

**التمرين الأول:** (3ن) إذا علمت أن  $3(2x + y) = 2(2x + 3y)$  أن [www.9alami.com](http://www.9alami.com)

أ- بين أن  $\frac{x}{y} = \frac{3}{2}$

ب- أتمم ما يلي:  $\frac{x}{\dots} = \frac{y}{\dots}$

ج- أحسب  $x$  و  $y$  علماً أن  $4x - 3y = 12$

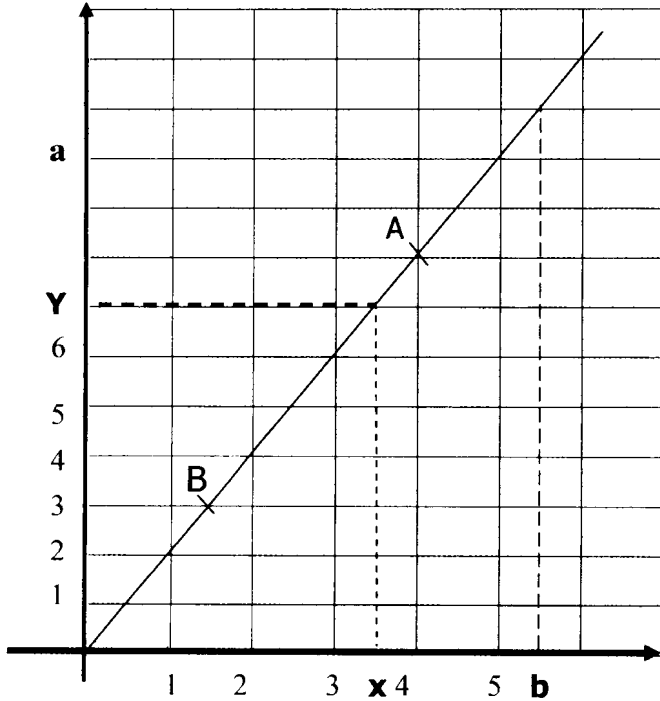
**التمرين الثاني:** (2ن) نضع  $A = a^2 + a + 1$

أ- تحقق أن:  $4A = (2a + 1)^2 + 3$

ب- أحسب  $4A - 3$

ج- استنتج أن  $A \geq \frac{3}{4}$

**التمرين الثالث :** (3ن)



التمثيل المبياني يمثل حالة تناسب

أ- حدد زوج إحداثيتي النقطتين A و B

ب- حدد قيمتي a و b

ج- أثبت أن  $y = 2x$

**التمرين الرابع :** (4ن)

يمثل الجدول الإحصائي التالي 24 منخرطاً بإحدى الأندية، حسب أعمارهم.

16	15	14	13	12	الميزة ( العمر )
	8			5	الخصيص
		12	11		الخصيص المتراكم

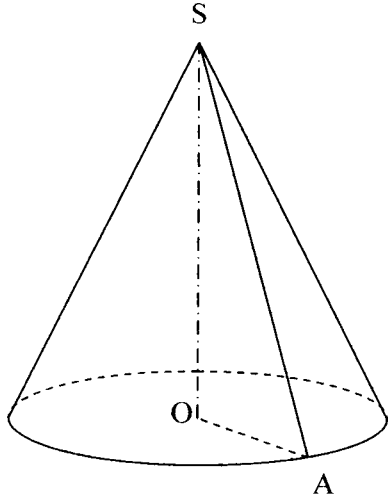
- (1) أنقل الجدول أعلاه على ورقة تحريرك و أتمم ملأه.  
 (2) حدد لهذه المتسلسلة الإحصائية كلاً من :  
 أ- المنوال  
 ب- المعدل الحسابي  
 (3) ما هو التردد الموافق للميزة 15 ؟  
 (4) كم هي النسبة المئوية لعدد المنخرطين الذين تقل أعمارهم عن 14 سنة؟

**التمرين الخامس :** (3ن)  $ABCD$  معين مركزه  $I$

لتكن  $t$  الإزاحة التي تحول  $A$  إلى  $B$

- (1) أنشئ الشكل  
 (2) ما هي صورة  $D$  بالإزاحة  $t$   
 (3) أنشئ  $J$  صورة  $I$  بالإزاحة  $t$   
 (4) حدد صورة الزاوية  $(A\hat{I}D)$  بالإزاحة  $t$ .  
 (5) استنتج أن المثلث  $BJC$  قائم الزاوية في  $J$ .

**التمرين السادس :** (3ن)



الشكل جانبه يمثل مخروط دوراني رأسه  $S$   
 و شعاع قاعدته  $OA = 3\text{cm}$  بحيث  $\cos O\hat{A}S = 0,6$

- (1) بين أن  $SA = 5\text{cm}$   
 (2) أحسب  $SO$   
 (3) أحسب  $S_B$  مساحة القاعدة  
 (4) أحسب  $S_L$  المساحة الجانبية  
 (5) أحسب  $V$  حجم المخروط الدوراني  
 (6) أحسب  $\alpha$  قياس زاوية النشر

**Exercice sur 2 points :** Sachant que  $\frac{2x + 3y}{2} = \frac{4x + 5y}{3}$   
 Calculer :  $\frac{x}{y}$