1. Pourquoi les nombres négatifs non nuls n’ont-ils pas de racine carrée ? (1pt)

Car il n’existe aucun nombre dont le carré est négatif !

1. Que désigne $\sqrt{a } $ avec a positif ? (ne pas répondre racine de a). (1pt)

Le nombre dont le carré est a

1. Ecris plus simplement : (3pts)

$\left(\sqrt{15}\right)^{2}=$ 15

$\sqrt{-25}$ = n’existe pas ! Un nombre négatif n’a pas de racine carrée

$\left(-2\sqrt{7}\right)^{2}=$ 28

1. Encadre par deux entiers consécutifs : $\sqrt{48}$ (1pt)

6 < $\sqrt{48} < 7$

1. Résous les équations suivantes : (4pts)

|  |  |
| --- | --- |
| 3x2 = 18X² = 6X = $\sqrt{6} ou x= -\sqrt{6}$ | (x+3)2 = -16Equation impossible car le carré d’un nombre n’est jamais négatif ! |

1. Classe les réels suivants par ordre croissant. Justifie (2pts)

$$\left(6\sqrt{5}\right)^{2} et \left(5\sqrt{7}\right)^{2}=$$

$$\left(6\sqrt{5}\right)^{2}=180 et \left(5\sqrt{7}\right)^{2}=175$$

Comme 175 < 180 alors $\left(6\sqrt{5}\right)^{2}< \left(5\sqrt{7}\right)^{2}$

1. A quelle(s) condition(s) les expressions suivantes désignent-elles des réels ? (2pts)

$\sqrt{2-3x}$ existe si 2-3x $\geq 0$ ou -3x $\geq -2$ ou 3x $\leq 2 $ou x$\leq \frac{2}{3}$

$\sqrt{\frac{3x}{2y}}$ existe si $\frac{3x}{2y}\geq 0 $c’est-à-dire : x $\geq 0 et y>0 ou x \leq 0 et y <0$