



الفصل الدراسي
الاول

الدرس الاول
المجموعات
والفترات

الوحدة الاولى
المتباينات الخطية

الصف
التاسع

المادة
الرياضيات



امتحان درس المجموعات والفترات درس 1

الاسئلة

اولا

الجزء الأول: المجموعات

أولاً: عبّر عن كل مجموعة من المجموعات الآتية باستعمال طريقتي سرد العناصر والصفة المميزة.

1. مجموعة الأعداد الكلية التي تقل عن 10.
2. مجموعة مضاعفات العدد 5 التي تقل عن 20.
3. مجموعة الأعداد الصحيحة التي تزيد على -5.
4. مجموعة حل المعادلة $3x - 12 = 0$ ، حيث x عدد صحيح.

ثانياً: اكتب مجموعة حل كل متباينة مما يأتي باستعمال الصفة المميزة.

$$4x + 9 > 2x + 15 \quad .5$$

$$2(y - 3) \leq 12 \quad .6$$

$$z/3 - 2 \geq 1 \quad .7$$

$$-3m + 1 < -8 \quad .8$$

ثالثاً: اكتب كل مجموعة مما يأتي بطريقة سرد العناصر، ثم حدد ما إذا كانت خالية، أم مفردة، أم منتهية، أم غير منتهية.

$$A = \{x \mid x \in \mathbb{Z}, x > 10\} \quad .9$$

$$B = \{x \mid x \in \mathbb{W}, 4x + 2 = 10\} \quad .10$$

$$C = \{x \mid x \in \mathbb{Z}, x < -10\} \quad .11$$

$$D = \{x \mid 3x - 1 = 0, x \in \mathbb{W}\} \quad .12$$

الجزء الثاني: الفترات

أولاً: اكتب المتباينة الممثلة على خط الأعداد في كل مما يأتي، ثم عبّر عنها باستعمال رمز الفترة.

ثانياً: اكتب كل متباينة مما يأتي باستعمال رمز الفترة، ثم مثلها على خط الأعداد.

$$x \geq -1 \quad .15$$

$$x < 8 \quad .16$$





الفصل الدراسي
الاول

الدرس الاول
المجموعات
والفترات

الوحدة الاولى
المتباينات الخطية

الصف
التاسع

المادة
الرياضيات



الاجابات

الجزء الأول: المجموعات

1. سرد العناصر $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$: الصفة المميزة $\{x \mid x \in W, x < 10\}$:
2. سرد العناصر $\{0, 5, 10, 15\}$: الصفة المميزة $\{x \mid x = 5k, k \in Z, 5k < 20\}$:
3. سرد العناصر $\{-4, -3, -2, -1, 0, 1, \dots\}$: الصفة المميزة $\{x \mid x \in Z, x > -5\}$:
4. سرد العناصر $\{4\}$: الصفة المميزة $\{x \mid 3x - 12 = 0, x \in Z\}$:

ثانيا

5. $\{x \mid x > 3\}$
6. $\{y \mid y \leq 9\}$
7. $\{z \mid z \geq 9\}$
8. $\{m \mid m > 3\}$

ثالثا

9. سرد العناصر $\{11, 12, 13, \dots\}$: النوع: غير منتهية
10. سرد العناصر $\{2\}$: النوع: مفردة
11. سرد العناصر $\{..., -13, -12, -11\}$: النوع: غير منتهية
12. سرد العناصر $\{\}$: أو \emptyset : النوع: خالية

الجزء الثاني: الفترات

13. المتباينة $x > -4$: رمز الفترة $(-4, \infty)$:
14. المتباينة $x \leq 6$: رمز الفترة $(-\infty, 6]$:
15. رمز الفترة $[-1, \infty)$: تمثيل على خط الأعداد: دائرة مغلقة عند -1، وتظليل الخط إلى اليمين.
16. رمز الفترة $(-\infty, 8)$: تمثيل على خط الأعداد: دائرة مفتوحة عند 8، وتظليل الخط إلى اليسار.

