



نوفمبر 2017

المستوى: الأولى ثانوي (جدع مشترك علوم) TCST

فرض في مادة الرياضيات للفصل الأول

التمرين الأول : ن

$$\alpha = \sqrt{6 - 2\sqrt{5}} \quad \text{حيث } \alpha \text{ عدد حقيقي}$$

/ أحسب $(\sqrt{5} - 1)^2$ ثم استنتج قيمة مبسطة للعدد α

$$\beta = \sqrt{4 - \sqrt{10 + 2\sqrt{5}}} + \sqrt{4 + \sqrt{10 + 2\sqrt{5}}} \quad \text{حيث } \beta \text{ عدد حقيقي}$$

/ أحسب β^2

ب/ استنتج قيمة مبسطة للعدد β

ج/ قارن بين α و β

التمرين الثاني ن

هل يمكن تفريغ قارورة زيت مملوءة سعتها 1.9l في إناء أسطواني الشكل نصف قطره r و ارتفاعه حيث

$$3.14 < \pi < 3.15; 9 < h < 9.1 \quad 9 < h < 9.1$$

(اعتبر أن الوحدة هي m)

التمرين الثالث : ن

القيمة المطلقة	المسافة	المجال	الحصر
$ x - \dots \leq \dots$	$d(\dots; \dots) \leq \dots$	$x \in [\dots; \dots]$	$-2 \leq x \leq 4$
.....	$x \in]-1; 6[$
.....	$d(x; 3/2) \leq 7/2$
$ 2x + 6 \leq 4$

حل في IR المتراجحتين بعبارة المسافة على المستقيم العددي

$$|x + 2| < |x - 6|$$

$$|x + 2| \geq 4$$

تصحيح النموذجي

التمرين الأول :

- ن 5..... $(\sqrt{5} - 1)^2 = 6 - 2\sqrt{5}$ /
 القيمة المبسطة للعدد $\alpha = \sqrt{5} - 1$: 50..... ن
 ن1.5..... $\beta^2 = 6 - 2\sqrt{5}$ /
 القيمة المبسطة للعدد $\beta = \sqrt{5} + 1$: 5..... ن
 / المقارنة : $b <$ 5..... ن

التمرين الثاني :

$$3.14 < \pi < 3.15, 9 < h < 9.1, 8 < r < 8.1$$

حجم الأسطوانة = مساحة القاعدة × الإرتفاع

$$\text{حجم الأسطوانة} = \pi r^2 h$$

$$64 < r^2 < 65.61 \text{ و } r < 8.1$$

$$cm^3 1808.64 < \pi r^2 h < 1880.70 cm^3$$

$$1.8l < \pi r^2 h < 1.88l$$

الاستنتاج لا يمكن تفريغ هذه القارورة

التمرين الثالث

القيمة المطلقة	المسافة	المجال	الحصر
$ x - 1 \leq 3$	$d(x; 1) \leq 3$	$x \in [-2; 4]$	$-2 \leq x \leq 4$
$ x - 5/2 \leq 7/2$	$d(x; 5/2) < 7/2$	$x \in]-1; 6[$	$-1 < x < 6$
$ x - 3/2 \leq 7/2$	$d(x; 3/2) \leq 7/2$	$x \in [-2; 5]$	$-2 \leq x \leq 5$
$ 2x + 6 \leq 4$	$d(x; -3) \leq 2$	$x \in [-5; -1]$	$-5 \leq x \leq -1$

حل في المتراجحة $|x + 2| < |x - 6|$

الرسم

ن 5.....

ن 5..... $=]-\infty; 2[$

حل في المتراجحة $|x + 2| \geq 4$

ن 5..... الرسم

ن 5..... $=]-\infty; 6] \cup [2, +\infty[$