

تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية



[com.kwedufiles.www//:https](https://www.kwedufiles.com)

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/9>

* للحصول على جميع أوراق الصف التاسع في مادة رياضيات وجميع الفصول, اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/9math>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/9math2>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف التاسع اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/grade9>

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا [bot_kwlinks/me.t//:https](https://t.me/bot_kwlinks)

الروابط التالية هي روابط الصف التاسع على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام

مجموعة الفرق Difference Set

١-٦

سوف تتعلم : إيجاد مجموعة الفرق بين مجموعتين .

نشاط :

انتخب متعلمو الصف التاسع مجموعة منهم لتمثيلهم داخل اللجنة الثقافية للمدرسة ، ومجموعة لتمثيلهم داخل اللجنة الرياضية للمدرسة ، وكانت نتائج المرشحين كالتالي :

أسماء المرشحين	أحمد	خالد	محمد	جاسم	سعود	فيصل	يوسف	علي
مجموعة								
اللجنة الثقافية سـ	✓	✓	✓		✓	✓		✓
اللجنة الرياضية صـ	✓		✓	✓	✓		✓	

العبارات والمفردات :

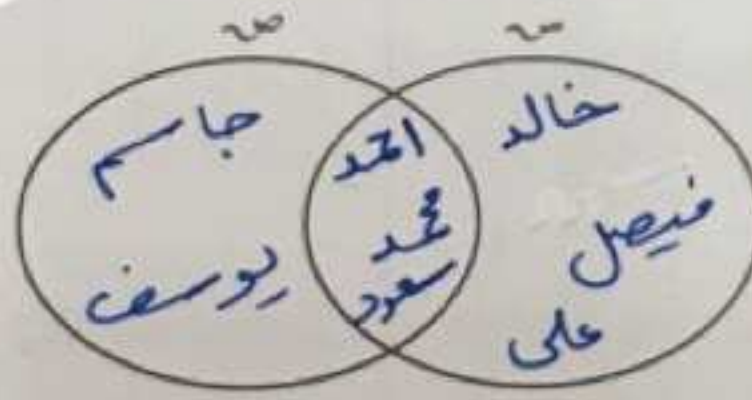
مجموعة الفرق
Difference set

معلومات مفيدة :

تُقسّم الدوائر الانتخابية داخل الكويت إلى ٥ دوائر، ويتم اختيار ١٠ أعضاء من كل دائرة لتمثيل الناخبين داخل مجلس الأمة .

١ من خلال الجدول السابق ،

مثل المجموعتين باستخدام شكل فن .



٢ أكتب مجموعة الأعضاء في اللجنة الثقافية وليسوا أعضاء في اللجنة الرياضية .

في خالد ، فيصل ، علي

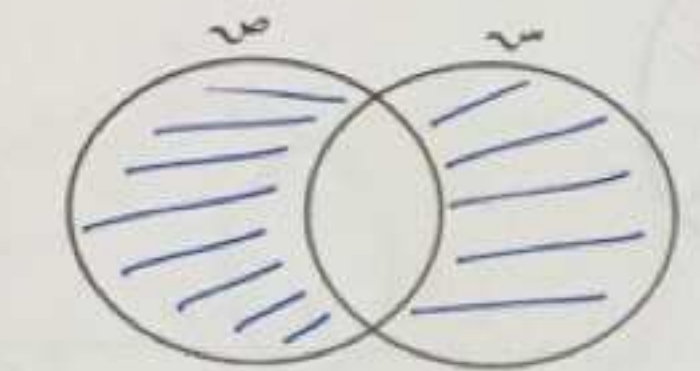
٣ أكتب مجموعة الأعضاء في اللجنة الرياضية وليسوا أعضاء في اللجنة الثقافية .

في جاسم ، يوسف

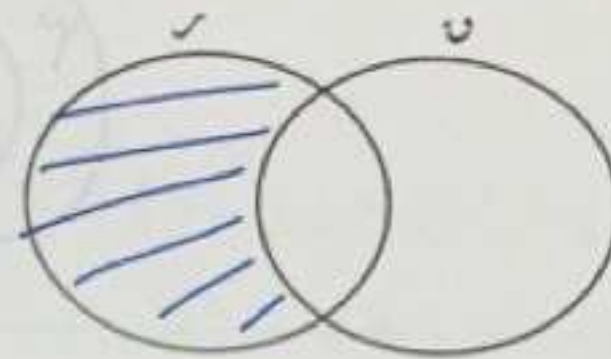
إذا كانت $S \supseteq T$ ، فأوجد $S - T$.

