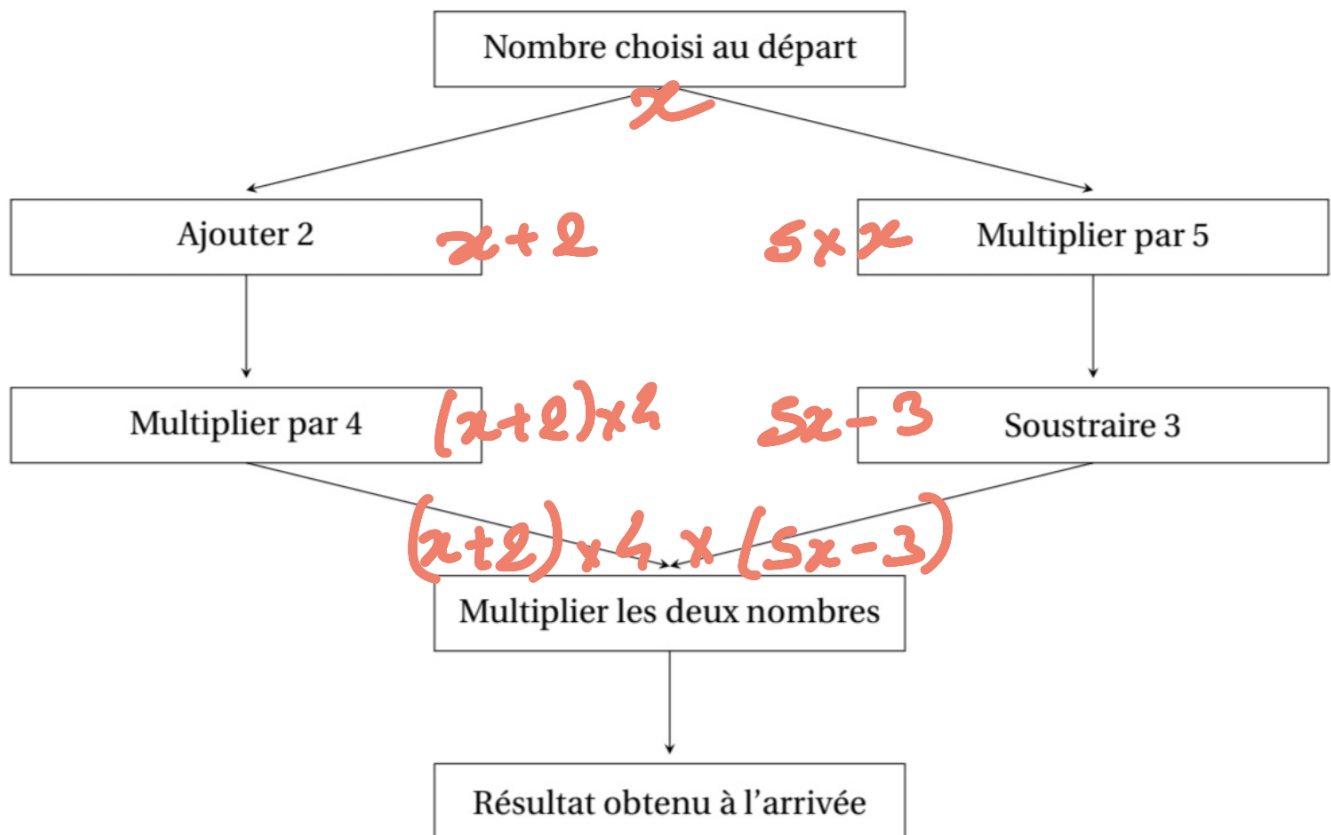


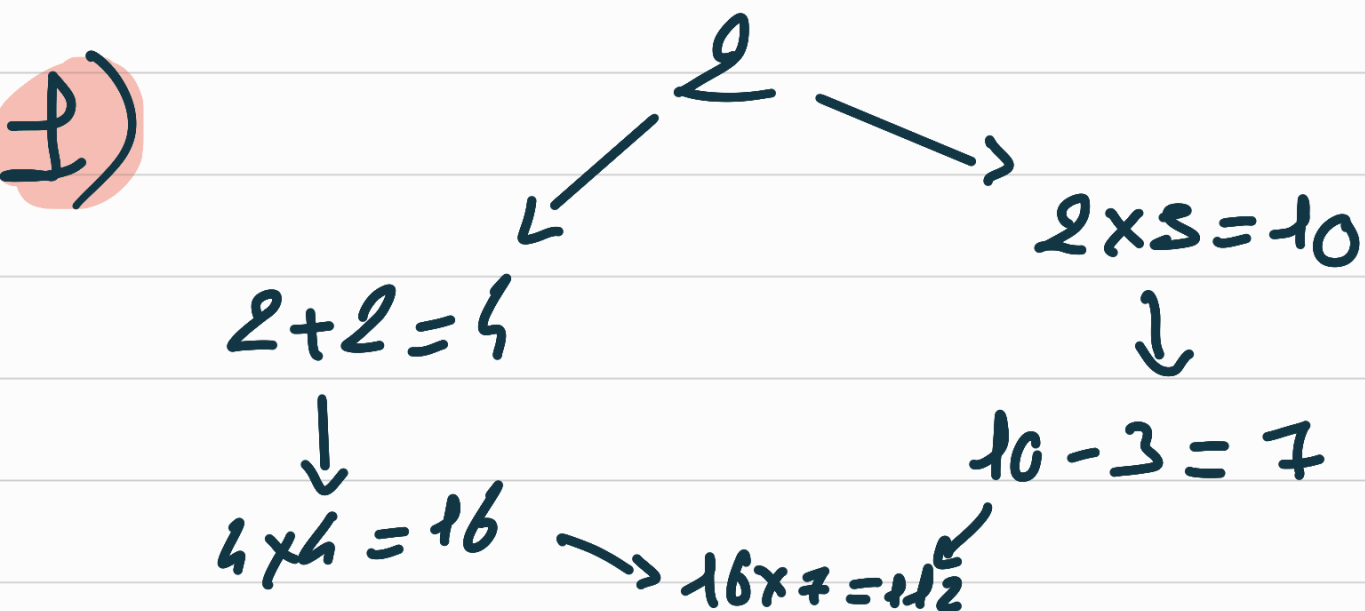


1. Montrer que si on choisit 2 comme nombre de départ, le résultat à l'arrivée est 112 .
2. Quel est le résultat obtenu à l'arrivée quand on choisit -3 comme nombre de départ?
3. On choisit x comme nombre de départ.

