

بطاقات التعلم الذاتي - الفصل الدراسي الأول

بطاقة رقم: ١	المادة: رياضيات	الوحدة: الأولى	اسم الوحدة: الأعداد الحقيقية
الصف: التاسع	الموضوع: الأعداد الحقيقية		

الأهداف : (١) يتعرف مجموعات الأعداد (ط ، ص ، ن ، ن)

(٢) يتعرف مجموعة الأعداد الحقيقية ح

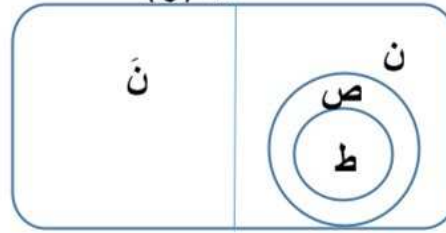
(٣) يحدد انتماء عدد لمجموعات الأعداد

(٤) يقارن بين أي عددين حقيقيين

- تذكر : - مجموعة الأعداد الطبيعية (ط) = { ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ ، }
- مجموعة الأعداد الصحيحة (ص) = { ، ٢ ، ١ ، ٠ ، ١ - ، ٢ - ، }
- مجموعة الأعداد النسبية (ن) = { $\frac{أ}{ب}$: أ ، ب \in ص ، ب \neq ٠ }
- مجموعة الأعداد غير النسبية (ن) = { هي كل الأعداد التي لا يمكن كتابتها على الصورة $\frac{أ}{ب}$: أ ، ب \in ص ، ب \neq ٠ ومن الأمثلة عليها :

- الجذور الصماء : $\sqrt[٣]{٣}$ ، $\sqrt[٣]{٢}$ ، $\sqrt[٥]{٥}$ ، ، النسبة التقريبية : π
- الأعداد العشرية غير المنتهية وغير الدورية : مثل $٠,١٣١١٣١١١٣ \rightarrow$
- مجموعة الأعداد الحقيقية (ح) = $ن \cup ن$ وتمثل بشكل فن كما يلي :

الأعداد الحقيقية (ح)



مثال (١) : صنف الأعداد الآتية حسب مجموعات الأعداد التي تنتمي إليها :

العدد	المجموعة	ط	ص	ن	ن	ح
$٣ -$	\times	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\times	\checkmark
٠	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\times	\checkmark
$\frac{٥}{٧}$	\times	\times	\times	\checkmark	\times	\checkmark
$\sqrt[٧]{٧}$	\times	\times	\times	\times	\checkmark	\checkmark
π	\times	\times	\times	\times	\checkmark	\checkmark
$٠,١٥$	\times	\times	\times	\checkmark	\times	\checkmark
$٠,٢٣٢٣٢٣٢٣٢٣ \rightarrow$	\times	\times	\times	\times	\checkmark	\checkmark



تدريب (١) : صنف الأعداد الآتية حسب مجموعات الأعداد التي تنتمي إليها :

ح	ن	ص	ط	المجموعة العدد
				٢
				٧
				٠,٢٨
				$\sqrt[3]{5}$
				$\frac{3}{5}$
				١,٧٤
				π
				٠,٣٥٣٥٥٣٥٥٥٥٥

مثال (٢) : ضع إشارة < أو > أو = بين كل عددين حقيقيين :

$$(١) \quad ٧ \bigcirc \sqrt[3]{5} \quad \text{الحل: } ٧ = \sqrt[3]{49}$$

$$(٣) \quad ٠,٣ - \bigcirc ٠,٣ - \quad \left(\frac{3}{10} - = ٠,٣ - , \frac{3}{9} - = ٠,٣ - \right)$$

$$\frac{3}{10} - \bigcirc \frac{3}{9} - \quad \text{لكن } \frac{3}{10} < \frac{3}{9}$$