تمرّن :

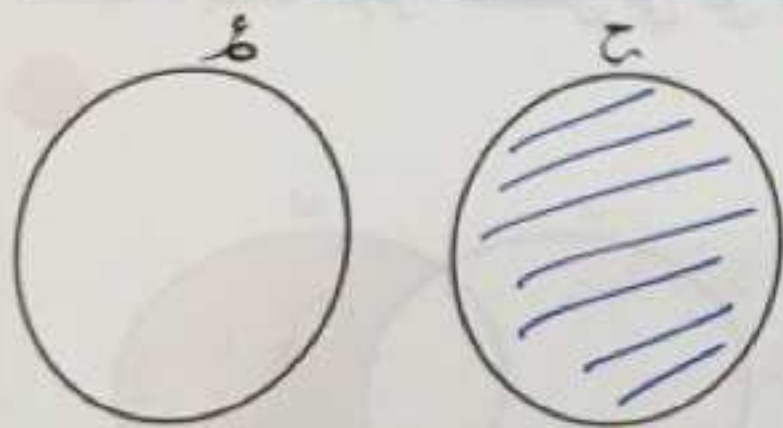
١ ظلّل المنطقة التي تمثل كلّاً مما يلي في الأشكال التالية :



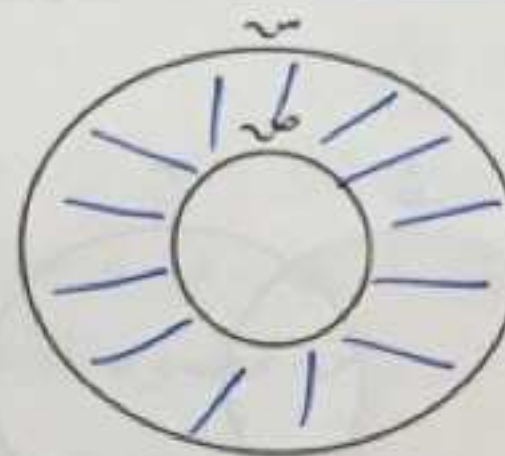
$$(S - T) \cup (T - S)$$



$$S - T$$

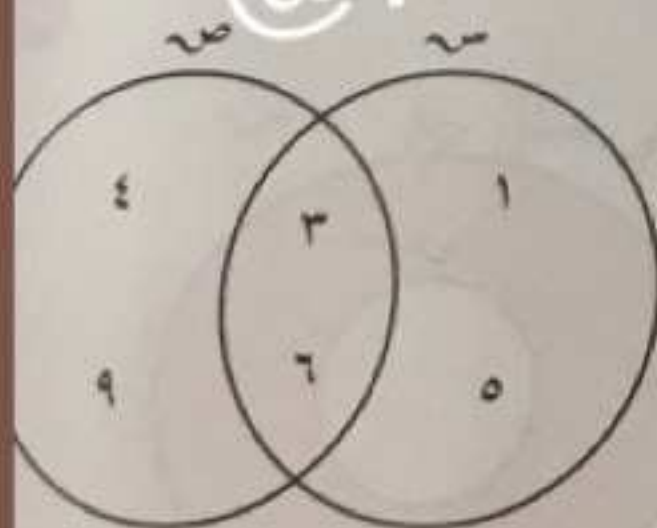


$$T - S$$



$$S - T$$

٢ من شكل فن المقابل ، أوجد بذكر العناصر كلّاً مما يلي :



$$S = \{1, 3, 5, 7\}$$

$$T = \{3, 6, 7, 9\}$$

$$S - T = \{1, 5\}$$

$$T - S = \{6, 9\}$$



١ إذا كانت $S = \{-2, -1, 0, 1, 2, 3\}$ ، $T = \{-1, 0, 1\}$ ، $U = \{0, 1, 2\}$ ، ضع الرمز \in أو \notin أو \subseteq أو \supseteq لتحصل على عبارة صحيحة.

١ $2 \in S$	ب $\{2\} \subseteq S$	ج $\{1, 0\} \subseteq S$
د $3 \notin S$	هـ $\{-1, 0, 1\} \subseteq S$	و $\{2, 0\} \not\subseteq S$
ز $S \not\subseteq \emptyset$	ح $S \subseteq S$	ط $\emptyset \subseteq S$

٢ أكتب كلاً من المجموعات التالية بذكر العناصر، ثم حدّد ما إذا كانت المجموعة منتهية أو غير منتهية. (حيث S مجموعة الأعداد الصحيحة)

