



$$(4) \left(a - \frac{3b}{2}\right)\left(-\frac{a}{5} + \frac{7b}{2}\right) - 2 \cdot \left(a + \frac{b}{3}\right)^2$$


$$(5) \left(x^2 - \frac{1}{4}\right)\left(x^4 + \frac{1}{16}\right)\left(-x^2 - \frac{1}{4}\right)$$


**Question 2** **12 (=2+3+3+4) points**

Compléter les trinômes suivants en trinômes carrés parfaits puis les factoriser :

(1)  $36a^4b^8 + 121c^6 - \dots\dots\dots$


(2)  $\frac{25}{a^6} + \frac{10}{3a^3} + \dots$


(3)  $x^4 - 1 + \dots$


(4)  $49(x-5)^2 + 42(5-x) + \dots$


**Question 3**

**23 (=3+4+4+6+6) points**

Factoriser les expressions suivantes autant que possible :

(1)  $150a^5b^3 - 180a^3b^4 + 54ab^5$


(2)  $-81x^8 + 18x^4 - 1$


(3)  $(x^2 - 10)^2 - 36$


(4)  $\left(\frac{5x^2}{2} + 2x - 4\right)^2 - \left(\frac{3x^2}{2} + 2x + 5\right)^2$


(5)  $(3y - 1)^2(5y + 10) + 4(y + 2)^2(1 - 3y)$
