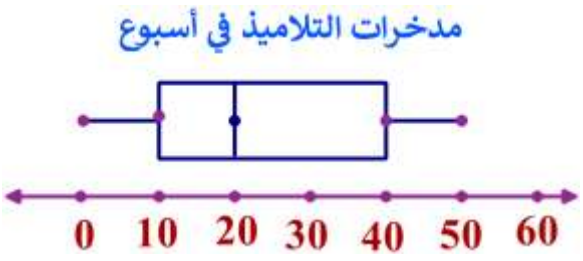
D حل المعادلة : X + 4 = 10 بالطريقة العكسية

.....

E من مخطط الصندوق المقابل :

أوجد قيمة الربع السفلي والربع العلوي

.....



تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

محافظة القليوبية – إدارة الخصوص التعليمية

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

B أكبر عدد صحيح سالب في الأعداد الآتية هو .....

أ) 1 ب) -1 ج) 0 د) - 5

C الوسيط لمجموعة البيانات : 3 , 15 , 20 , 11 , 12 , 14 هو .....

أ) 11 ب) 12 ج) 13 د) 14

D المعكوس الجمعي للعدد 3 هو .....

أ) −3 ب) 3 ج) 9 د) -9

E المتغير المستقل في المعادلة : $Y = 5X + 1$

أ) Y ب) 5 ج) 1 د) X

F الربع الثالث للقيم : 7 , 8 , 1 , 10 , 10 , 14 , 2 هو .....

أ) 11 ب) 2 ج) 8 د) 10

G 0.8 $\frac{4}{5}$

أ) < ب) > ج) = د) غير ذلك

H توزيع تكراري مداه 20 ، وأصغر قيمة 15 ، فإن أكبر قيمة تساوي .....

أ) 30 ب) 35 ج) 40 د) 45

ثانيًا : أكمل ما يأتي :

B الثابت في المقدار الجبري : $2m + 4$ هو .....

C الكسر الذي يعبر عن العدد 3.6 هو .....

D العمر من البيانات .....

E (ع.م.أ) للعددين 22 , 66 هو .....

F $\frac{7}{9} - \frac{5}{12} =$ .....

G المنوال لمجموعة القيم : 9 , 2 , 11 , 15 , 2 , 8 هو .....

H المعكوس الجمعي للعدد 7 – هو .....

I المقدار الجبري الذي يعبر عن " ضعف العدد h مطروحًا منه 5 " هو .....

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

ثالثًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

B أي مما يلي ليس عددًا طبيعيًا ؟

أ) 0 ب) 500 ج) -11 د) 3,300

C خارج قسمة : ..... $= 35 \div 845$

أ) 24 ب) 24 والباقي 5 ج) 24 والباقي 4 د) 24 والباقي 3

D الفرق بين أعلى قيمة وأصغر قيمة لمجموعة من البيانات يسمى .....

أ) المدى ب) الوسط الحسابي ج) الوسيط د) المنوال

E قيمة X في المعادلة : $3X = 27$ تساوي .....

أ) 3 ب) 6 ج) 9 د) 12

F العامل المشترك الأكبر للعددين : 12 , 6 هو .....

أ) 3 ب) 6 ج) 18 د) 24

G ..... من البيانات الوصفية

أ) العمر ب) رقم الهاتف ج) فصيلة الدم د) عدد الأبناء

H الحد الأقصى للقيم : 24 , 43 , 55 , 18 , 5 , 42 هو .....

أ) 55 ب) 44 ج) 43 د) 60

رابعًا : أجب عما يأتي :

B حل المعادلة : $X + 4 = 9$

.....

C أوجد قيمة المقدار الجبري : $9(h^2 - 20)$ عندما يكون : $h = 5$

.....

D إذا كان ثمن الكتاب 34 جنيهًا ، فما عدد الكتب التي يمكن شراؤها بمبلغ 612 جنيهًا ؟

.....

E أكمل الجدول ، ثم مثله بيانيًا باستخدام المعادلة المعطاة :

$Y = 3X$

X	Y	(X , Y)
1		
2		
3		
4		

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

F محافظة الإسكندرية – إدارة شرق التعليمية

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

B العدد الذي عوامله 5 , 7 هو .....

أ) 5 ب) 21 ج) 35 د) 12

C الثوابت في المقدار : 8X + 3 + 4Y + 6 هي .....

أ) 6 , 4 ب) 3 , 4 ج) 8 , 3 د) 3 , 6

D كل البيانات الآتية وصفية ما عدا .....

أ) النوع ب) العنوان ج) العمر د) الوظيفة

E خارج القسمة : ..... = 1,530 ÷ 15

أ) 12 ب) 102 ج) 120 د) 201

F أحد حلول المتباينة : $x \leq -2$ في مجموعة الأعداد الصحيحة هي .....