أ $S = \{b : b \in S, b \text{ عامل من عوامل العدد } 6\}$

$$S = \{1, 2, 3, 6\}$$

مجموعة منتهية

ب $E = \{j : j \in S, -2 < j \leq 5\}$

$$E = \{-1, 0, 1, 2, 3, 4, 5\}$$

مجموعة منتهية

ج $L = \{b : b \in S, b > 4\}$

$$L = \{5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, \dots\}$$

مجموعة غير منتهية

د $M =$ مجموعة العوامل الأولية للعدد 30

$$M = \{2, 3, 5\}$$

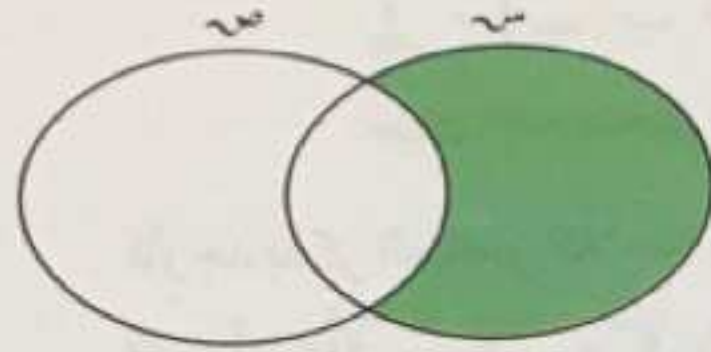
مجموعة منتهية

من خلال النشاط السابق :

- مجموعة الأعضاء في اللجنة الثقافية S وليسوا أعضاء في اللجنة الرياضية S^c تُسمى **مجموعة الفرق بين مجموعتين**

وتُكتب $S - S^c$

وتُظلل كما في شكل فن المقابل .

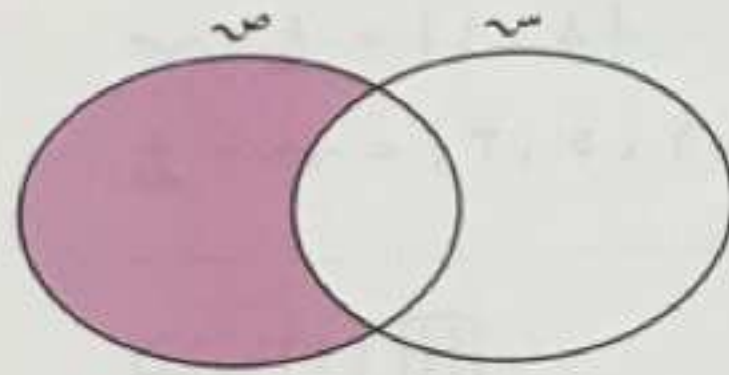


$S - S^c =$ مجموعة العناصر التي تنتمي إلى S ولا تنتمي إلى S^c

- وكذلك مجموعة الأعضاء في اللجنة الرياضية S^c وليسوا أعضاء في اللجنة الثقافية S تُسمى **مجموعة الفرق بين مجموعتين**

وتُكتب $S^c - S$

وتُظلل كما في شكل فن المقابل .



$S^c - S =$ مجموعة العناصر التي تنتمي إلى S^c ولا تنتمي إلى S

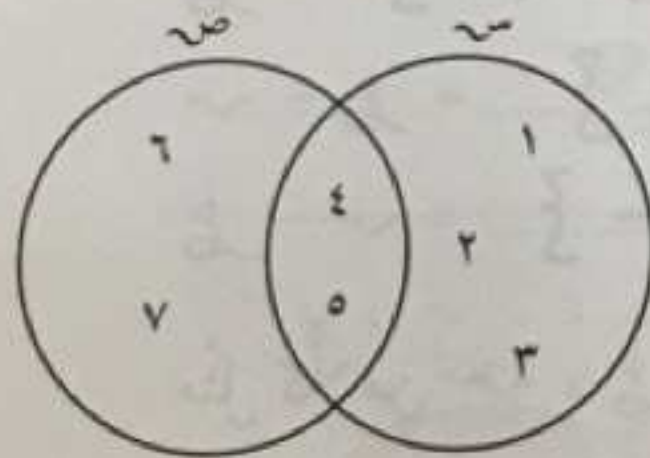
تدرب (١) :

من شكل فن المقابل ، أوجد بذكر العناصر كلاً مما يلي :

