

## التمرين الأول:

أجيب بـ "صحيح" أو "خطأ":

1 -  $4 \leq x^2 \leq 9$  يعني  $2 \leq x \leq 3$

2 - Tapez une équation ici

3 - كططكحكطحكطح

4 - خكخمكخكخكخ

## التمرين الثاني:

$$a = 2 + \sqrt{108} - \sqrt{75} \quad ; \quad b = (\sqrt{2} + 1)(\sqrt{2} - \sqrt{3}) - \sqrt{2}(1 - \sqrt{3})$$

أ - بين أن  $a = 2 + \sqrt{3}$  و  $b = 2 - \sqrt{3}$

ب - بين أن  $a$  و  $b$  مقلوبان.

ج - أحسب:  $\frac{1}{b} + \frac{1}{a}$

## التمرين الثالث:

I - لتكن لعبارة التالية:  $A = 6x - 9x^2 + 8$ 

1 - أحسب  $A$  في كل حالة:  $x = 0$ ,  $x = \frac{1}{3}$

2 - بين أن  $A = 9 - (3x - 1)^2$

3 - فكك إلى جذاء عوامل العبارة  $A$ .

4 - حل في  $\mathbb{R}$  المعادلة:  $\sqrt{9 - A} = 1$

5 - حل في  $\mathbb{R}$  المتراجحات التالية:  $-8 \leq -A - 9x^2 \leq -2$

$$\sqrt{9 - A} \leq 1$$

## التمرين الرابع:

هرم منتظم قاعدته المربع ABCD

حيث  $AB = \sqrt{2}$ ,  $SA = \sqrt{5}$ .

1) احسب البعد AC.

2) بين أن المثلث SOA قائم في O.

احسب OS.

3) لتكن P المسقط العمودي لـ O على (SA)

أ - أحسب OP.

ب - بين أن POB قائم في O.

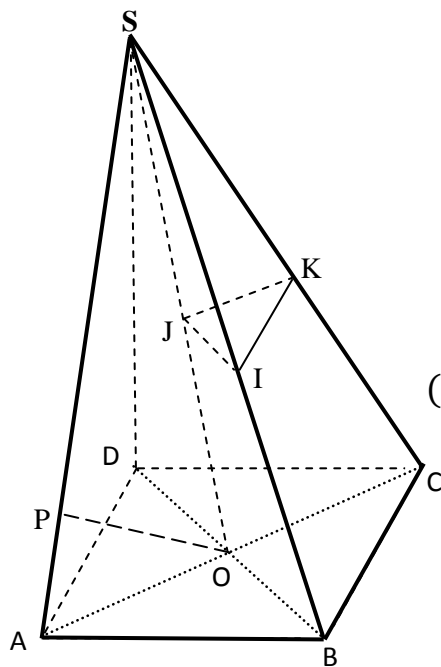
أحسب PB.

4)  $J = S * O$   $I = S * B$

$K = S * C$

بين أن (IJK) و (ABC) متوازيان.

5) بين أن المثلث IJK قائم و متقايس الضلعين. أحسب PB.



## التمرين الخامس:

ABC مثلث متقايس الأضلاع بحيث:  $AB = 4$ .

1) لتكن H المسقط العمودي لـ A على (BC). أحسب AH.

2) لتكن النقطة D منظر A بالنسبة للنقطة C.

أ - احسب AD.

ب - لتكن K المسقط العمودي لـ H على (AD). احسب HK.

3) بين أن المثلث ADR قائم الزاوية.

