

### Items 1

- b. 1,2.

### Items 2 et 3

1.  $f'(x) = 2ax + bx.$
2. Justification.

### Items 3 et 4

1.  $f'(x) = \frac{4x-3}{(x+2)^2}.$
2.  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2x^2}{x} = \lim_{x \rightarrow +\infty} 2x = +\infty.$

### Items 5 et 6

1.  $u_6 = q^2 \times u_4.$  donc  $q^2 = \frac{u_4}{u_6} = \frac{512}{32}.$  D'où  $q = 4.$
2.  $u_7 = 4 \times u_6 = 2048.$

### Items 8,9,10 et 11

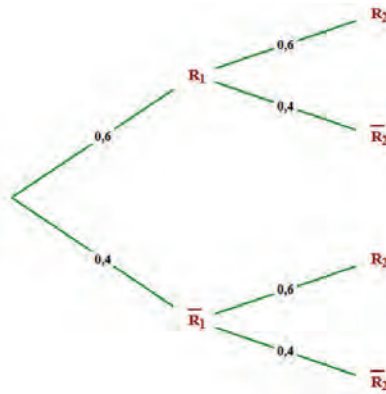
1.  $u_0 = 5.$
2.  $= 3 \times B10 - 8.$
3.  $u_{n+1} = 3u_n - 8.$
4.  $v_n = u_n - 3.$

### Items 12 et 13

1.  $p(X \leq 20) = 0,5.$
2.  $p(15 \leq X \leq 25) \approx 0,68.$

## Items 14, 15 et 16

1. Voir l'arbre.



2.  $p(R_1 \cap R_2) = 0,6 \times 0,6 = 0,36$ .
3.  $p(R_2) = 0,6 \times 0,6 + 0,4 \times 0,6 = 0,6$ .

## Exercice 1 (5 points)

1.  $\bar{y} = 2,3\bar{x} + 1,4 = 4,85$ .
2.  $y = 2,3(15) + 1,4 = 35,9$ .
3.  $x = \frac{17,5 - 1,4}{2,3} = 7$ .