أ) 1 ب) 0 ج) −1 د) −2

G نقطة التوازن لمجموعة القيم : 9 , 17 , 19 , 20 , 30 هي .....

أ) 17 ب) 14 ج) 19 د) 9

H أي مما يلي لا يمثل عددًا نسبيًا ؟ .....

أ) -3.5 ب) $\frac{8}{5-5}$ ج) $\frac{1}{2}$ د) 4

ثانيًا : أكمل ما يأتي :

B العدد النسبي 0.45 - في صورة كسر اعتيادي هو .....

C قارن : | 15 - | ◯ -15

D الطعام المفضل من البيانات الإحصائية .....

E التعبير الرياضي الذي يمثل التعبير اللفظي (5 أمثال عدد ما مطروحًا منه 5) هو .....

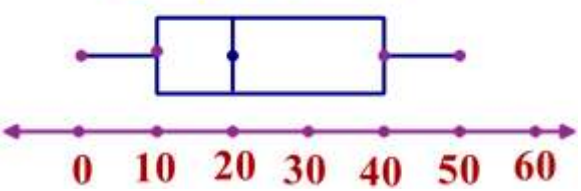
F المعكوس الجمعي للقيمة : | 7 - | - هو .....

G العملية العكسية لإيجاد قيمة X في المعادلة : 5X = 2 هي .....

H حل المعادلة : X + 5 = 11 هو .....

I لاحظ مخطط الصندوق في الشكل المقابل ثم أجب

مدخرات التلاميذ في أسبوع



الوسيط = ...

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

ثالثًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

B القيمة المتطرفة للقيم : 3 , 4 , 6 , 7 , 13 , 8 هي .....

أ) 7 ب) 8 ج) 13 د) 6

C جميع الأعداد التالية أصغر من 3 – ما عدا .....

أ) –4 ب) - 10 ج) 0 د) - 6

D المتغير التابع في المعادلة : n = 8Y – 2 هو .....

أ) -2 ب) 8 ج) Y د) n

E المدى لمجموعة البيانات : 7 , 3 , 5 , 4 , 2 هو .....

أ) 3 ب) 5 ج) 9 د) 14

F العدد النسبي الذي يقع بين : 2.5 , 2.6 هو .....

أ) 2.49 ب) 2.56 ج) 3.5 د) 2.25

G عدد الأقلام التي يمكن شراؤها يعتمد على .....

أ) المبلغ الذي لديك ب) مكان المكتبة ج) اسم مدرستك د) عدد أدوار المنزل

H القيمة أو القيم الأكثر تكرارًا من بين مجموعة قيم البيانات هي .....

أ) الوسط الحسابي ب) الوسيط ج) المدى د) المنوال

رابعًا : أجب عما يأتي :

B رتب الأعداد الآتية ترتيبًا تصاعديًا : 8 – , 5 , 0 , - 4 , 3 , - 3

.....

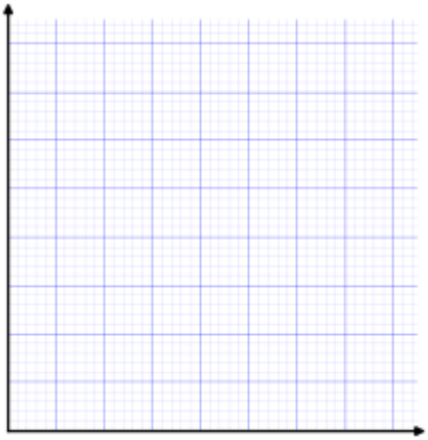
C أوجد قيمة المقدار الجبري : $2 + (p^2 - 3) + 9$ إذا كانت : $p = 5$

.....

D في المقدار الجبري التالي : X + 3Y + 7 عدد الحدود = ... ، المعاملات = ...

E أكمل الجدول التالي جدول الفترات والتكرار يوضح بيانات أطوال بعض الأشجار التي جمعها التلاميذ مثل ذلك بالمدرج التكراري

فترات أطوال الأشجار	التكرار
127 – 137	3
138 – 148	4
149 – 159	6
160 - 170	1



تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

G محافظة الغربية – إدارة شرق طنطا التعليمية

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

B أكبر الأعداد الآتية هو .....

أ) 7 ب) - 3 ج) - 2 د) - 5

C العدد الذي عوامله الأولية : 3 , 2 , 2 هو .....

أ) 21 ب) 12 ج) 18 د) 7

D إذا كانت القاعدة هي الضرب في 3 ثم جمع 7 فإن : المعادلة تكون .....

