**Mathématiques 30-1 - Unité 11**

/22

**Permutations, Combinaisons, et le Théorème  
du Binôme**

Nom: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Montrer tout votre travail***

1. Kayla veut donner une photo encadrée à sa mère. La photo peut être en noir et blanc, ou pourrait être en couleur. La finition peut être en brillant ou en mat. Elle peut choisir entre quatre tailles différentes pour la photographie. Le cadre peut être blanc, noir, brun ou gris. Combien d'options a Kayla pour faire son don? **(PC1.3)**

/2

1. Déterminer le nombre d’arrangements différentes de toutes les lettres du mot AVARE.   
    **(PC2.6)**

/2

1. Deux parents et leurs six enfants se tiennent en ligne pour une photo de famille. Combien d'arrangements sont possibles si les parents doivent se tenir à côté l’un de l'autre? **(PC2.1)**

/2

1. Résoudre Algébriquement . **(PC2.5, 3.6)**

/2

1. Déterminer le nombre de combinaisons possibles de lettres dans le mot COMPTEUR si les voyelles doivent être au début et à la lettre N doit être à la fin. **(PC2.3)**

/2

*Utilise les informations suivantes pour répondre à la question suivante*

De combien de façons pouvez-vous organiser trois des lettres du mot SPORTIVE?

**Student 1** Daniel utilise 8! pour résoudre le problème.

**Student 2** Chantelle suggère d’utiliser .

**Student 3** Mayah utilise  our résoudre le problème..

**Student 4** Ali pense que  donne la réponse correcte.

**Student 5** Doran décide d’utiliser.

1. Quel élève (s) obtiendrait la bonne solution? **(PC3.1)**

/2

1. Un comité de 2 femmes et 1 homme est choisi parmi un groupe de 7 femmes et 9 hommes. Déterminer le nombre de comités possibles. **(PC3.3)**

/2

1. Les chiffres dans une certaine ligne de triangle de Pascal sont 1, 6, 15, 20, 15, 6, 1. Déterminer les nombres de la ligne suivante du triangle de Pascal. **(PC4.2)**

/2

1. Un terme dans le développement de , avec *b* > 0, est. Détermine la valeur de *b*.

**(PC4.6)**

/2

1. Détermine le coefficient de  dans le développement de . **(PC4.6)**

/2

1. Détermine le sixième terme dans le développement de  . **(PC4.6)**

/2