أ $S - S^c = \{ ٣, ١, ٢ \}$

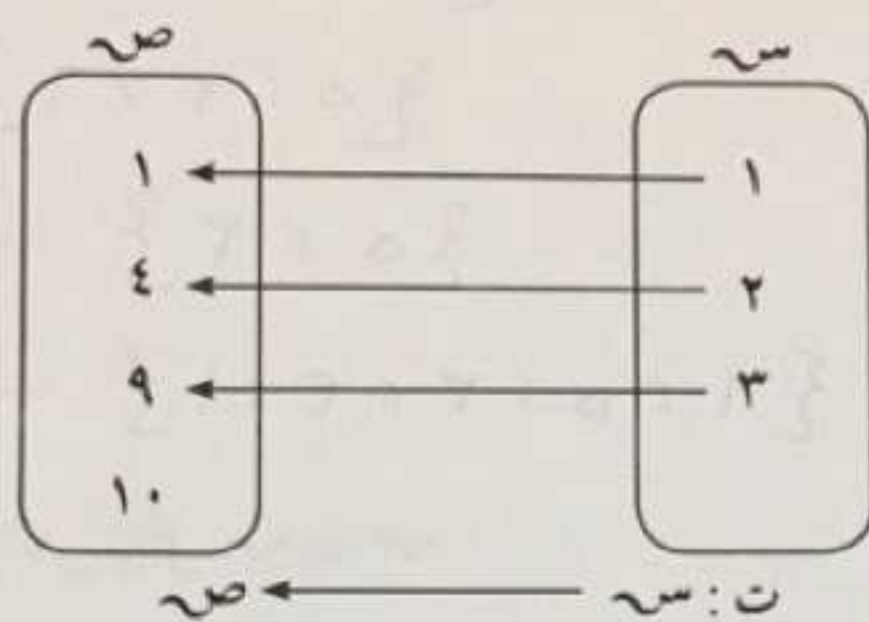
ب $S^c - S = \{ ٧, ٦ \}$

ج ماذا تلاحظ ؟ $S - S^c \neq S^c - S$

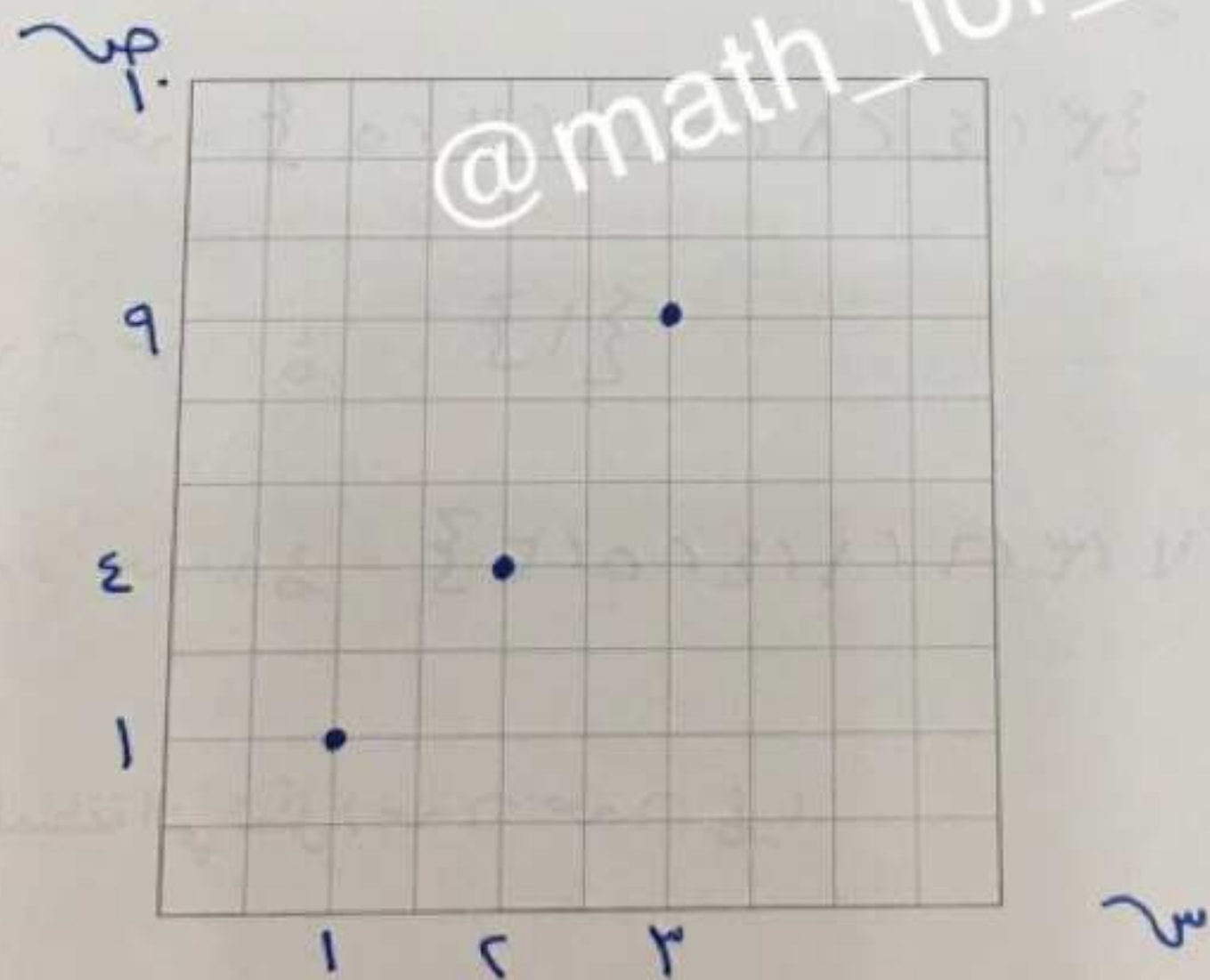


الفرق عليه غير إبدال

• الشكل أدناه يمثل المخطط السهمي للتطبيق $T: S \rightarrow V$.
 أكتب المجال، المجال المقابل، المدى، ثم ارسم المخطط البياني للتطبيق T .



المجال $S = \{1, 2, 3\}$
 المجال المقابل $V = \{1, 4, 9, 10\}$