أ) $Y = 7X + 3$ ب) $Y = 3X + 7$ ج) $Y = 7X - 3$ د) $Y = 3X - 7$

E المنوال للبيانات : 0 , 2 , 4 , 4 , 9 هو .....

أ) 0 ب) 4 ج) 9 د) 2

F العدد 5 أحد حلول المتباينة : .....

أ) $x > 5$ ب) $x < 5$ ج) $x > 7$ د) $x < 7$

G الوسيط للقيم : 8 , 6 , 4 , 3 , 11 هو .....

أ) 4 ب) 6 ج) 11 د) 3

H في المقدار الجبري : 5 X + 2 المعامل هو .....

أ) 2 ب) 7 ج) 5 د) X

ثانيًا : أكمل ما يأتي :

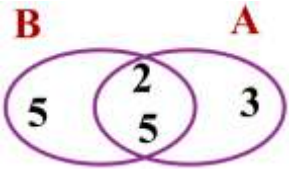
B إذا كان : | A | = 3 فإن : قيمة A = ... أو .....

C أنواع البيانات الإحصائية : بيانات عددية وبيانات .....

D قيمة المقدار الجبري : $5 + (13 - Y^2)$ عندما Y تساوي 3 هي .....

E القيمة المتطرفة للأعداد : 7 , 9 , 10 , 51 , 12 هي .....

F إذا كان : X – 2 = 4 فإن : ..... = X + 3



G من مخطط فن المقابل : العدد A = ... ، العدد B = ...

H (م . م . ا) للعددين : 5 , 15 هو .....

I المقدار الجبري : W + 6 + 9M يتكون من ..... حدود ، والثابت هو .....

ثالثًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

B وزعت مريم 300 وردة على 10 أطفال بالتساوي لإيجاد نصيب كل طفل نستخدم عملية .....

أ) الجمع ب) الطرح ج) الضرب د) القسمة

C إذا كانت : $2X = 8$ ، فإن حل المعادلة هو .....

أ) 16 ب) 8 ج) - 4 د) 4

D جميع البيانات التالية وصفية ما عدا .....

أ) الحالة الاجتماعية ب) الطعان المفضل ج) الوظيفة د) الوزن

E العدد الصحيح المحصور بين -4 , 2 هو .....

أ) -6 ب) 36 ج) - 2 د) - 5

F الوسط الحسابي للقيم : $8 , 3 , 7 , 2$ هو .....

أ) 4 ب) 6 ج) 5 د) 8

G المتغير التابع في المعادلة : $Y = 5X$ هو .....

أ) 5 ب) X ج) Y د) $X + 5$

H المدى لمجموعة القيم التالية : $44 , 52 , 39 , 50 , 42 , 38$ هو .....

أ) 38 ب) 52 ج) 14 د) 90

رابعًا : أجب عما يأتي :

B مدرسة بها 768 تلميذًا ، تم توزيعهم بالتساوي على 24 فصلًا أوجد عدد تلاميذ كل فصل

.....

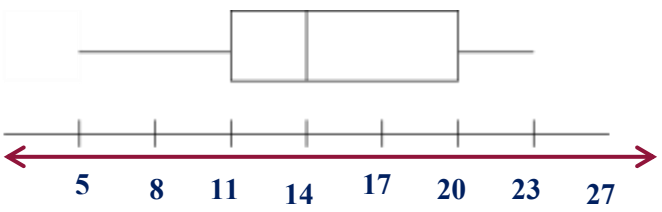
C أوجد قيمة المجهول X في المعادلة : $X + 8 = 17$

.....

D أوجد مجموعة حل المتباينة في الأعداد الصحيحة : $D > -1$ ثم مثلها على خط الأعداد

.....

E أكمل باستخدام مخطط الصندوق التالي :



الحد الأدنى = ...

الربع الأول = ...

الوسيط = ...

الربع الثالث = ...

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

H محافظة الغربية – إدارة شرق المحلة التعليمية

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

B العدد 0.3 في صورة : $\frac{a}{b}$ = ...

☐ $\frac{3}{4}$ ☐ $\frac{10}{3}$ ☐ $\frac{3}{10}$ ☐ $\frac{100}{3}$

C مجموع القيم مقسوم على عددها يعرف باسم .....

☐ الوسط الحسابي ☐ الوسيط ☐ المدى ☐ المنوال

D العدد الذي يحقق المتباينة : $C < -2$ هو .....

☐ Y = 7X + 3 ☐ Y = 3X + 7 ☐ Y = 7X - 3 ☐ Y = 3X - 7

E القيمة المطلقة لأي عددين متعاكسين تكون .....

☐ متساوية ☐ غير متساوية ☐ متباينة ☐ مختلفة

F حل المعادلة : X + 3 = 12 هو .....

