

PRÉTEST 3001

forme E

QUESTIONNAIRE

Mars 2004

Diane Vigneux

1. Donne la valeur du coefficient dans l'expression $-\frac{2a^2b}{9}$ 3pts

2. Identifie tous les monômes semblables parmi les suivants :

$-5m^2n^4$ $-\frac{7c^2d^4}{2}$ $7m^4n^2$ $3d^4c^2$ $3c^4d^2$ c^2d^4 3pts

3. Nomme chacune des expressions algébriques suivantes par leur nom (monôme, binôme ou trinôme) :

a) $a^5 + b^3c^2$ b) $x^3y - x$ 4pts
 c) $\frac{-ab^2}{4}$ d) $1 + x^2y - xy^2$

Effectue les opérations suivantes sur les expressions algébriques données .
 ATTENTION : seule la réponse compte pour 0 ou 5 pts.

4. $(2x^4y^4z - x^3y^3z - 5x^5y^2z) + (13x^5y^2z - 3x^3y^3z - 7x^4y^4z)$ 5pts

5. $\frac{-5a^3b^4c}{6} - \left(-\frac{b^4a^3c}{2}\right)$ 5pts

6. $10a^2b + 3ab^2 - (3ab^2 - a^2b)$ 5pts

7. $-\frac{3ab^3}{2} \left(\frac{a^2b^4c}{7} + \frac{2a^5c^2}{5} - 1\right)$ 5pts

8. $(5xy^2 - 2xy)(x - y^2)$ 5pts

9. Élève $(1,3ab^2 - 0,4)$ au carré. 5pts

10. $(4,8 a^3 b^3 c^4 - 1,2 a^3 c) \div (2 a^3 c)$ 5pts

11. $(\frac{6}{7} x^4 y^2 z^5 - \frac{3}{5} xy^2 + x^2 y) \div (-\frac{2}{3} xy)$ 5pts

Résoudre les expressions algébriques qui suivent en respectant la loi de priorité des opérations. Toutes les étapes de la solution sont exigées.

12. $(2b - a) - (a - 2b)(a - 1)$ 8 pts

13. $ab - 5b^2 - 2b(7a + 3b - 9) + \frac{5ab^3 - 90a^2b^2}{-5ab}$ 8 pts

14. $(5x^2 - 3)^2 - 11x^2 + 7x^2(-x^2 + 7)$ 8 pts

15. $(a - 6)[5a - (a + 4)^2 + a^2] - 98$ 9 pts

16. $12x^5 - 60x^2 - 36x^3 \div [x^2 + 8x - 21 - (x - 7)(x + 3)]$ 9 pts

17. $(\frac{1}{3} a^3 + \frac{3}{4} a^2) \div 3a^2 - \frac{1}{2} a [a - (a - 2)]$ 8 pts

Bonne chance et surveille les erreurs de distraction!