



جانفي 2021

المستوى: الأولى جذع مشترك علوم و تكنولوجيا

المدة : 1 ساعة

الفرض الثاني في مادة الرياضيات

### التمرين 1

$x$  و  $y$  عدنان حقيقيان حيث :

$$-7 < y < -1 \quad \text{و} \quad 2 < x < 5$$

اوجد حصرا لكل من :  $x + y$  ;  $x - y$  ;  $5x - 3y$  ;  $\frac{-2x^2}{y}$

### التمرين 2

(1) اكتب العددين  $A$  و  $B$  دون رمز القيمة المطلقة حيث :

$$A = |\sqrt{2} - 1| + |2 - 2\sqrt{2}| + \sqrt{(2 - \sqrt{2})^2}$$

$$B = |1 - 2\sqrt{2}|$$

(2) قارن بين العددين  $A$  و  $B$ .

(3) نعتبر  $I$  ،  $J$  و  $K$  مجموعات من  $\mathbb{R}$  حيث :

$$I = [-2 ; 7] ; \quad J = ]-\infty ; -2] ; \quad K = ]4 ; +\infty[$$

عين المجالات التالية :

$$I \cap J ; \quad I \cup J ; \quad J \cap K ; \quad I \cap K$$

(4) حل في  $\mathbb{R}$  المعادلات و المتراجحات التالية :

$$|x + 3| = -2 ; \quad (x-1)^2 = 9 ; \quad |-x + 2| = 5$$
$$|x + 3| > 1$$

أساتذة المادة: سوالمي خ. زويير ع

بالتوفيق

إن النجاح هو ذلك البحر الذي لا يستطيع أن يسبح فيه الفاشلون ..

التصحيح النموذجي

| العلامة | الحل                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | رقم التمرين |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|         | <p>لدينا <math>2 &lt; x &lt; 5</math> و <math>-7 &lt; y &lt; -1</math></p> <p>• حصر <math>x+y</math>: <math>-5 &lt; x + y &lt; 4</math></p> <p>• حصر <math>x-y</math>: <math>3 &lt; x - y &lt; 12</math></p> <p>• حصر <math>5x-3y</math>: <math>13 &lt; 5x - 3y &lt; 46</math></p> <p>• حصر <math>\frac{-2x^2}{y}</math>: <math>\frac{8}{7} &lt; \frac{-2x^2}{y} &lt; 50</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                        | التمرين 1   |
|         | <p>(1) كتابة العددين <math>A</math> و <math>B</math> دون رمز القيمة المطلقة<br/> <math>A = -1 + 2\sqrt{2}</math> ; <math>B = -1 + 2\sqrt{2}</math></p> <p>(2) المقارنة بين العددين <math>A</math> و <math>B</math>.<br/> <math>A=B</math></p> <p>(3) <math>I \cap J = \{-2\}</math>; <math>I \cup J = ]-\infty; 7]</math> ; <math>J \cap K = \{\}</math>;<br/> <math>I \cap K = ]4; 7]</math></p> <p>(4) حل في <math>\mathbb{R}</math> المعادلات و المتراجحات التالية :</p> <p>• <math> x + 3  = -2</math></p> <p>لا تقبل حلول</p> <p>• <math>(x-1)^2 = 9</math></p> <p><math>S = \{-2 ; 4\}</math></p> <p>• <math> -x + 2  = 5</math></p> | التمرين 2   |

|  |  |                                                                                                     |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | $S = \{-3 ; 7 \}$<br><br>$ x + 3  > 1 \quad \bullet$<br>$S = ]-\infty ; -4 [ \cup ] -2 ; +\infty [$ |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|