

٢٠٢٣ م
٢٠٢٤ م

مدرسة التميز النموذجية
ابتدائي - متوسط - ثانوي



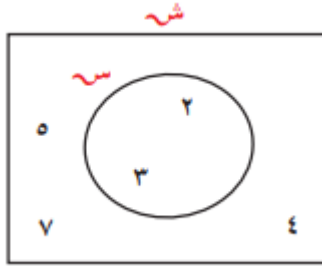
أوراق عمل الامتحان التقويمي الاول في مادة



السؤال الأول:

من الشكل المقابل ، أكتب بذكر العناصر كلاً ممّا يلي :

(١)



$$ش = ش$$

$$س = س$$

$$ش = ش$$

$$ش \cap ش = ش$$

$$ش \cup ش = ش$$

(٢)

إذا كانت المجموعة الشاملة $ش = \{١, ٢, ٣, ٤, ٥\}$ ،

$ش = \{١ : ٢ \mid \exists \text{ مجموعة الأعداد الكليّة ، } ٢ \geq ١ > ٤\}$ ،

$ص = \{ب : ب \mid \exists \text{ مجموعة الأعداد الكليّة ، } ب \text{ عامل من عوامل العدد } ٤\}$

فأوجد بذكر العناصر كلاً ممّا يلي :

$$ش = ش$$

$$ص = ص$$

$$ش = ش$$

$$ص = ص$$

$$ش = (ش \cap ص)$$

$$ش = (ش \cup ص)$$

$$ش = (ش \cap ص)$$

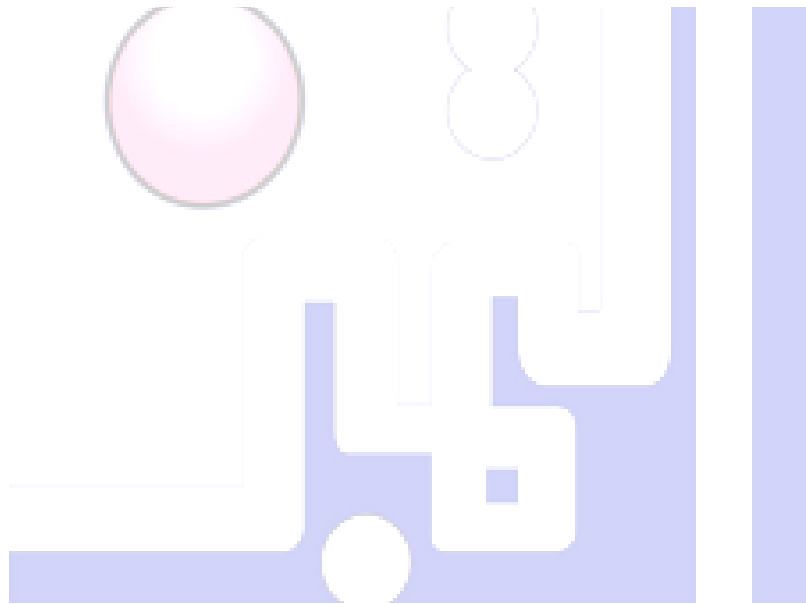
سمة اسمير النموذجية

مثّل كلاً من $ش$ ، $ص$ ، $ش$ بشكل فن .

إذا كانت $s = \{1, 0, 3\}$ ، $v = \{3, 1, -\}$ ،

التطبيق t : $s \rightarrow v$ ، حيث $t(s) = 2s - 1$

- أوجد مدى التطبيق t .
- أكتب التطبيق t كمجموعة من الأزواج المرتبة .
- بين نوع التطبيق t من حيث كونه شاملاً ، متبائناً ، تقابلاً ، مع ذكر السبب .
- مثل التطبيق t بمخطط سهمي وآخر بياني .



