EXERCICE 5

a) $f: x \mapsto \frac{2}{\sqrt{2x-1}}$ $I = \left] \frac{1}{2}; +\infty[$

b) $f: x \mapsto \frac{2x-1}{\sqrt{x^2-x}}$ $I =]1; +\infty[$

c) $f: x \mapsto \frac{1}{\sqrt{-4x+3}}$ $I = \left] -\infty; \frac{3}{4}[$

d) $f: x \mapsto \frac{3x}{\sqrt{x^2-1}}$ $I = \left] -\infty; -1[$

EXERCICE 6

Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R} \setminus \{1\}$ par :

$$f: x \mapsto \frac{2x+3}{(x-1)^3}$$

1/ Déterminer deux réels a et b tels que, pour tout $x \neq 1$:

$$f(x) = \frac{a}{(x-1)^2} + \frac{b}{(x-1)^3}$$

2/ En déduire une primitive de f sur $]-\infty; 1[$

EXERCICE 7

Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R} \setminus \{-2; 2\}$ par :

$$f(x) = \frac{3x^2+4}{(x^2-4)^3}$$

1/ Déterminer deux réels a et b tels que, pour tout $x \neq 1$:

$$f(x) = \frac{a}{(x-1)^2} + \frac{b}{(x-1)^3}$$

2/ En déduire une primitive de f sur $]-\infty; 1[$