



الفصل الدراسي
الاول

الدرس الاول
المجموعات
والفترات

الوحدة الاولى
المتباينات الخطية

الصف
الحادي عشر

المادة
الرياضيات



امتحان درس المجموعات والفترات درس 1

الاسئلة

اولاً

الجزء الأول: المجموعات

أولاً: عَبَرْ عن كل مجموعة من المجموعات الآتية باستعمال طريقي 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 $0 = 12 - 3x$, 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 عَبَرْ 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
الحادي عشر

المادة
الرياضيات



الاجابات

الجزء الأول: المجموعات

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

ثانياً

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

ثالثاً

9. سرد العناصر {..., 11, 12, 13}: النوع: غير منتهية
10. سرد العناصر {2}: النوع: مفردة
11. سرد العناصر {-13, -12, ..., -1}: النوع: غير منتهية
12. سرد العناصر {}: أو \emptyset النوع: خالية

الجزء الثاني: الفترات

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

