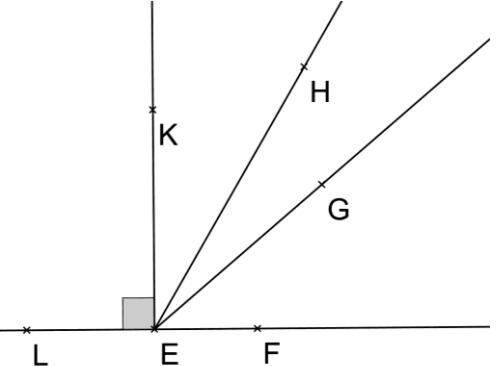


## التمرين الأول: ( 4 نقاط )

يلي كل سؤال من أسئلة هذا التمرين ثلاثة إجابات إحداها فقط صحيحة  
اكتب على ورقة تحريرك في كل مرة رقم السؤال و الإجابة الصحيحة الموافقة له.

أ) $345 - (145 + 57)$ ب) $345 + (145 - 57)$ ج) $345 - (145 - 57)$	$345 - 145 + 57 =$ (1)
أ) 1000 ب) 100 ج) 30	مكعب العدد 10 هو (2)
أ) [EF, EK] و [EF, EG] زاويتان متكاملتان.  ب) [EH, EL] و [EF, EG] زاويتان متكاملتان.  ج) [EF, EH] و [EK, EH] زاويتان متكاملتان.	E $\in$ (LF) (3)  
أ) $9^{11} \times 3$ ب) $27^{11}$ ج) $9^{33}$	$9^{11} + 9^{11} + 9^{11} =$ (4)

## التمرين الثاني: ( 3 نقاط )

لاحظ الرسم المقابل.

(1) ارسم الزاوية  $[Jx, Jy]$  حيث  $x\hat{y} = 40^\circ$

(2) ابن  $[Jz]$  حيث  $y\hat{z} = 90^\circ$  والزاوية  $[Jx, Jz]$  المجاورة للزاوية  $[Jx, Jy]$

(3) أحسب  $x\hat{z}$

### التمرين الثالث: (4 نقاط)

لاحظ الرسم المقابل حيث  $ABCD$  شبه منحرف قائم في  $A$  و  $B$ .

- (1) أ- ابن النقطة  $H$  المسقط العمودي لـ  $A$  على  $(CD)$ .

ب- أثبت أن  $AH < 4\text{cm}$ .

- (2) أ- أرسم دائرة  $C$  مركزها  $A$  وشعاعها  $4\text{cm}$ .

ب- حدد الوضعية النسبية لـ  $C$  و  $(CD)$ .

- (3) أ- ابن  $\Delta$  المماس للدائرة  $C$  في النقطة  $D$ .

ب- حدد الوضعية النسبية لـ  $\Delta$  و  $(BC)$ .



### التمرين الرابع: (6 نقاط)

- (1) أحسب ما يلي :

$$C = 5^6 \times 2^6$$

$$B = (10^2 - 3^2 \times 11)^{2014} + 7^2$$

$$A = 4^3 - 8^2$$

- (2) أكتب في صيغة قوة عدد صحيح طبيعي دليلاً لها مخالف لـ 1:

$$H = 9^{11} + 9^{11} + 9^{11}$$

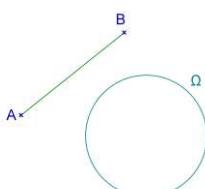
$$G = 3^{13} \times 2^7 \times 8^2$$

$$F = 6^{31} \times (6^5)^{10}$$

### التمرين الخامس: (2 نقاط)

نعتبر الرسم المصاحب حيث  $\Omega$  دائرة و  $[AB]$  قطعة مستقيم.

ابن نقاط الدائرة  $\Omega$  المتساوية البعد عن طرفي  $[AB]$ .



اللقب: .....

الاسم: .....

