

Examen 2 (pratique)(solutions)

201-015 Mise à niveau

20 octobre 2017

Professeur : Dimitri Zuchowski

Consignes

Toutes formes de documentation et la calculatrice sont interdites. Toute forme de plagiat et de communication est interdite et entraîne la note ZÉRO. Une réponse, même si elle est bonne, sans justification vaut ZÉRO.

Question 1. (16%)

- a) $13x + 19$
- b) $-5x^2 - 10x + 13$
- c) $9x^6 - 24x^3 + 16$
- d) $3x^5 + 10x^4 - 24x^3 + 8x^2 - 5x + 1$

Question 2. (8%)

- a) $4x - 5$
- b) $5x^2 + 4x - 3 + \frac{3}{2x - 3}$

Question 3. (20%)

- a) $7x^2(x^2 - 3x + 2)$
- b) $(3x - 5)(x - 2)(x + 2)$
- c) $(2x - 3)(3x + 2)$
- d) $(3x - \sqrt{5})(3x + \sqrt{5})$
- e) $(9x^2 - 15x + 25)(3x + 5)$

Question 4. (24%)

- a) $x = -11$
- b) $x = \frac{4}{13}$
- c) $x = \pm 11$
- d) $x = \frac{-1 \pm \sqrt{19}}{2}$
- e) $x = \frac{5}{2}$
- f) $x = \frac{1 \pm \sqrt{33}}{8}$

Question 5. (8%)

- a) $x = 7, y = 15$
- b) $x = \frac{1}{3}, y = \frac{2}{3}$

Question 6. (8%)

- a) $-\frac{\pi}{6} + k2\pi, \frac{7\pi}{6} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$
- b) $\frac{\pi}{4} + k2\pi, -\frac{\pi}{4} + k2\pi, \pi + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$

Question 7. (8%)

- a) $x = 2$
- b) $x = \frac{43}{31}$

Question 8. (8%)

Trouver l'ensemble solution des inéquations suivantes.

- a) $[8, \infty$
- b) $-\infty, \frac{1}{2}] \cup [4, \infty$