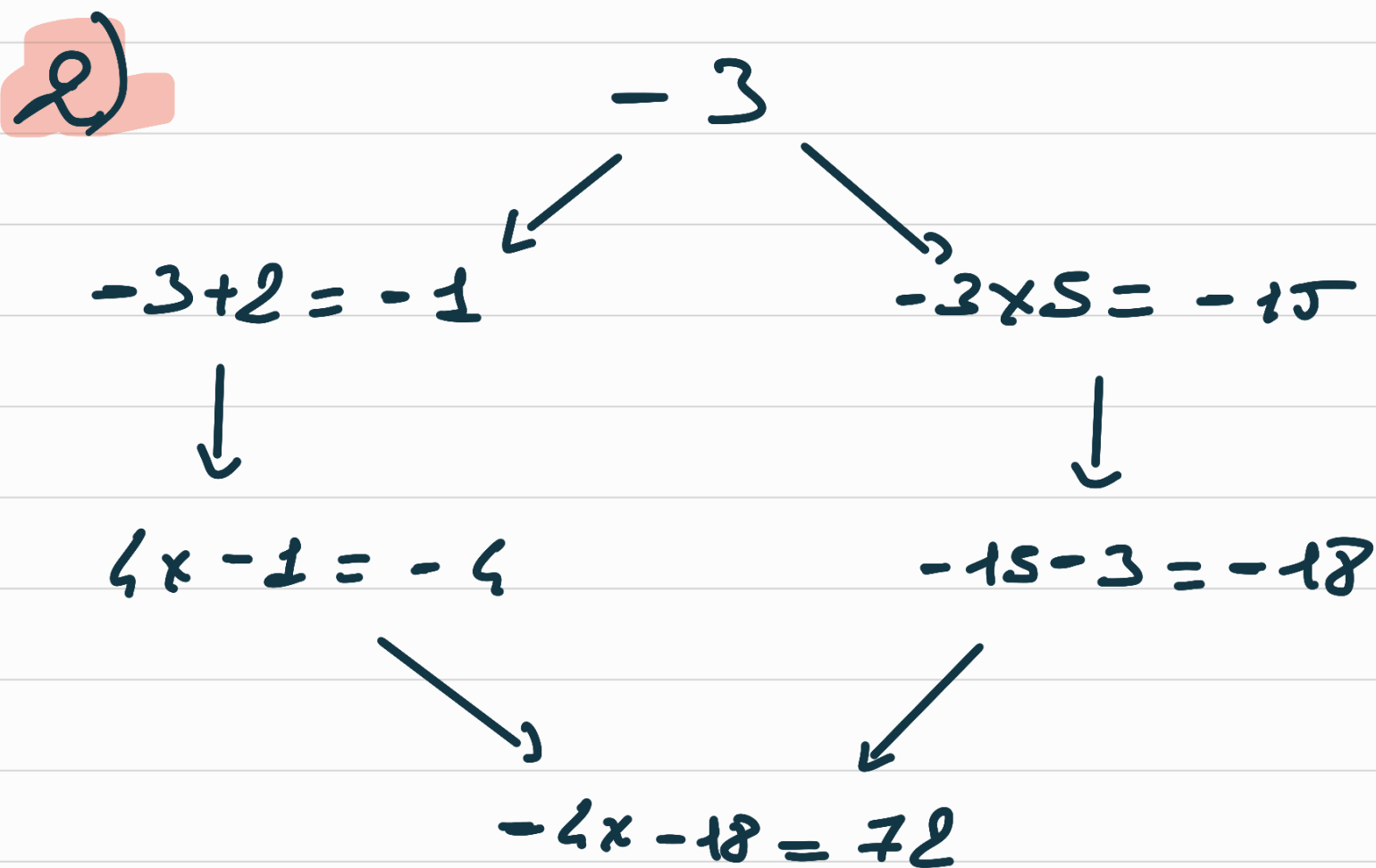
Parmi les expressions suivantes, lesquelles permettent d'exprimer le résultat à l'arrivée de ce programme de calcul. Aucune justification n'est demandée.

Expression A	Expression B	Expression C	Expression D
$(x + 2 \times 4)(x \times 5 - 3)$	$(4x + 2)(5x - 3)$	$(4x + 8)(5x - 3)$	$(x + 2) \times 4 \times (5x - 3)$

4. Trouver les deux nombres de départ qui permettent d'obtenir 0 à l'arrivée. Expliquer la démarche.
5. Développer et réduire l'expression B.

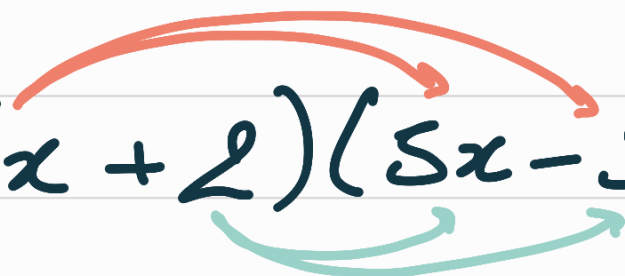


donc on obtient bien 112 si
on choisit 2 comme nombre
de départ.



donc le résultat est 112
quand on choisit -3 au départ.

