



ورقة عمل رقم (6) / الضغط

الاسم:		المادة:	العلوم
الصف:	الثامن	التاريخ:	2025/11/

الهدف ان يطبق الطالب على قوانين الضغط

السؤال الأول : اجب عن الأسئلة التالية :

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

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

$$20000 \times 0.02 = F_2$$

$$F_2 = 400N$$

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 الهيدروليكية

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 أكثر من الأسفل

تصمم الاجنحة بهذا الشكل لخلق سرعتين مختلفتين من الهواء فمن اعلى الجناح يكون الهواء سريعاً ومن اسفل الجناح يكون الهواء بطيئاً فيكون الضغط من الأعلى أقل من الضغط اسفل الجناح مما يؤدي الى قوة رفع اكبر من وزن الطائرة

د) اذكر اربع امثلة على الموائع

الماء/الزيت / غاز الهيليوم / الزئبق

انتهت الاسئلة

قسم العلوم