☐ 8 ☐ 7 ☐ 9 ☐ 12

G العدد الصحيح الذي يعبر عن (عمق بئر 5 أمتار) هو .....

☐ −5 ☐ 5 ☐ -10 ☐ 10

H مخطط تمثيل البيانات الذي يوضح الربع الأول والثالث للبيانات هو .....

☐ التمثيل بالنقاط ☐ المدرج التكراري ☐ التمثيل بالأعمدة ☐ مخطط الصندوق

ثانيًا : أكمل ما يأتي :

B العدد السابق مباشر للعدد 3 – هو .....

C المعامل في المقدار : 2Y + 8 هو .....

D في التعبير الرياضي : 8 + 3 ÷ 21 – 30 أي العمليات تجرى أولًا ؟ .....

E السؤال الذي له أكثر من إجابة يسمى ..... ، والذي له إجابة واحدة يسمى .....

F (..... + ...) 9 = 27 + 45

G الحد الأقصى لمجموعة البيانات الآتية : 15 , 5 , 12 , 20 , 17 , 16 هو .....

H | - 6.87 | = ...

I المتغير الذي يمثل العدد المدخل في المعادلة : W = 3 + K هو .....

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

ثالثًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

B 7 أمثال العدد m مضافًا إليه 9 هو .....

☐ 7m ☐ 7m + 9 ☐ 7m – 9 ☐ 9m + 7

C من البيانات الوصفية .....

☐ عدد الأبناء ☐ فصيلة الدم ☐ العمر ☐ الطول

D (م.م.ا) للعددين : 3 , 21 هو .....

☐ 3 ☐ 21 ☐ 7 ☐ 15

E (ما لون علم مصر ؟) سؤال .....

☐ إحصائي ☐ غير إحصائي ☐ وصفي ☐ عددي

F إذا كان الأساس 4 والأس 5 فإن الصورة الأسية هي .....

☐ 5^4 ☐ 4^5 ☐ 4^4 ☐ 5^5

G المدى للقيم : 3 , 7 , 2 , 10 , 8 هو .....

☐ 2 ☐ 10 ☐ 6 ☐ 8

H حل المعادلة : X + 5 = 11 هو ..... = X

☐ 11 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 55

رابعًا : أجب عما يأتي :

B قام أحد رجال الأعمال بتوزيع مبلغ 37,872 جنيهًا على 48 رجلًا بالتساوي ما نصيب الفرد الواحد
من المبلغ ؟

.....

C أوجد قيمة المقدار الجبري : 2 ÷ 4 + (7 + 3D) عندما تكون D = 1

.....

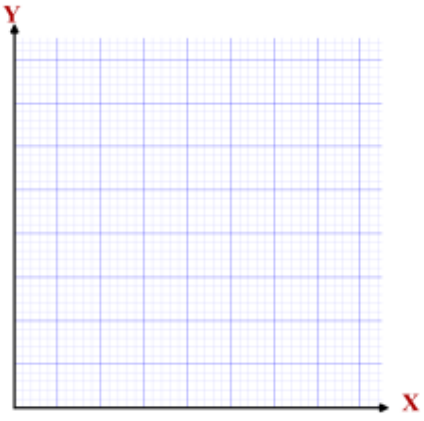
D من مجموعة القيم : 3 , 5 , 4 , 7 , 11 يكون الوسيط = ... ، الوسط الحسابي = ...

.....

..

E كون الجدول من المعادلة : Y = X + 3
ثم مثل المعادلة بيانيًا

X	0	1	2	3	4
Y	…	…	…	…	…



تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

I محافظة البحيرة – إدارة شبراخيت التعليمية

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

B العدد الذي عوامله 3 , 2 , 2 هو .....

☐ 7 ☐ 12 ☐ 8 ☐ 223

C قيمة التعبير العددي : $3 \times 5 - 20$ تساوي .....

☐ 5 ☐ 3 ☐ 20 ☐ 45

D المدى لمجموعة البيانات : 5 , 9 , 15 , 7 , 4 هو .....

☐ 19 ☐ 8 ☐ 10 ☐ 11

E المقدار الجبري الذي يمثل ضعف عدد مضافًا إليه 5 هو .....

☐ X + 5 ☐ 5X + 2 ☐ 2X + 5 ☐ 2X - 5

F كل البيانات الآتية وصفية ما عدا .....

☐ اللون المفضل ☐ العنوان ☐ عدد الأخوة ☐ المادة المفضلة

G أكبر الأعداد التالية هو .....

☐ −5 ☐ −4 ☐ -1 ☐ 0

H العدد الذي يحقق المتباينة : $X > -1$ هو .....

☐ −2 ☐ −3 ☐ -1 ☐ $\frac{1}{2}$

ثانيًا : أكمل ما يأتي :

B قيمة X في المعادلة : $\frac{1}{2}X = 4$ هي .....

