

Nom : Prénom :
Département : Ville :
Numéro d'ordre : Ecole :
Matière : Sciences physiques Durée :

Texte Modèle

Pour les questions 1 à 4, encercle la lettre correspondant à la bonne réponse.

1- L'une des unités légales ci-dessous est celle du travail mécanique. Laquelle ?

- A- Pascal
- B- Watt
- C- Joule
- D- Kilogramme

2- En augmentant l'un des facteurs ci-dessous, la pression diminue. Lequel ?

- A- Surface
- B- Poids
- C- Masse
- D- Force

3- Quelle est la pente d'un plan incliné qui s'élève de 45 millimètres par mètre ?

- A- 45 %
- B- 4,5 %
- C- 0,45 %
- D- 0,045 %

4- L'une des situations suivantes traduit l'action d'une force exercée par un ouvrier à l'aide d'un levier ? Laquelle ?

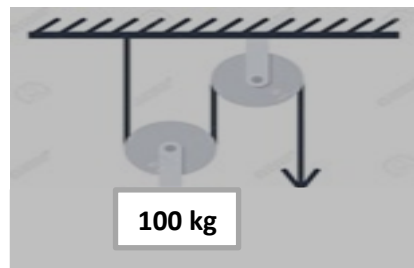
- A- Un ouvrier qui soulève un moteur.
- B- Un ouvrier qui déplace une caisse de livres.
- C- Un ouvrier qui soulève un seau d'eau d'un puits.
- D- Un ouvrier qui fait monter un baril d'huile sur un camion.

Réponds aux questions 5 à 7 selon les instructions données

5- Une personne exerce une force d'intensité 20 N sur la tête d'une punaise. La punaise transmet intégralement la force qui s'exerce sur elle. L'aire de la pointe de la punaise est $0,5 \text{ mm}^2$. Calcule, en Pascal, la pression exercée par la pointe de la punaise.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

6- Observe attentivement le schéma de la figure ci-dessous et calcule la force à déployer pour maintenir la charge en équilibre. On néglige le poids de la poulie mobile et on prend $g = 9,81 \text{ N/kg}$.



.....
.....
.....
.....
.....
.....

7- Sachant que $g = 9,81 \text{ N/kg}$, quelle est la puissance d'un homme de masse 60 kg qui déplace une caisse de lait de masse 0,5 kg à une hauteur de 5 m en 3 s ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....