

♦.♦. : إختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات :♦.♦. :

المستوى و الشعبة : الأولى جذع مشترك علوم و تكنولوجيا · المدة : 02 ساعة ·

### التمرين الأول : ( 05 نقاط )

(1) أجب بصحيح أو خطأ مع التبرير ·

(أ) المساواة  $\sqrt{(1-\sqrt{2})^2} = 1 - \sqrt{2}$  صحيحة ·

(ب)  $2 \in ]-\infty; 5] \cap ]3; 8[$  ·

(2) لكل سؤال من الأسئلة الآتية جواب واحد فقط صحيح · اختر الجواب الصحيح مع التبرير ·

(أ)  $| -x | = \dots$

·  $x$  [1 ·  $-x$  [2 ·  $|x|$  [3

(ب)  $|1 - \sqrt{3}| = \dots$

·  $1 - \sqrt{3}$  [1 ·  $\sqrt{3} - 1$  [2 ·  $1 + \sqrt{3}$  [3

(ج) مستطيل طوله  $x$  محصور بين 3 و 3,14 و عرضه  $y$  محصور بين 1 و 1,31 مساحته  $S$  محصورة بين :

· 8 و 8,9 [1 · 3,14 و 3,93 [2 · 3 و 4,1134 [3

### التمرين الثاني : ( 05 نقاط )

(1)  $I$  مجموعة الأعداد الحقيقية  $x$  حيث  $x+5 \geq 2$  و  $J$  مجموعة الأعداد الحقيقية  $x$  حيث  $7 > -2x + 3 > 5$  ·

(أ) بين أن : ·  $x$  ينتهي إلى  $I$  معناه  $x \geq -3$  ·  $x$  ينتهي إلى  $J$  معناه  $-2 < x < -1$  ·

(ب) اكتب كلا من  $I$  و  $J$  على شكل مجال ·

(ب) مثل كلا من  $I$  و  $J$  على المستقيم العددي ثم استنتج  $I \cup J$  و  $I \cap J$  ·

### التمرين الثالث : ( 06 نقاط )

(1) اكتب دون رمز القيمة المطلقة العبارتين الآتيتين :

(أ)  $A = |1 - 2\sqrt{2}| - 2|3 - \sqrt{2}|$  · (ب)  $B = |x + 3| - |x - 1|$  ( باعتبار  $x \geq 1$  ) ·

(2) حل ؛ بالاعتماد على عبارات المسافة ؛ المعادلة و المتراجحة الآتيتين :

(1)  $|x - 1| = 2 \dots$  · (2)  $|x + 3| < 1 \dots$  ·

### التمرين الرابع : ( 04 نقاط )

$x$  عدد حقيقي · نعتبر العبارتين :  $A = (x + 3)^2$  ·  $B = (2 - x)^2$  ·

(1) بين أنه من أجل كل عدد حقيقي  $x$  فإن  $A - B = 5(2x + 1)$  ( استعمال التحليل إلى جداء عوامل من الدرجة الأولى ) ·

(2) أثبت أنه ؛ من أجل كل  $x > 2$  ؛ فإن  $2x + 1 > 0$  ثم استنتج إشارة  $A - B$  ·

(3) قارن ؛ باستعمال نتيجة السؤال (2) ؛ بين  $A$  و  $B$  ·

✍ إذا أنت لم تزرع و أبصرت حاصدا ♦♦ ندمت على التفريط في زمن البذر