



③

$$\mu_X = E[X] = \int_{\mathbb{R}} x f_X(x) dx$$
$$= \int_1^{+\infty} x \frac{a}{x^2} dx = \int_1^{+\infty} \frac{1}{x} dx$$

(or $a=1$)

$$= (a) [\ln x]_1^{+\infty}$$

$= +\infty \Rightarrow E[X]$ n'existe pas