

لتكن  $I$  منتصف  $[AB]$ ، المستقيم  $(OI)$  يقطع  $(DC)$  في  $J$ ، المستقيمان  $(AO)$  و  $(DI)$  يتقاطعان في  $K$ .  
1. أنشئ الشكل.

A \_\_\_\_\_ B

2. برهن أن:  $(OI) \parallel (BC)$ .

.....  
.....  
.....

3. أحسب المسافة  $OI$ .

.....  
.....  
.....

4. برهن أن  $J$  منتصف القطعة  $[DC]$ .

.....  
.....  
.....

5. ماذا تمثل النقطة  $K$  بالنسبة للمثلث  $ABD$ ؟  
معللاً جوابك.

.....  
.....  
.....

6. أحسب المسافة  $AK$ .

.....  
.....  
.....

**النقطة المحصل عليها 20:**

## التمرين الأول:

أحسب ما يلي:

$$2009^0 = \dots\dots\dots$$

$$0^{2009} = \dots\dots\dots$$

$$2009^1 = \dots\dots\dots$$

$$1^{2009} = \dots\dots\dots$$

$$7^3 \times 7^4 = \dots\dots\dots$$

$$\frac{19^8}{19^5} = \dots\dots\dots$$

$$(3^7)^4 = \dots\dots\dots$$

$$14^{20} \times 2^{20} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{15^{14}}{3^{14}} = \dots\dots\dots$$

$$5^2 = \dots\dots\dots$$

$$(-5)^2 = \dots\dots\dots$$

$$-5^2 = \dots\dots\dots$$

$$5^{-2} = \dots\dots\dots$$

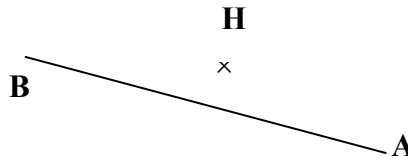
$$\left(\frac{3}{4}\right)^{-2} = \dots\dots\dots$$

$$2^3 + 2^5 = \dots\dots\dots$$

$$\left[(4-1)^2 - 10\right]^{101} = \dots\dots\dots$$

## التمرين الثاني:

قام تلميذ بإنشاء النقطة  $H$  مركز تعامد مثلث  $ABC$ ، لكنه نسي و أزال النقطة  $C$ .



ساعد هذا التلميذ على إنشاء النقطة  $C$  من جديد.

## التمرين الثالث:

$ABCD$  مستطيل مركزه  $O$  حيث:  $AB = 4cm$  و  $BC = 3cm$  و  $AC = 5cm$ .