C قيمة المقدار الجبري : $X^3 + 2$ عند x=3 هي .....

D المعاملات في المقدار الجبري : 3m + 2X + 4 هي .....

E $5\frac{1}{3}$ على صورة $\frac{a}{b}$ = ...

F المنوال للقيم : 3 , 5 , 4 , 3 , 2 هو .....

G $\frac{1}{5} + \frac{3}{4}$ = ...

H الحدود المتشابهة في المقدار الجبري : 7 + 2X – 5X هي .....

I | - 4 | = ...

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

ثالثًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

B ..... = 5(7 + 3)

☐ 35 ☐ 53 ☐ 50 ☐ 34

C الثابت في المقدار الجبري : 3X + 6Y + 7 هو

☐ 7 ☐ 3 ☐ 6 ☐ Y

D المعكوس الجمعي للعدد | 5 - | هو .....

☐ 5 ☐ −5 ☐ 7 ☐ 8

E الوسيط للقيم : 5 , 8 , 13 , 3 , 6 هو

☐ 6 ☐ 13 ☐ 8 ☐ 5

F العدد 4.5 ينتمي إلى مجموعة الأعداد .....

☐ العد ☐ الصحيحة ☐ النسبية ☐ الطبيعية

G خارج قسمة : 1,250 ÷ 25 هو .....

☐ 5 ☐ 50 ☐ 25 ☐ 500

H (ع. م. ا) للعددين : 5 , 15 هو .....

☐ 50 ☐ 15 ☐ 5 ☐ 75

رابعًا : أجب عما يأتي :

B أوجد (م. م. ا) للعددين 12 , 10

.....

C مثل على خط الأعداد مجموعة حل المتباينة : $X > -1$ " في الأعداد الطبيعية "

.....

D مع صاحب مصنع 1,524 جنيهًا يريد توزيعها على 12 عاملًا بالتساوي ما نصيب كل عامل ؟

.....

..

E البيانات بالجدول تمثل عدد ساعات المذاكرة لمجموعة من التلاميذ مثل هذه البيانات بمخطط التمثيل بالنقاط

1	1	6	2	1	3	5
6	2	3	6	5	2	6
8	5	4	3	4	8	2

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

J محافظة المنوفية – إدارة شبين الكوم التعليمية

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

B قيمة التعبير العددي : $2 \times 5 - 18$ هي .....

☐ 7 ☐ 12 ☐ 8 ☐ 223

C الصورة الأسية : 5^3 تكافئ .....

☐ $5 + 5 + 5$ ☐ $5 \times 5 \times 5$ ☐ 5×3 ☐ $5 + 5 \times 3$

D أي مما يلي لا يمثل عددًا نسبيًا ؟

☐ -3.5 ☐ $\frac{1}{2}$ ☐ 4 ☐ $\frac{8}{5-5}$

E المعامل في المقدار الجبري : $3X + 10$ هو .....

☐ 13 ☐ 10 ☐ 7 ☐ 3

F ..... = $|-5|$

☐ $-|5|$ ☐ -5 ☐ $-|-5|$ ☐ 5

G الوسط الحسابي للبيانات : 9 , 1 , 4 , 2 هو .....

☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6

H 7 ..... -4

☐ < ☐ > ☐ = ☐ غير ذلك

ثانيًا : أكمل ما يأتي :

B المضاعف المشترك الأصغر للعددين : 6 , 10 هو .....

C عدد الحدود الجبرية في المقدار الجبري : $8Z + 3Z + 9$ هو .....

D العدد الذي عوامله الأولية 2 , 2 , 3 , 3 هو .....

E في المعادلة : $L = 4m$ ، إذا كانت : $(m = 7)$ فإن قيمة ..... = L

F العدد النسبي : 0.25 على صورة $\frac{a}{b}$ يكون .....

G أكبر قيمة في مجموعة القيم - أصغر قيمة في مجموعة القيم تسمى .....

H المتغير التابع في العلاقة : $Y = X + 2$ هو .....

I المنوال لمجموعة القيم : 4 , 7 , 3 , 11 , 7 هو .....

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

ثالثًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

B باقي قسمة : $621 \div 5$ هو .....

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

C إذا كانت : $X + 2 = 8$ فإن : ..... = $\frac{X}{2}$

☐ 1 ☐ 3 ☐ 11 ☐ 33

D جميع ما يلي بيانات وصفية ما عدا .....

☐ اسم المدرسة ☐ عنوان المنزل ☐ عدد التلاميذ ☐ الطعام المفضل

E العامل المشترك الأكبر (ع.م.ا) للعددين 3 , 11 هو .....

