



ورقة عمل رقم(6)/ الضغط

العلوم

المادة:

الاسم:

2025/11/

التاريخ:

الثامن

الصف:

الهدف ان يطبق الطالب على قوانين الضغط

السؤال الأول : اجب عن الأسئلة التالية :

1) لدينا رافعة هيدروليكيّة اذا كانت القوة عند المكبس الكبير 2000N ومساحته (0.1m^2) ومساحة المكبس الصغير تساوي (0.02m^2) فما مقدار القوة في المكبس الصغير

$$F_1/A_1 = F_2/A_2 \quad 2000/0.1 = F_2/0.02$$

$$20000 \times 0.02 = F_2$$

$$F_2 = 400\text{N}$$

2) شخص وزنه 1000N يقف على قدميه اذا كانت مساحة قدمه 0.06m^2

أ) احسب الضغط الناشئ من وزنه.

$$P=F/A$$

$$P = 1000 / (0.06 \times 2)$$

$$P = 8333.3 \text{ Pa}$$

ب) احسب الضغط الناشئ من وزنه اذا كان يحمل صندوقا وزنه 300N

$$F = 1000 + 300 = 1300$$

$$P=F/A$$

$$P = 1300 / 0.12$$

$$P = 10833.3 \text{ Pa}$$

السؤال الثاني :

أ) اذكر تطبيق من الحياة على مبدأ الرافعة الهيدروليكيه

الابرة

ب) ما العوامل التي يعتمد عليها ضغط السائل ؟ بين العلاقة بين الضغط والعامل

١) العمق (علاقة طردية)

٢) الكثافة (علاقة طردية)

ج) علل: تصمم اجنحة الطائرة منحنية من الأعلى اكثرا من الأسفل

تصمم الاجنحة بهذا الشكل لخلق سرعتين مختلفتين من الهواء فمن اعلى الجناح يكون الهواء سريعا

ومن اسفل الجناح يكون الهواء بطئا فيكون الضغط من الأعلى اقل من الضغط اسفل الجناح مما يؤدي

إلى قوة رفع اكبر من وزن الطائرة

د) اذكر اربع امثلة على المواقع

الماء/الزيت / غاز الهيليوم / الزئبق

انتهت الاسئلة

قسم العلوم