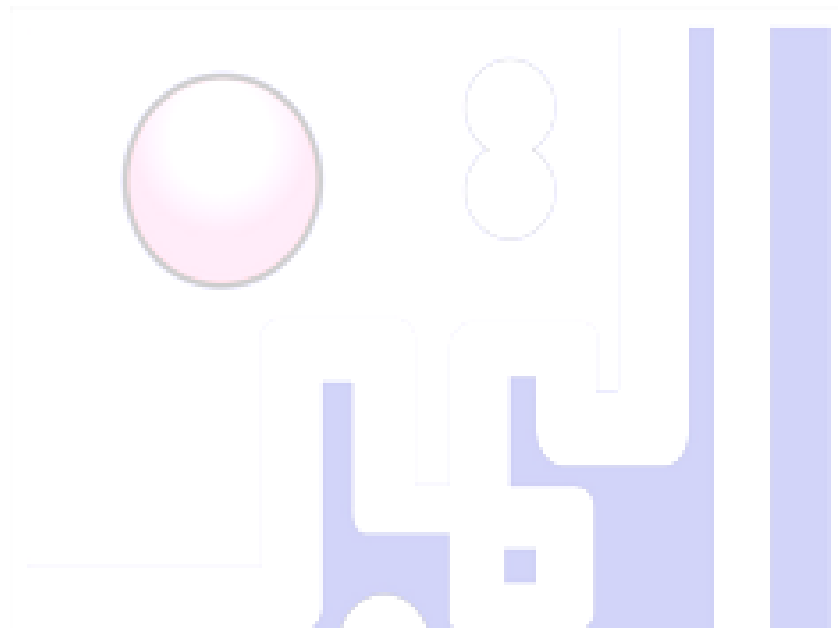
إذا كانت $s = \{3, 0, 3\}$ ، $v = \{9, 0, 9\}$ ،

التطبيق t : $s \rightarrow v$ ، حيث $t(s) = 3s$

- أوجد مدى التطبيق t .

$t(s) = 3s$

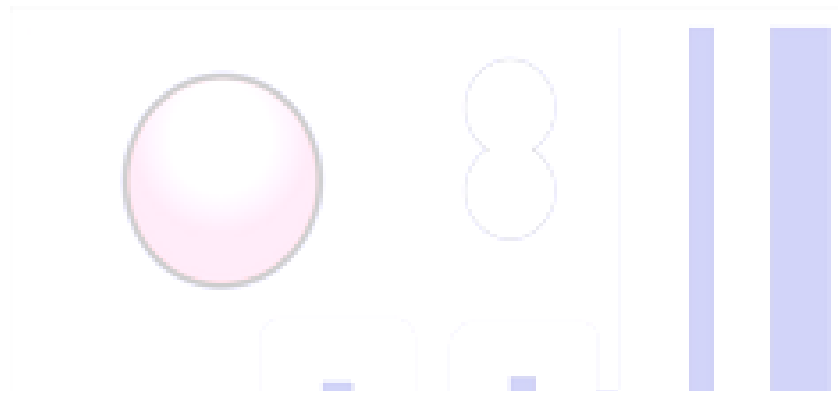
إذا كانت $s = \{1, 2, 3, 4\}$ ، التطبيق $d: s \rightarrow s$ ،
حيث $d = \{(1, 4), (1, 3), (3, 2), (2, 1)\}$
أ مثل التطبيق d بمخطط بياني .



إذا كان n يمرّ بالنقطتين $a(3, 5)$ ، $b(-4, 3)$ ،
وكانت معادلة k : $v = 2s + 7$ ، فأثبت أنّ $n \parallel k$.

مدرسة التميز النموذجية

إذا كان ميل \overleftrightarrow{AB} هو -٣ ، حدّد أيّاً من المستقيمين التاليين يوازي \overleftrightarrow{AB} :
 أ) \overleftrightarrow{CD} الذي يمرّ بالنقطتين :
 ب) \overleftrightarrow{LE} الذي معادلته :