5) $(4x + 2)(5x - 3)$



$$= 4x \times 5x + 4x \times (-3) + 2 \times 5x + 2 \times (-3)$$

$$= 20x^2 - 12x + 10x - 6$$

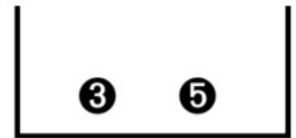
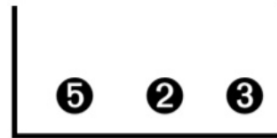
$$= 20x^2 - 2x - 6$$

Exercice 4

18 points

On dispose de deux boîtes contenant des boules numérotées, indiscernables au toucher. La première boîte contient trois boules numérotées 2, 3 et 5.

La deuxième boîte contient deux boules numérotées 3 et 5.



On tire au hasard une boule dans la première boîte puis une boule dans la deuxième boîte.

On s'intéresse au produit des nombres inscrits sur ces deux boules.

Par exemple, si on tire la boule numérotée 2 dans la première boîte puis la boule numérotée 5 dans la deuxième boîte, on obtient comme résultat : $2 \times 5 = 10$.

1. Compléter sur l'ANNEXE, à rendre avec la copie, le tableau à double entrée afin de faire apparaître tous les résultats possibles de cette expérience.
2. Quelle est la probabilité d'obtenir 15 comme résultat?
3. L'affirmation suivante est-elle vraie?

Affirmation : Il y a 2 chances sur 3 d'obtenir un multiple de 3.

4. On ajoute une troisième boîte contenant deux boules numérotées avec des nombres entiers.

On tire au hasard une boule dans la première boîte, puis une boule dans la deuxième boîte, puis une boule dans la troisième boîte.

On multiplie les nombres inscrits sur ces boules et on s'intéresse au produit de ces trois nombres. Anissa a obtenu comme résultat 165 et Bilel a obtenu 78.

Quels sont les nombres inscrits sur les boules de la troisième boîte?

Exercice 4, question 1.

1 ^{er} tirage \ 2 ^e tirage	3	5
5	15	25
2	6	10
3	9	15

$2 \times 5 = 10$

2) Il y a 2 manières d'obtenir 15 parmi 6 résultats.

donc la probabilité d'obtenir 15 est de $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$.

3) IP y a 4 résultats qui sont des multiples de 3 parmi 6 résultats, donc la probabilité d'obtenir un multiple de 3 est $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$.

donc l'affirmation est vraie.

PARTIE A

La présidente du club veut offrir des petits sachets cadeaux tous identiques contenant des autocollants et des drapeaux avec le logo du club. Elle a acheté 330 autocollants et 132 drapeaux et veut tous les utiliser. Elle veut que, dans chaque sachet, il y ait exactement le même nombre d'autocollants et que, dans chaque sachet, il y ait exactement le même nombre de drapeaux.

1^{er} juillet 2024

30

Métropole Antilles-Guyane

L'année 2024

A. P. M. E. P.

1. Pourquoi n'est-il pas possible de faire 15 sachets?
2.
 - a. Décomposer 330 et 132 en produits de facteurs premiers.
 - b. En déduire le plus grand nombre de sachets que la présidente pourra réaliser.
 - c. Dans ce cas, combien mettra-t-elle d'autocollants et de drapeaux dans chaque sachet?

↳ composition.

$$1) \frac{330}{15} = 22$$

$$\frac{132}{15} = 8,8 \quad \times$$

car comme 132 n'est pas divisible par 15, alors on ne peut pas faire 15 sachets

2) a) $330 = 2 \times 3 \times 5 \times 11$

$$132 = 2 \times 2 \times 3 \times 11$$

b) $\text{PGCD}(330, 132) = 2 \times 3 \times 11$
 $= 66$

donc elle peut faire au maximum 66 sachets.

c) $\frac{330}{66} = 5$

$$\cdot \frac{132}{66} = 2$$

donc dans chaque sachet il y aura 5 autocollants et

2 drapeaux.