$$٠,٣ - \bigcirc ٠,٣ -$$

$$(٤) \quad ٢ \bigcirc \sqrt[3]{8}$$

$$\text{الحل: } ٢ = \sqrt[3]{8}$$

$$(٢) \quad ٠,٢ \bigcirc \frac{2}{7}$$

$$\text{الحل: } ٠,٢ = \frac{2}{10}$$

$$\frac{2}{10} < \frac{2}{7}$$

$$٠,٢ < \frac{2}{7}$$

تدريب (٢) : ضع إشارة < أو > أو = بين كل عددين حقيقيين :

$$(٣) \quad \sqrt[3]{27} \bigcirc ٩$$

$$(٤) \quad ٠,٥ \bigcirc ٠,٥$$

$$(١) \quad ٤ \bigcirc \sqrt[3]{١٧}$$

$$(٢) \quad ٠,٣ - \bigcirc \frac{3}{8} -$$



بطاقات التعلم الذاتي - الفصل الدراسي الأول

بطاقة رقم: ٢	المادة: رياضيات	الوحدة: الأولى	اسم الوحدة: الأعداد الحقيقية
الصف: التاسع	الموضوع: جمع الأعداد الحقيقية وطرحها		

الأهداف : يجمع وي طرح أعداد حقيقية .

تذكر :

- لأي عددين حقيقيين أ ، ب فإن أ - ب = أ + (- ب) .
- يمكن تبسيط الجذور مثل :

$$2\sqrt{2} = \sqrt{2 \times 4} = \sqrt{8}$$

$$5\sqrt{3} = \sqrt{5 \times 9} = \sqrt{45}$$

مثال (١) : جد الناتج في أبسط صورة :

$$5\sqrt{3} = 5\sqrt{(4 + 3 - 2)} = 5\sqrt{4} + 5\sqrt{3} - 5\sqrt{2} \quad (١)$$

$$7\sqrt{2} = 7\sqrt{(8 - 1 + 5)} = 7\sqrt{8} - 7\sqrt{1} + 7\sqrt{5} \quad (٢)$$

$$(3\sqrt{5} + 3\sqrt{2} -) + (2\sqrt{1} - 2\sqrt{2}) = 3\sqrt{5} + 2\sqrt{1} - 3\sqrt{2} - 2\sqrt{2} \quad (٣)$$

$$3\sqrt{(5 + 2 -)} + 2\sqrt{(1 - 2)} =$$

$$3\sqrt{3} + 2\sqrt{1} =$$

تدريب (١) : جد الناتج في أبسط صورة :

$$\dots\dots\dots = 3\sqrt{1} + 3\sqrt{2} - 3\sqrt{4} \quad (١)$$

$$\dots\dots\dots = 2\sqrt{10} - 2\sqrt{2} + 2\sqrt{7} \quad (٢)$$

$$\dots\dots\dots = 6\sqrt{6} - 7\sqrt{1} - 7\sqrt{2} + 6\sqrt{5} \quad (٣)$$

$$\dots\dots\dots$$

مثال (٢) : جد الناتج في أبسط صورة :

$$(7\sqrt{2} = \sqrt{7 \times 4} = \sqrt{28})$$

$$7\sqrt{2} + 7\sqrt{1} = \sqrt{28} + 7\sqrt{1} \quad (١)$$

$$7\sqrt{3} =$$



$$(\sqrt{5} \cdot 2 = \sqrt{5 \times 4} = \sqrt{20})$$

$$(\sqrt{5} \cdot 3 = \sqrt{5 \times 9} = \sqrt{45})$$

$$= \sqrt{45} + \sqrt{20} - \sqrt{30} \quad (2)$$

$$\sqrt{45} + \sqrt{20} - \sqrt{30} =$$

$$\sqrt{45} =$$

تدريب (٢) : جد الناتج في أبسط صورة :

$$\dots\dots\dots = \sqrt{8} - \sqrt{2} \cdot 3 \quad (1)$$

$$\dots\dots\dots = \sqrt{12} - \sqrt{3} \cdot 5 + \sqrt{3} \cdot 2 \quad (2)$$

$$\dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots = \sqrt{63} + \sqrt{7} \cdot 5 - \sqrt{28} \quad (3)$$

$$\dots\dots\dots$$

