

المستوى :التاسعة أساسي	<b>الاستاذة : هدى بوقدوحة</b>
السنة الدراسية 2011--2012	
<b>مجموعة الأعداد الحقيقية</b>	

### تمرين عدد 1 :

أجب بصواب أو خطأ

- كل عدد له كتابة عشرية دورية هو عدد كسري
- كل عدد كسري هو عدد حقيقي
- كل عدد كسري هو عدد أصم
- كل عدد حقيقي هو عدد أصم
- كل عدد أصم هو عدد حقيقي
- كل عدد له كتابة عشرية دورية هو عدد عشري
- $\pi$  هو عدد أصم
- $\sqrt{49}$  هو عدد كسري
- $3.15 \in \mathbb{R}$
- الكتابة العشرية للعدد ... 3.5151151115 هي كتابة عشرية دورية
- 17.128 عدد أصم
- $\sqrt{2} = 1.41$
- $\sqrt{0.16} = \frac{2}{5}$
- عدد حقيقي لا يمكنه أن يكون عدد صحيح
- لكل عدد كسري كتابة عشرية دورية

### تمرين عدد 2

ضع علامة (x) أمام المقترح الصحيح

- |                               |                               |  |
|-------------------------------|-------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> كسري | <input type="checkbox"/> عشري | <input type="checkbox"/> أصم : هو عدد $\sqrt{8}$                 |
| <input type="checkbox"/> كسري | <input type="checkbox"/> عشري | <input type="checkbox"/> أصم : هو عدد $\sqrt{0.09}$              |
| <input type="checkbox"/> كسري | <input type="checkbox"/> عشري | <input type="checkbox"/> أصم : هو عدد 5.0 <u>11</u>              |
| <input type="checkbox"/> 0    | <input type="checkbox"/> 875  | <input type="checkbox"/> دور العدد $\frac{69}{24}$ : 5           |
| <input type="checkbox"/> 1231 | <input type="checkbox"/> 23   | <input type="checkbox"/> دور العدد الكسري 1.1231231..... هو: 231 |
| <input type="checkbox"/> أصم  | <input type="checkbox"/> عشري | <input type="checkbox"/> حقيقي : هو عدد $\sqrt{\frac{75}{48}}$   |

عشري

أصمّ

حقيقي : هو عدد  $\frac{8}{24}$  •

### تمرين عدد 3 :

أكمل باستعمال أحد الرموز  $\notin, \subset, \in$

$$\frac{24}{8} \dots\dots \mathbb{Z} \quad 3.\underline{14} \dots\dots \mathbb{R} \quad \mathbb{N} \dots\dots \mathbb{D} \quad -\pi \dots\dots \mathbb{Q} \quad \mathbb{D}_+ \dots\dots \mathbb{R}$$

$$-5 \dots\dots \mathbb{D} \quad \pi \dots\dots \mathbb{R} \quad \mathbb{Z} \dots\dots \mathbb{D}^* \quad \mathbb{D} \dots\dots \mathbb{R} \quad \frac{7}{3} \dots\dots \mathbb{D}$$

$$4.33 \dots\dots \mathbb{D} \quad 1.4\underline{57} \dots\dots \mathbb{D} \quad \frac{19}{7} \dots\dots \mathbb{D}_+ \quad \sqrt{2} \dots\dots \mathbb{Q}$$

$$\frac{2}{3} \dots\dots \mathbb{Q} \quad -\sqrt{8} \dots\dots \mathbb{R} \quad 2.06 \dots\dots \mathbb{R} \quad 736 \dots\dots \mathbb{R}$$

$$0.12012 \dots\dots \mathbb{D}$$

$$0.12122122212222 \dots\dots \mathbb{Q} \quad \sqrt{49} \dots\dots \mathbb{Z}$$

$$7.33333333 \dots\dots \mathbb{D}$$

$$158.36\underline{987} \dots\dots \mathbb{Q}$$

$$\left\{ 10; \frac{4}{16}; -1 \right\} \dots\dots \mathbb{Z}$$

$$\{-\sqrt{3}; 3.5; 0; \pi\} \dots\dots \mathbb{R}$$

$$\left\{ -7; \pi; \frac{2}{3} \right\} \dots\dots \mathbb{Q}$$

### تمرين عدد 4 :

1- أحسب الجذور التالية :

$$\sqrt{\frac{0.9}{0.49}} ; \sqrt{\frac{121}{169}} ; \sqrt{\frac{16}{9}} ; \sqrt{\frac{1}{25}}$$

$$\sqrt{\frac{49}{4^2+3^2}} ; \sqrt{2 + \sqrt{49}} ; \sqrt{32 + \sqrt{11 + \sqrt{25}}}$$

$$\sqrt{\frac{15}{2} + \frac{19}{4}} ; \sqrt{\frac{23}{3} - \frac{5}{9}} ; \sqrt{\frac{5}{20}}$$

$$\sqrt{51.84} ; \sqrt{61 + \sqrt{9}} ; \sqrt{\frac{75}{12}} ; \sqrt{196}$$

$$\sqrt{7^2 \times 36} ; \sqrt{\sqrt{9+1}} ; \sqrt{\frac{3}{4} + \frac{11}{2}}$$

$$(a \in \mathbb{N}) \quad ; \sqrt{\sqrt{a^2} - a}; \quad \sqrt{\frac{a^2}{9}} \quad \text{أحسب} \quad -2$$

