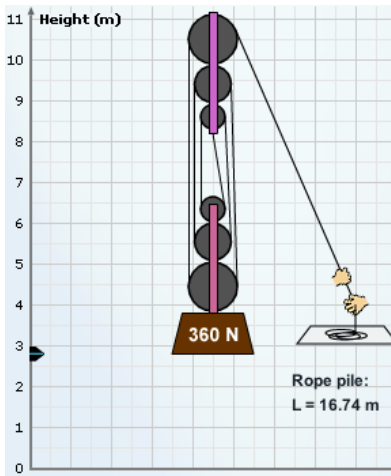


Quiz – Systèmes de poulies

NOM : _____

DATE : _____

1. Dans le système de poulies ci-dessous, un poids de 360N est lentement soulevé. En présumant que le système a un rendement de 100% et que chacune des poulies n'a pas de poids, quelle est la force motrice minimale nécessaire pour soulever le poids?



- A. 61 N
 - B. 121 N
 - C. 181 N
 - D. 361 N
2. Laquelle des affirmations suivantes expliquent le mieux l'utilité d'un système de poulies avec au moins une poulie mobile?
- A. Un système de poulies est utile parce que le fait de tirer la corde sur une petite distance fait en sorte de soulever vraiment haut le poids.
 - B. Un système de poulies est utile parce que plus de travail est effectué par le système de poulies sur le poids que par la personne qui tire sur la corde.
 - C. Un système de poulies est utile parce que cela produit une grande force résistante par rapport à la petite force motrice effectuée.
 - D. Un système de poulies est utile parce qu'il convertit la grande force motrice en petite force résistante.

3. En présumant que les poulies n'ont pas de poids et que le rendement est de 100%, quelle est la force motrice minimale requise pour soulever un poids de 120 N en utilisant un système à 1 poulie fixe?

- A. 21 N
- B. 61 N
- C. 121 N
- D. 241 N

4. Une personne est capable de tirer sur une corde avec une force de 700 N. Quel est le nombre minimal de poulies fixes et mobiles nécessaire pour soulever un éléphant de 27 800 N? Considère que les poulies n'ont pas de poids et que le système a un rendement de 100%.

- A. 10 fixes, 10 mobiles
- B. 15 fixes, 15 mobiles
- C. 20 fixes, 20 mobiles
- D. 30 fixes, 30 mobiles

5. Un système avec 1 poulie fixe et 1 mobile est opéré avec un rendement de 90%. La poulie mobile a un poids de 5 N. En utilisant ce système de poulies, quelle est la force motrice minimale nécessaire pour soulever un piano pesant 1 595 N?

- A. 445 N
- B. 721 N
- C. 889 N
- D. 1441 N