 المدى $= \{1, 4, 9\}$



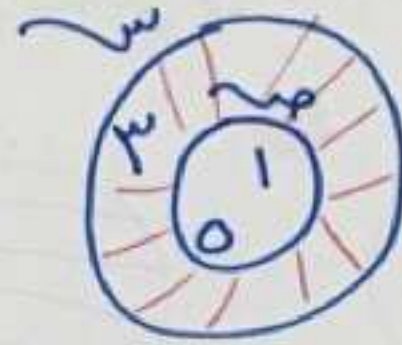
تدرّب (٣) :

إذا كانت $S = \{١, ٣, ٥\}$ ، $V = \{١, ٥\}$ ،
 فأوجد بذكر العناصر كلّاً ممّا يلي:

$S - V = \{٣\}$

$V - S = \emptyset$

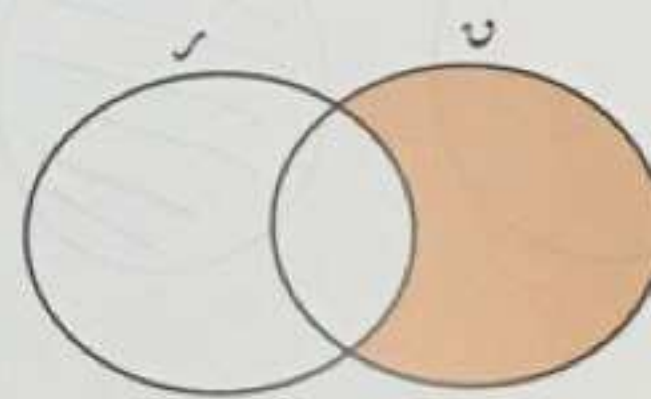
مثل كلّاً من S ، V بشكل فنّ ، ثمّ ظلّل المنطقة التي تمثّل $S - V$.



تدرّب (٤) :

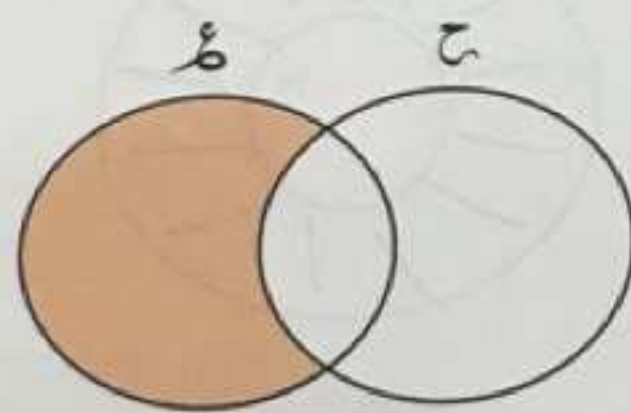
أكتب ما يمثّله الجزء المظلّل في كلّ من الأشكال التالية :