☐ 1 ☐ 3 ☐ 11 ☐ 33

F يعرض التمثيل البياني بـ ..... بيانات عددية مجمعة في فترات

☐ النقاط ☐ الأعمدة ☐ المدرج التكراري ☐ ا ، ب معًا

G أي مما يلي يمثل أحد حلول المتباينة : $X > -6$ في مجموعة الأعداد الصحيحة ؟ .....

☐ -7 ☐ - 6.4 ☐ - 8.5 ☐ 3

H المقدار الجبري الذي يمثل العدد Y مضافًا إليه 5 هو .....

☐ $Y - 5$ ☐ $Y + 5$ ☐ 5Y ☐ 5 - Y

رابعًا : أجب عما يأتي :

B مدرسة بها 1,155 تلميذًا ، تم توزيعهم بالتساوي على 33 فصلًا أوجد عدد تلاميذ كل فصل

.....

C مثل حل المتباينة على خط الأعداد : $X \leq -1$

.....

D أوجد قيمة المقدار الجبري : $5^2 - (F + 2) \div 3$ عندما F = 7

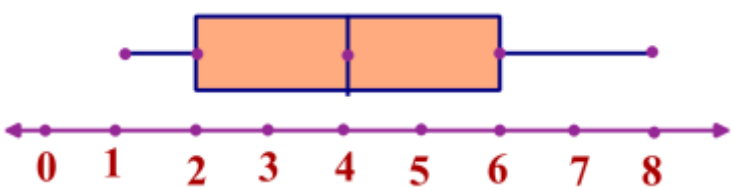
.....

..

E لاحظ التمثيل بمخطط الصندوق المقابل ، ثم اجب

الوسيط = ...

الربع العلوي = ...



تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

K محافظة المنوفية – إدارة قويسنا التعليمية

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

B أي مما يلي حل للمعادلة : $X + 8 = 19$ ؟ .....

☐ 8 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 27

C إذا كان العدد A يقع على يمين العدد B على خط الأعداد فإن A

☐ < ☐ > ☐ = ☐ غير ذلك

D المدى لمجموعة البيانات : 9 , 18 , 5 , 11 , 25 , 8 هو .....

☐ 10 ☐ 20 ☐ 25 ☐ 5

E المعامل في المقدار الجبري : 2 + 8 F هو .....

☐ 2 ☐ 8 ☐ F ☐ 8F

F لعرض ملخص الخمس قيم نستخدم التمثيل البياني بـ .....

☐ النقاط ☐ الأعمدة ☐ المدرج التكراري ☐ المخطط الصندوقي

G العدد : 1.64 يقع بين العددين الصحيحين ..... ، .....

☐ 1 , 2 ☐ −2 , −1 ☐ 3 , 2 ☐ - 3 , - 2

H جميع الأعداد الصحيحة هي أعداد .....

☐ طبيعية ☐ عد ☐ نسبية ☐ جميع ما سبق

ثانيًا : أكمل ما يأتي :

B المقدار الجبري الذي يعبر عن (خمس العدد T مضافًا إليه 4) هو .....

C الكسر الذي يعبر عن العدد النسبي 0.8 - هو .....

D في مخطط الصندوق : الخط الرأسي داخل المستطيل يمثل .....

E أصغر عدد أولي مكون من رقمين هو .....

F المنوال لمجموعة البيانات التالية : 5 , 3 , 7 , 12 , 3 , 9 , 10 , 3 هو .....

G قيمة المقدار الجبري : 5 – 2D ، إذا كانت D = 3 هي .....

H القيمة المتطرفة لمجموعة البيانات التالية : 27 , 29 , 32 , 26 , 8 , 30 هي .....

I العدد الذي عوامله الأولية : 2 , 3 , 5 هو .....

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

ثالثًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

B التعبير الرياضي : $7X - 5$ هو .....

☐ مقدار جبري ☐ تعبير عددي ☐ معادلة ☐ متباينة

C الوسط الحسابي للقيم : 7 , 5 , 3 , 4 , 6 هو .....

☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6

D أي مما يلي ينتمي لمجموعة حل المتباينة : $X > 12$ ؟ .....

☐ 12 ☐ 15 ☐ 11 ☐ 10

E العامل المشترك الأكبر (ع.م.ا) للعددين 16 , 4 هو .....

☐ 4 ☐ 16 ☐ 12 ☐ 8

F إذا كان الأساس 5 والأس 4 فإن الصورة الأسية هي .....

☐ 5^4 ☐ 4^4 ☐ 5^5 ☐ 4^5

G السؤال : (ما عدد التلاميذ في الفصل ؟) يعتبر سؤالًا .....

☐ إحصائيًا ☐ غير إحصائي ☐ وصفيًا ☐ عدديًا

H كلما كانت القيمة المطلقة أصغر ، كان العدد أقرب إلى .....

