

الجمهورية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى

معهد النفط للتأهيل والتدريب

\*\* لجنة الامتحانات \*\*

إمتحان الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2004 - 2005 ف

السنة : الثانية المادة : موائع الزمن : ساعة وعشرون دقيقة + عشرة دقائق قراءة اسئلة

\*\*\*\*\*

أجب عن جميع الاسئلة الآتية :-

س1 / أ / عرف الآتي :-

الضغط القياسي - معدل الانسياب الحجمي - الضغط المطلق

ب / حول مايتي :

20 bar → KPa

3 atm → P.S.f

$11 \frac{Kg_f}{cm^2} \rightarrow mmHg$

س2 / أ / خزان اسطواني نصف قطره 2m به سائل وزنه  $2 \times 10^5 N$  وجادبيته النوعية

0.9 اوجد :-

1- ارتفاع السائل في الخزان

2- الضغط على القاعدة .

3- القوة على الجدار وموقعها

4- الضغط عند نقطة تبعد 0.8m من القاعدة .

ب / ضع علامة ( Ñ ) أو علامة ( ũ )

1- يمكن تطبيق معادلة الاستمرارية حتى في حالة سحب واطافة السائل ( )

2- الضغط القياسي دائماً يساوي حاصل جمع الضغط المطلق والضغط الجوي في حالة

الخرانات المفتوحة ( )

3- اذا كان خزان اسطواني قطره يساوي ارتفاعه مملوء بكامله بسائل فإن القوة على الجدار

تساوي  $F = \frac{1}{2} p \rho h^3$  ( )

س3 / أ / صفيحة على شكل مربع طول ضلعه  $b$  غاطس بشكل عمودي في سائل وزنه النوعي  $\rho$  الى عمق يساوي طول ضلعه  $(X_1=b)$  أثبت أن القوة على هذه

$$F = \frac{3}{2} \rho b^3$$

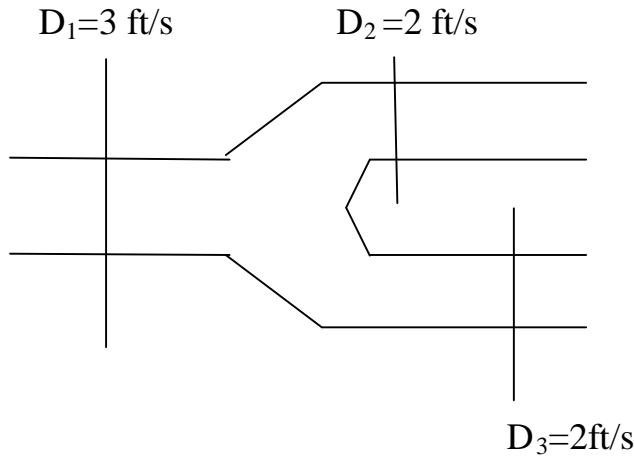
ب / ارسم الشكل المناسب لمعادلة الاستمرارية الاتية :

$$Q_1 = Q_2 + Q_3 + Q_4 = Q_5 + Q_6 = Q_7$$

س4 / في الشكل المقابل اوجد  $v_1$  :-

$$n_2 = 10 \frac{ft}{s} \quad \text{اذا كانت}$$

$$n_3 = 10 \frac{ft}{s}$$



تمنياتي للجميع بالنجاح  
والتوفيق