أ



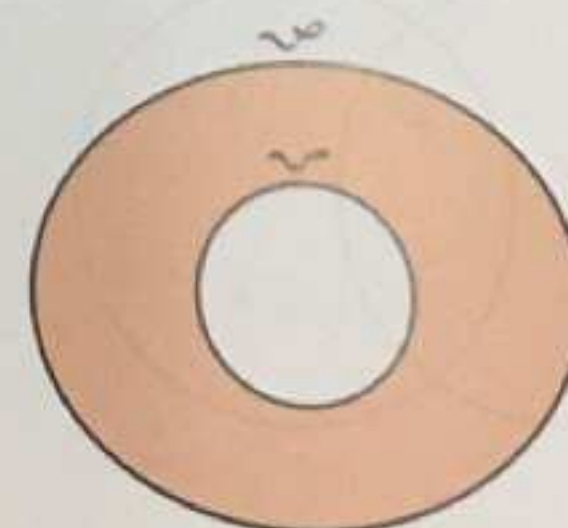
$n - r$

ب



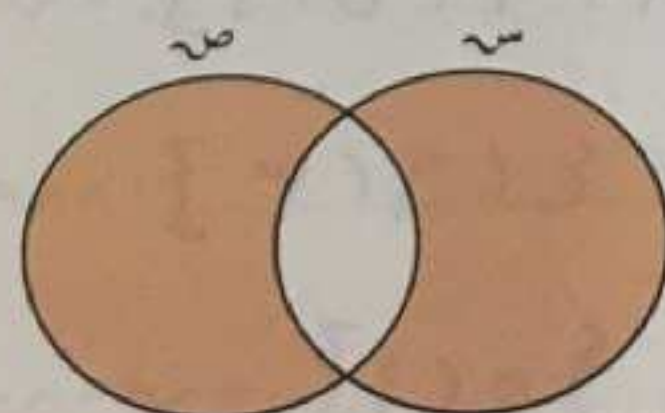
$e - h$

ج



$v - s$

د



$(v - s) \cup (s - v)$

٦ إذا كانت $s = \{1, 3, 4\}$ ، $v = \{1, 4, 5, 6, 7\}$ ، وكان تطبيق من s إلى v ، حيث $t = (s) = 2 - s - 1$

١ أوجد مدى التطبيق t .

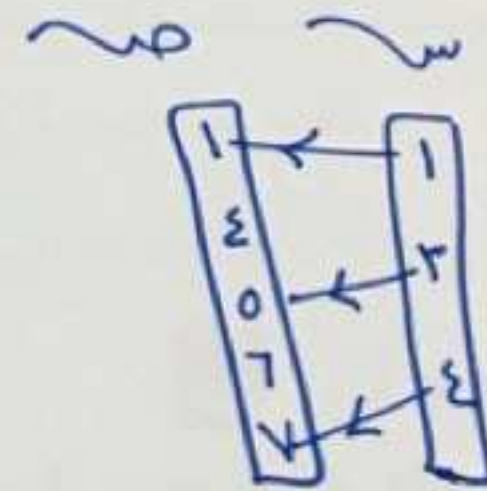
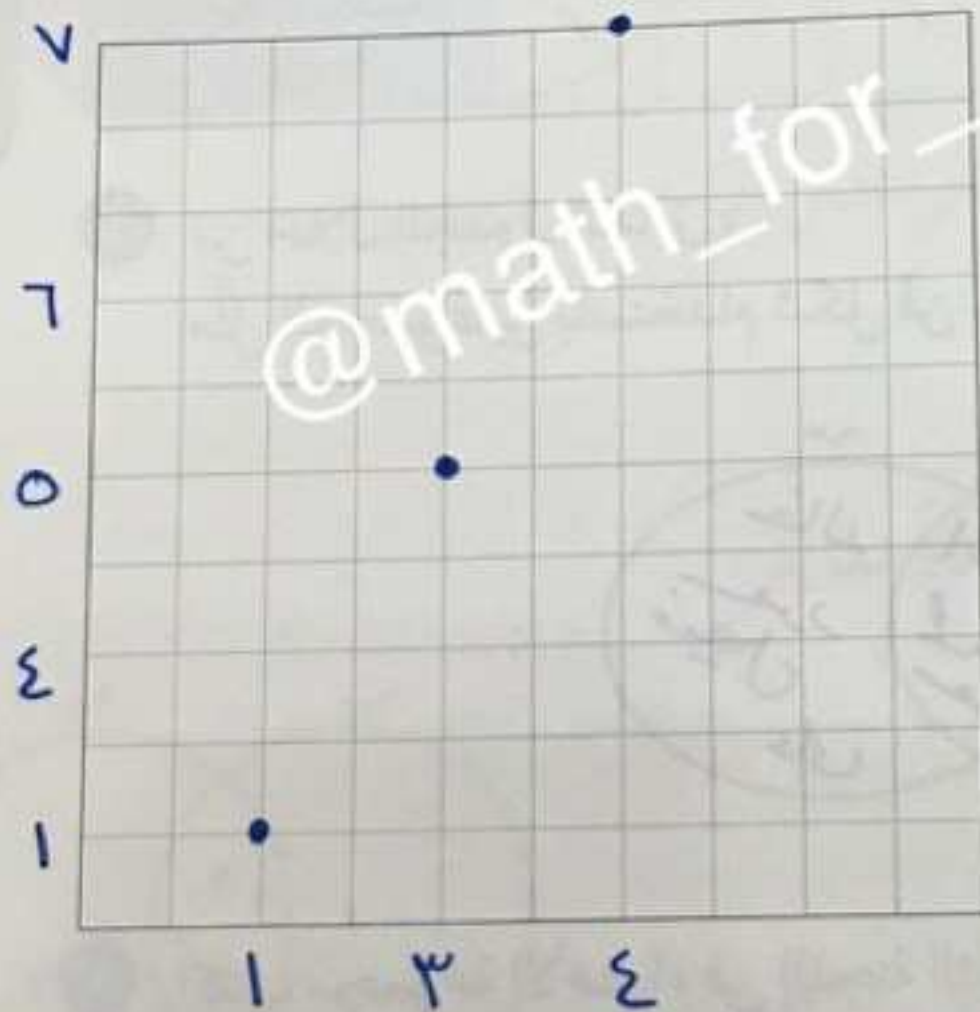
$$\begin{aligned} t(1) &= 1 - 1 \times 2 = 1 - 2 = -1 \\ t(3) &= 1 - 3 \times 2 = 1 - 6 = -5 \\ t(4) &= 1 - 4 \times 2 = 1 - 8 = -7 \\ \text{المدى} &= \{-1, -5, -7\} \end{aligned}$$

