

NOM :

PRENOM :

**Question 1** ( /2 pts). Énoncer la formule de Pascal sur les coefficients binomiaux.

**Question 2** ( /2 pts). Développer rapidement  $(x - 2)^4$ .

**Question 3** ( /2 pts). Calculer  $S = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} \frac{1}{2^{3k}}$ .

**Question 4** ( /4 pts). Calculer  $T = \sum_{k=1}^{n+1} \binom{n+1}{k-1}$ .

NOM :

PRENOM :

**Question 1** ( /2 pts). Énoncer la formule de Pascal sur les coefficients binomiaux.

**Question 2** ( /2 pts). Développer rapidement  $(2 - x)^4$ .

**Question 3** ( /2 pts). Calculer  $S = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} \frac{1}{3^{2k}}$ .

**Question 4** ( /4 pts). Calculer  $T = \sum_{k=0}^n \binom{n+1}{k+1}$ .