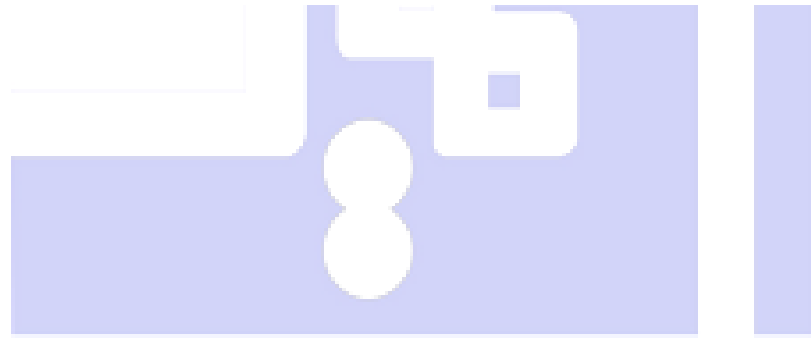
إذا كان \overleftrightarrow{MN} يمرّ بالنقطتين م (٢، ٦) ، ن (٧، ٦) ،
 \overleftrightarrow{HT} يمرّ بالنقطتين هـ (٢، ١) ، ط (٥، ١) .
 أثبت أنّ : $\overleftrightarrow{MN} \parallel \overleftrightarrow{HT}$.

مدرسة التميز النموذجية

ثانيًا : التمارين الموضوعية

أولًا : في البنود التالية ظلّل ① إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلل ② إذا كانت العبارة غير صحيحة .

②	إذا كانت $S \cap T = \emptyset$ ، فإنّ $S - T = S$	①	②
③	من شكل فنّ المقابل : $\overline{\{3, 5\}} = \{1, 2, 4, 6\}$	①	②
④	التطبيق $\nu : \{1, 2, 3\} \leftarrow \{4, 5, 6, 7\}$ هو تطبيق شامل.	①	②
⑤	لتكن $S = \{-1, 0, 1\}$ ، فإذا كان التطبيق $\tau : S \leftarrow S$ (S مجموعة الأعداد الصحيحة) ، حيث $\tau(s) = s$ ، فإنّ τ تطبيق ليس شاملاً وليس متبايناً .	①	②