ب أكتب t كمجموعة من الأزواج المرتبة.

$$\{(1, -1), (3, -5), (4, -7)\}$$

ج أرسم مخططًا سهميًا للتطبيق t وآخر بيانيًا.

v



s

٣ إذا كانت $S =$ مجموعة مضاعفات العدد ٣ الأصغر من ٩ ،
 $S = \{1, 2, 3, 4, 6\}$

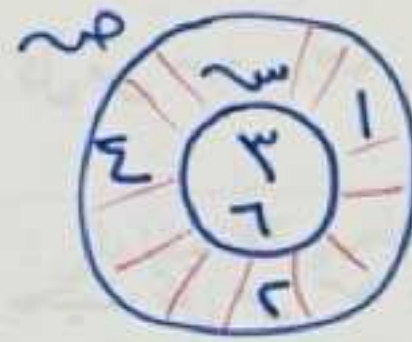
فأوجد بذكر العناصر كلاً مما يلي :

$$S = \{1, 3, 6\}$$

$$S - S = \emptyset$$

$$S - S = \{1, 2, 3, 4, 6\}$$

مثل كلاً من S ، S بشكل فن ، ثم ظلل المنطقة التي تمثل $S - S$.



٤ إذا كانت $E = \{x : x \geq 1, x \in S\}$ ،

حيث S مجموعة الأعداد الصحيحة .

$$C = \{x : x \text{ عامل من العوامل الأولية للعدد } 30\}$$

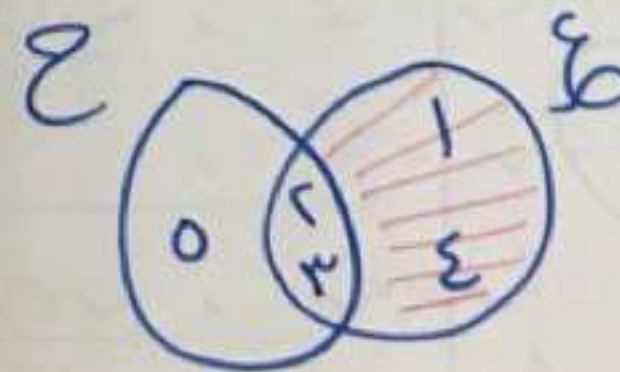
فأوجد بذكر العناصر كلاً مما يلي :

$$E = \{1, 2, 3, 4, 6\}$$

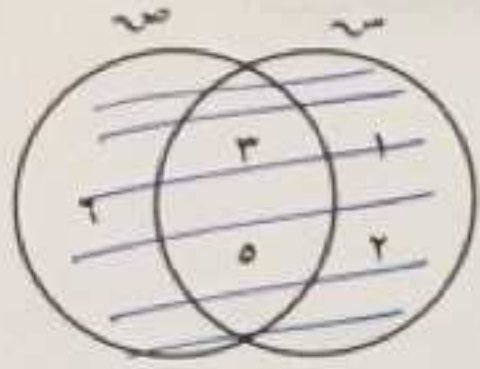
$$C = \{2, 3, 5\}$$

$$E - C = \{1, 4, 6\}$$

مثل كلاً من E ، C بشكل فن ، ثم ظلل المنطقة التي تمثل $E - C$.