-3 جد العدد الحقيقي x

$$x^2 = 9 \quad x^2 = \frac{16}{25}; \quad x^2 = 7; \quad x^2 = 0.01$$

-4 جد العدد الحقيقي الموجب x

$$\sqrt{x} = 5 \quad \sqrt{x-3} = 7 \quad \sqrt{x+25} = 5$$

$$\sqrt{1 + \sqrt{3 + \sqrt{x}}} = 3 \quad \sqrt{\sqrt{x+2}} = 13$$

## تمرين عدد5:

نعتبر المجموعة A التالية :

$$A = \{ \pi; -\sqrt{3}; \sqrt{\frac{19}{40}}; \sqrt{\frac{1}{121}}; \sqrt{7}; 2.\underline{33}; 6.18; \frac{\sqrt{25}}{40}; -\frac{11}{3}; -1 \}$$

(1) أوجد عناصر المجموعات التالية

$$; A \cap \mathbb{Z}; A \cap \mathbb{N}; A \cap \mathbb{D}; A \cap \mathbb{R}_+; A \cap \mathbb{Q}; A \cap \mathbb{R}; A \cap \mathbb{R}$$

(2) أذكر الأعداد الصماء من المجموعة A

أوجد الكتابة العشرية الدورية لكل عدد من أعداد المجموعة  $A \cap \mathbb{Q}$

## تمرين عدد 6 :

(1) أوجد الكتابة العشرية الدورية لـ  $\frac{11}{7}$

(2) دون القيام بعملية إستنتاج الكتابة الدورية للأعداد  $\frac{4}{7}$  و  $\frac{25}{7}$  و  $\frac{53}{7}$

## تمرين عدد 7 :

-1 أوجد الكتابة العشرية الدورية للعدد  $\frac{15}{14}$

-2 أوجد الرقم الذي رتبته 160 بعد الفاصل

-3 أوجد الرقم الذي رتبته 2007 بعد الفاصل

-4 أوجد الرقم الذي رتبته 203 بعد الفاصل

## تمرين عدد 8 :

(1) أوجد الرقم الذي رتبته 1519 بعد الفاصل في الكتابة 23.123

(2) أوجد الرقم الذي رتبته 711 بعد الفاصل في الكتابة 7.2915427

(3) أوجد الرقم الذي رتبته 123 بعد الفاصل في الكتابة 10.0257316

## تمرين عدد 9 :

- (1) نعتبر العدد 15.ab حيث  $a$  و  $b$  أرقام. أوجد الأرقام  $a$  و  $b$  إذا علمت أن الرقم الذي رتبته 71 بعد الفاصل هو 9 والرقم الذي رتبته 512 بعد الفاصل هو 2.
- (2) نعتبر العدد 191.abc حيث  $a$  و  $b$  و  $c$  أرقام. أوجد الأرقام  $a$  و  $b$  و  $c$  إذا علمت أن الرقم الذي رتبته 3027 بعد الفاصل هو 5 والرقم الذي رتبته 721 بعد الفاصل هو 7 والرقم الذي رتبته 116 بعد الفاصل هو 2.
- (3) نعتبر العدد 32abc حيث  $a$  و  $b$  و  $c$  أرقام. أوجد الأرقام  $a$  و  $b$  و  $c$  إذا علمت أن الرقم الذي رتبته 215 بعد الفاصل هو 1 والرقم الذي رتبته 1003 بعد الفاصل هو 6 والرقم الذي رتبته 75 بعد الفاصل هو 9.

## تمرين عدد 10 :

- (1) رتب تصاعدياً الأعداد التالية :  
 $1.40$  ،  $\sqrt{2}$  ،  $3.14$  ،  $3.14$  ،  $\pi$  ،  $1.41$  ،  $1.4$
- (2) أ – أعط حصراً للعدد  $\frac{35}{17}$  بين عددين صحيحين متتاليين.  
ب- أوجد القيمة التقريبية بالنقصان للعدد  $\frac{35}{17}$  بثلاثة أرقام بعد الفاصل  
ج- أوجد القيمة التقريبية بالزيادة للعدد  $\frac{35}{17}$  بثلاثة أرقام بعد الفاصل

## تمرين عدد 11 :

نعتبر المستقيم  $\Delta$  مقترنا بالمعین (O,I) حيث  $OI = 1 \text{ cm}$

- (1) عيّن على  $\Delta$  النقاط A ، B ، C ، D و E التي فاصلاتها على التوالي  $\sqrt{2}$  ،  $3$  ،  $-\sqrt{3}$  ،  $\frac{7}{2}$  ،  $-\frac{15}{4}$
- (2) أحسب الأبعاد OA ، OB ، OC ، OD ، OE
- (3) أحسب الأبعاد BD ، ED ، EI
- (4) جد فاصلة F مناظرة C بالنسبة إلى O
- (5) جد فاصلة النقطة G مناظرة B بالنسبة إلى I
- (6) جد فاصلة النقطة J منتصف [DE]
- (7) عيّن النقطة M على  $\Delta$  بحيث تكون فاصلتها موجبة و  $EM = 4$