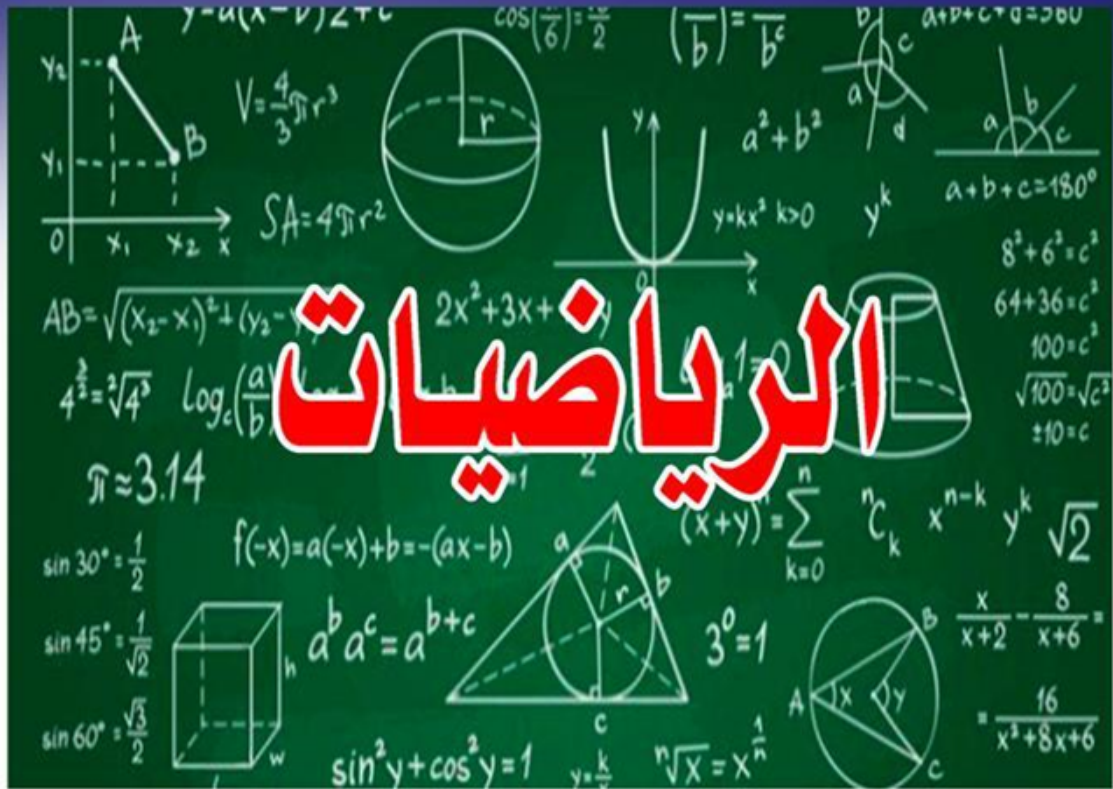
مدرسة التميز النموذجية

٢٠٢٣ م
٢٠٢٤ م

مدرسة التميز النموذجية
ابتدائي - متوسط - ثانوي



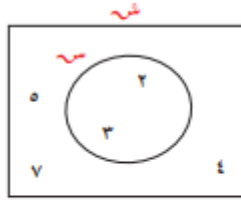
إجابات أوراق عمل الامتحان التقويمي الاول



إجابة أوراق العمل

السؤال الأول :

(١)



من الشكل المقابل، أكتب بذكر العناصر كلاً ممّا يلي :

$$\{7, 6, 5, 4, 3, 2\} = \text{شـ}$$

$$\{3, 2\} = \text{سـ}$$

$$\text{سـ} - \text{شـ} = \overline{\text{سـ}}$$

$$\{7, 6, 5, 4\} =$$

$$\emptyset = \overline{\text{سـ}} \cap \text{شـ}$$

$$\text{شـ} = \{7, 6, 5, 4, 3, 2\} = \overline{\text{سـ}} \cup \text{سـ}$$



(٢)

إذا كانت المجموعة الشاملة $\text{شـ} = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ ،

$\text{سـ} = \{x : x \geq 2\}$ مجموعة الأعداد الكليّة ،

$\text{صـ} = \{x : x \geq 2\}$ مجموعة الأعداد الكليّة ، ب عامل من عوامل العدد ٤

فأوجد بذكر العناصر كلاً ممّا يلي :

$$\{3, 2\} = \text{شـ}$$

$$\{4, 2, 1\} = \text{صـ}$$

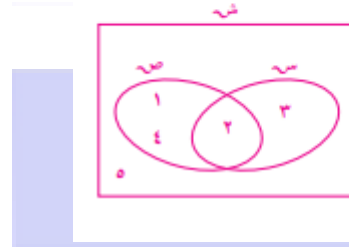
$$\{5, 4, 1\} = \overline{\text{صـ}}$$

$$\{5, 3\} = \overline{\text{سـ}}$$

$$\{5, 4, 3, 1\} = (\overline{\text{صـ}} \cap \overline{\text{سـ}})$$

$$\{5\} = (\overline{\text{صـ}} \cup \overline{\text{سـ}})$$

$$\{2\} = (\overline{\text{صـ}} \cap \text{سـ})$$



مثل كلاً من شـ ، سـ ، صـ بشكل فن .

مدرسة التميز النموذجية

إذا كانت $s = \{3, 0, 1-\}$ ، $v = \{5, 1, 3-\}$ ،
التطبيق $t: s \rightarrow v$ ، حيث $t(s) = 2s - 1$

- ١ أوجد مدى التطبيق t .
- ٢ أكتب التطبيق t كمجموعة من الأزواج المرتبة .
- ٣ بين نوع التطبيق t من حيث كونه شاملاً ، متبايناً ، تقابلاً ، مع ذكر السبب .
- ٤ مثل التطبيق t بمخطط سهمي وآخر بياني .