٣ من شكل فن المقابل ، أكمل بذكر العناصر كلاً مما يلي :



١ $\{ ٥, ٣, ٢, ١ \} = \sim$

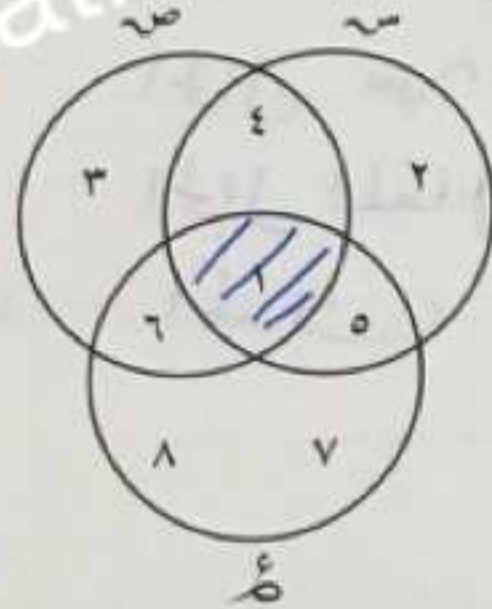
ب $\{ ٥, ٣, ٦ \} = \sim$

ج $\{ ٥, ٣ \} = \sim \cap \sim$

د $\{ ٦, ٥, ٣, ٢, ١ \} = \sim \cup \sim$

ثم ظلّل المنطقة التي تمثل $\sim \cup \sim$.

٤ من شكل فن المقابل ، أكمل بذكر العناصر كلاً مما يلي :



١ $\{ ٤, ١, ٥, ٢ \} = \sim$

ب $\{ ٣, ٦, ١, ٤ \} = \sim$

ج $\{ ٤, ١ \} = \sim \cap \sim$

د $\{ ٣, ٤, ٨, ٦, ١, ٧, ٥ \} = \sim \cup \sim$

هـ $\{ ١ \} = \sim \cap \sim \cap \sim$

و $\{ ٨, ٧, ٣, ٦, ١, ٤, ٥, ٢ \} = \sim \cup \sim \cup \sim$

ثم ظلّل المنطقة التي تمثل $(\sim \cap \sim \cap \sim)$.

مثال :

إذا كانت $S = \{x : x \geq 1, x \in \mathbb{N}\}$ ، $E = \{x : x \geq 7, x \in \mathbb{N}\}$ ،

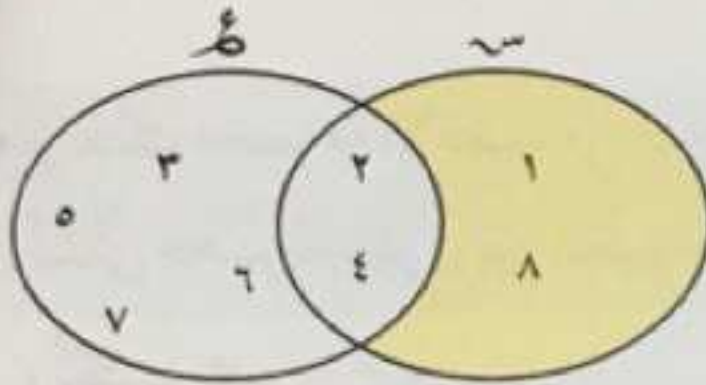
$$E = \{x : x \geq 7, x \in \mathbb{N}\}$$

حيث S مجموعة الأعداد الصحيحة .

فأوجد بذكر العناصر كلًا مما يلي : $S - E$ ، $E - S$ ، $S \cap E$.

ثم مثل كلًا من S ، E بشكل فن ، وظلل المنطقة التي تمثل $S - E$.

الحل :



$$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$$

$$E = \{7, 8, 9, 10, 11, 12, 13\}$$

$$S - E = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$

$$E - S = \{8, 9, 10, 11, 12, 13\}$$

تدرب (٢) :

إذا كانت $S = \{x : x \geq 1, x \in \mathbb{N}\}$ ، $E = \{x : x \geq 4, x \in \mathbb{N}\}$ ،

$$E = \{x : x \geq 4, x \in \mathbb{N}\}$$

حيث S مجموعة الأعداد الصحيحة .

فأوجد بذكر العناصر كلًا مما يلي :

$$E = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$$

$$S - E = \{1, 2, 3\}$$

$$E - S = \{4, 5, 6, 7\}$$

مثل كلًا من S ، E بشكل فن ، ثم ظل المنطقة التي تمثل $S - E$.