☐ 1 ☐ 0 ☐ - 1 ☐ غير ذلك

رابعًا : أجب عما يأتي :

B يبيع أحد المخابز 5 أرغفة من الخبز مقابل 7.5 جنيهًا ، بفرض أن (X) هو عدد الأرغفة وأن (Y) هو السعر بالجنيه ، كون المعادلة التي تعبر عن الموقف السابق ، ثم أوجد السعر بالجنيه إذا باع 18 رغيفًا

.....

C أوجد قيمة التعبير : $25 + 12 - 2^2 + (5^2 - 20)$

.....

D إذا كان : X , Y متغيرين ، حيث X متغير مستقل فإن : المعادلة التي تعبر عن القاعدة (الضرب في 2 ثم جمع 4) هي ..... وإذا كان X = 3 فإن ..... =Y

.....

..

E يوضح الجدول التالي بعض الأشخاص الذين تتراوح أعمارهم بين 10 أعوام ، 40 عامًا

الأعمار	10	12	16	17	18	20	22	25	27	33	38	40
التكرار	4	4	3	1	2	3	3	2	3	4	1	2

☐ مثل هذه البيانات بالمدرج التكراري

☐ أوجد عدد الأشخاص الذين أعمارهم أقل من 17 عامًا

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

L محافظة الشرقية – إدارة شرق الزقازيق التعليمية

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

B لإيجاد أبسط صورة للمقدار : $2 - 2^3 + 5 \times 3$ نبدأ بـ .....

☐ الأس ☐ القسمة ☐ الطرح ☐ الجمع

C (م.م.ا) للعددين : 8 , 9 هو .....

☐ 2 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 72

D الوسط الحسابي للقيم : 3 5 , 2 , 3 , 7 هو .....

☐ 5 ☐ 4 ☐ 20 ☐ 2

E خارج قسمة : ..... = $1,250 \div 25$

☐ 5 ☐ 50 ☐ 25 ☐ 500

F العدد 2.3 ينتمي لمجموعة أعداد .....

☐ العد ☐ الطبيعية ☐ الصحيحة ☐ النسبية

G لعرض ملخص الخمس قيم نستخدم التمثيل البياني بـ .....

☐ النقاط ☐ الأعمدة ☐ المدرج التكراري ☐ المخطط الصندوقي

H أي الأعداد الآتية ينتمي لمجموعة الأعداد الطبيعية ؟ .....

☐ 0.5 ☐ 4.5 ☐ 8 ☐ - 7

ثانيًا : أكمل ما يأتي :

B عدد حدود المقدار الجبري : $3X + 2Y + 5$ يساوي ..... حدًا

C (ع.م.ا) للعددين : 6 , 12 هو .....

D إذا كانت أكبر قيمة لمجموعة من البيانات 30 ، وأقل قيمة 5 فإن : المدى = ...

E المنوال للقيم : 9 , 4 , 9 , 5 , 9 هو .....

F ..... = $5^2 - 3 \times 4 + 2$

G العدد التالي مباشرة للعدد 7 – هو .....

H أكبر الأعداد التالية : 0 , 5 - , 8 - , 7 - هو .....

I المعادلة هي جملة رياضية تضمن علاقة ..... بين عبارتين رياضيتين

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

ثالثًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

B $4 \quad |-4|$ -

☐ < ☐ > ☐ = ☐ غير ذلك

C الوسيط للقيم : 8 , 9 , 7 , 4 , 15 هو .....

☐ 9 ☐ 8 ☐ 7 ☐ 15

D قيمة X التي تحقق المعادلة : $18 - X = 20$ هي .....

☐ 48 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 8

E القيمة الأكثر تكرارًا في مجموعة البيانات تسمى .....

☐ المنوال ☐ الوسيط ☐ الوسط الحسابي ☐ المدى

F المقدار الجبري الذي يمثل التعبير اللفظي " عدد مضروب في 5 مضافًا إليه 3 " هو .....

☐ $5A + 3$ ☐ $3A - 5$ ☐ $3A + 5$ ☐ $5A - 3$

G من البيانات الوصفية .....

☐ الطول ☐ العنوان ☐ العمر ☐ عدد الأخوة

H كل مما يأتي يعتبر أحد حلول المتباينة : $B \leq -7$ في مجموعة الأعداد الصحيحة ما عدا .....

☐ - 7 ☐ - 5 ☐ - 8 ☐ - 9

رابعًا : أجب عما يأتي :

B أوجد قيمة التعبير العددي : $3^2 + (5 - 1) \div 2$

.....

C رتب القيم التالية ترتيب تصاعدي : $|-2| , 5 , -3 , -2 , |-4|$

.....