الحل :

١ $t(s) = 2s - 1$

$t(1-) = 1 - (1-) \times 2 = 3-$

$t(0) = 1 - (0) \times 2 = 1-$

$t(3-) = 1 - (3) \times 2 = 5$

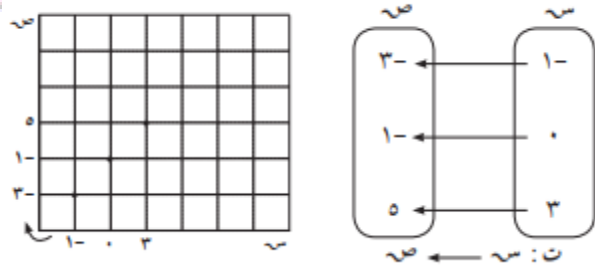
المدى $= \{5, 1-, 3-\}$

٢ $t = \{(5, 3-), (1-, 0), (3-, 1-)\}$

٣ t تطبيق شامل لأن المدى = المجال المقابل .

$t(1-) \neq t(0) \neq t(3-)$

t تطبيق تقابل لأنه شامل ومتباين .



إذا كانت $s = \{3, 0, 3-\}$ ، $v = \{9, 0, 9-\}$ ،
التطبيق $u: s \rightarrow v$ ، حيث $u(s) = 3s$

- ١ أوجد مدى التطبيق u .

$u(s) = 3s$

$u(3-) = 9-$

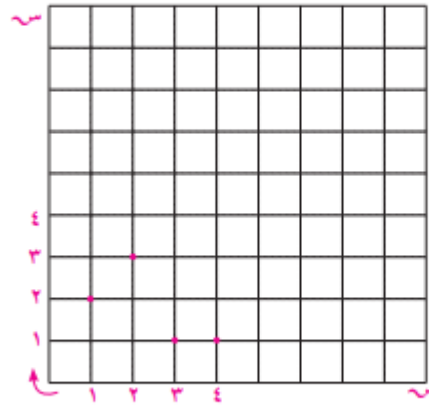
$u(0) = 0$

$u(3) = 9$

المدى $= \{9, 0, 9-\}$

جـ

إذا كانت $\vec{s} = \{1, 2, 3, 4\}$ ، التطبيق $d: \vec{s} \leftarrow \vec{s}$ ،
حيث $d = \{(1, 4), (1, 3), (3, 2), (2, 1)\}$ **أ** مثل التطبيق d بمخطط بياني .



ب أكتب مدى التطبيق .

المدى $= \{1, 2, 3\}$

إذا كان \vec{n} يمرّ بالنقطتين $A(5, 3)$ ، $B(-4, 3)$ ،

وكانت معادلة $\vec{k}: \text{ص} = 2\text{س} + 7$ ، فأثبت أنّ $\vec{n} \parallel \vec{k}$.

الحل :

$\therefore \vec{n}$ يمرّ بالنقطتين $A(5, 3)$ ، $B(-4, 3)$ ،

$$\therefore \text{ميل } \vec{n} = \frac{\text{ص}_2 - \text{ص}_1}{\text{س}_2 - \text{س}_1}$$

$$2 = \frac{3 - 3}{(-4) - 5} =$$

\therefore معادلة $\vec{k}: \text{ص} = 2\text{س} + 7$

$$\therefore \text{ميل } \vec{k} = 2$$

$$\therefore \text{ميل } \vec{n} = \text{ميل } \vec{k}$$

$$\therefore \vec{n} \parallel \vec{k}$$

ية

إذا كان ميل \vec{AB} هو -3 ، حدّد أيًا من المستقيمين التاليين يوازي \vec{AB} :

ب) \vec{LE} الذي معادلته :

$$3x + 5 = 0$$

$$3x - 5 = 0$$

$$\text{ميل } \vec{LE} = -3$$

$$\text{ميل } \vec{LE} = \text{ميل } \vec{AB}$$

$$\therefore \vec{LE} // \vec{AB}$$

أ) \vec{JD} الذي يمرّ بالنقطتين :

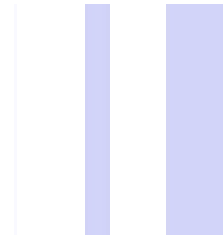
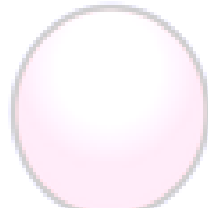
$$J(1, -3) ، D(1, -7)$$

$$\text{ميل } \vec{JD} = \frac{-7 - (-3)}{1 - 1} = \frac{-4}{0}$$

$$\text{ميل } \vec{AB} = -3$$

$$\text{ميل } \vec{JD} \neq \text{ميل } \vec{AB}$$

$$\therefore \vec{JD} \text{ لا يوازي } \vec{AB}$$



إذا كان $M(2, 6)$ ، $N(7, 6)$ ،

$H(2, 1)$ ، $T(5, 1)$ يمرّ بالنقطتين

أثبت أنّ : $MN // HT$.

$$\text{ميل } MN = \frac{6 - 6}{7 - 2} = \frac{0}{5} = 0$$

$$\text{ميل } HT = \frac{1 - 1}{5 - 2} = \frac{0}{3} = 0$$

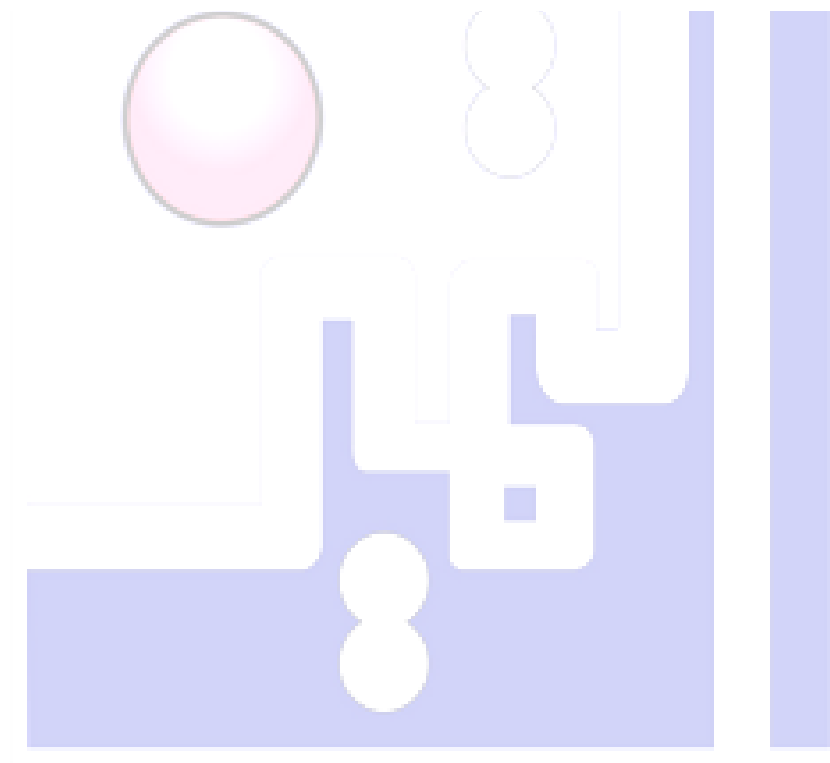
$$\text{ميل } MN = \text{ميل } HT = 0$$

$$\therefore MN // HT$$



مدرسة التميز النموذجية

٢	إذا كانت $\sim \cap \sim = \emptyset$ ، فإن $\sim = \sim$	ب	١
٣	من شكل فن المقابل: $\overline{\sim} = \{5, 3\}$	ب	١
٤	التطبيق $\sim: \{3, 2, 1\} \leftarrow \{7, 6, 5, 4\}$ هو تطبيق شامل.	ب	١
٥	لتكن $\sim = \{1, 0, 1\}$ ، فإذا كان التطبيق $\sim: \sim \leftarrow \sim$ (\sim مجموعة الأعداد الصحيحة)، حيث $\sim (س) = س$ ، فإن \sim تطبيق ليس شاملاً وليس متبايناً.	ب	١



مدرسة التميز النموذجية