D مدرسة بها 768 تلميذًا تن توزيعهم بالتساوي على 24 فصلًا ، أوجد عدد التلاميذ في كل فصل

.....

..

E اكتب المعادلة التي تمثل العلاقة بين : X , Y

إذا كان : Y متغيرًا تابعًا ، ثم أكمل الجدول المقابل

X	1	2	3
Y	1	...	9

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

M محافظة الشرقية – إدارة فاقوس التعليمية

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

B أكبر عدد صحيح سالب في الاعداد الآتية هو .....

□ -7 □ -3 □ -1 □ -2

C باقي قسمة : $656 \div 5$ هو .....

□ 8 □ 3 □ 2 □ 0

D المعكوس الجمعي للعدد : $|-3|$ هو .....

□ -3 □ 3 □ 0 □ 1

E (م.م.ا) للعددين : 7 , 11 هو .....

□ 7 □ 11 □ 77 □ 1

F في المقدار الجبري : $2X + 7$ المعامل هو .....

□ 7 □ X □ 2 □ 3

G الوسيط للقيم : 3 , 4 , 7 , 5 , 11 , 8 هو .....

□ 5 □ 7 □ 4 □ 8

H المتغير المستقل في المعادلة : $Y = 3X$ هو .....

□ Y □ 3 □ 1 □ X

ثانيًا : أكمل ما يأتي :

B $12 + \ldots\ldots = 6(2 + 3)$

C إذا كان : $|X| = 2$ فإن : قيمة X تساوي ..... أو .....

D $3 \times 3 \times 3 \times 3 = 3^{\ldots\ldots}$

E 3.5 من الأعداد .....

F في المقدار الجبري : $3b + 8$ الحد الثابت هو .....

G حل المعادلة : $X - 3 = 7$ هو .....

H المنوال لمجموعة القيم : 3 , 5 , 3 , 6 , 5 , 3

I قارن بين : $\left|\frac{-7}{5}\right|$ ● $1\frac{2}{5}$

تم تحميل هذه الأوراق مجانًا من
أكبر وأضخم مكتبة تعليمية
موقع وتطبيق مذكرات جاهزة

ثالثًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

B المقدار الجبري الذي يمثل التعبير اللفظي " اضرب في 2 ثم اجمع 3 " هو .....

☐ $X + 2$ ☐ $2X + 3$ ☐ $X + 3$ ☐ $3X + 2$

C في المتباينة : $X > -2$ قيمة : X = ...

☐ -7 ☐ -3 ☐ - 1 ☐ - 2

D البيانات التالية وصفية ما عدا .....

☐ الجنسية ☐ اللون المفضل ☐ النوع ☐ العمر

E القيمة المتطرفة لمجموعة البيانات : 3 , 6 , 5 , 75 , 8 هي .....

☐ 75 ☐ 3 ☐ 5 ☐ 6

F المدى للقيم : 10 , 12 , 14 , 16 , 18 , 20 هو .....

☐ 20 ☐ 18 ☐ 16 ☐ 10

G السؤال : " ما هي ألوان علم مصر ؟ " يعتبر سؤال .....

☐ إحصائيًا ☐ غير احصائي ☐ وصفيًا ☐ عدديًا

H الوسط الحسابي لمجموعة القيم : 3 , 11 , 7 , 9 , 5 , 7 هو .....

☐ 7 ☐ 11 ☐ 6 ☐ 9

رابعًا : أجب عما يأتي :

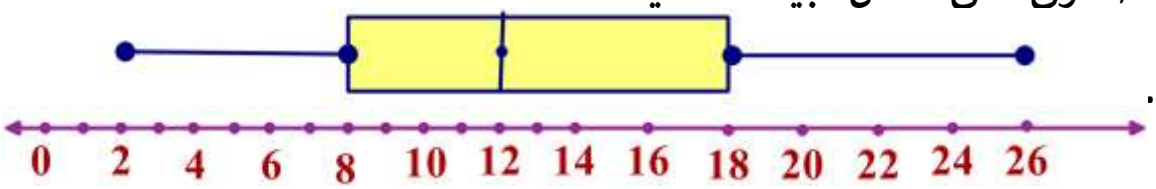
B وضع تاجر للفاكهة 1,875 كجم من البرتقال في 25 قفصًا بالتساوي لبيعها أوجد كتلة القفص الواحد

.....

C أوجد قيمة التعبير العددي : $3^2 + 12 \div 6 - 3 \times 2$

.....

D من المخطط الصندوقي التالي ، أكمل البيانات التالية :



الحد الأقصى =

الربع الثالث = ..

.....

E رتب الأعداد النسبية التالية تنازليًا : 7 , - 9 , | - 8 | , 0 , | 6 | -

.....

.