اسم الطالب/ الطالبة: .....
الصـــف : الثامن ، الشعبة ( )
التاريـــخ: / / 2023م
المـادة: العلوم الوحدة: الضغط والموائع
الدرس: حل أسئلة الدرس

مدارس الكلية العلمية الإسلا

حل اسئلة االدرس ص 101

-

مراجعة الدرس صفحة (101):

1) الضغط : القوة العمودية المؤثرة لكل وحدة مساحة

العلاقة بين الضغط والقوة : طردية

العلاقة بين الضغط والمساحة : عكسية

2) عمق النقطة و كثافة السائل

3)

أ) زيادة المساحة المتأثرة بوزن الحقيبة، فيقل الضغط الناشئ عنها على جسم الشخص.

ب) وفقا لمبدأ برنولي فإن الهواء السريع فوق السقف يكون ضغطه أقل من ضغط الهواء داخل الكوخ، وفرق الضغط ينشأ عنه قوة تدفع السقف إلى الأعلى.

أ) يدل على أن ضغط السائل ينشأ عنه قوة عمودية فيندفع من الثقب.

4) ب) لا، لم يضبط الطلبة العوامل؛ لدراسة العلاقة بين ضغط السائل وكثافته يجب تثبيت عامل الارتفاع، أي يجب أن يكون للثقبين الارتفاع نفسه.

تطبيق الرياضيات:

أكبر ضغط ينتج من أقل مساحة

$A= 10x20 =200cm^2 = 0.02m^2$

$P= 50/0.02= 2500$ Pa

أقل ضغط ينتج من أكبر مساحة

$A= 40x20=800cm^2$

$P= 50/0.08m^2$

625 Pa

ملاحظة هامة : سؤال تطبيق الرياضيات هام جدا

له بالصف وهنالك سؤال مشابه في ورقةعمل قاعدة باسكال

(مرفق الحل والتحويلات بالتفصيل)

Scanned with CamScanner

اسم الطالب/ الطالبة: .....
الصـــف : الثامن ، الشعبة ( )
التاريـــخ: / / 2024م
المـادة: العلوم الوحدة: الضغط والموائع
الدرس: حل أسئلة الدرس

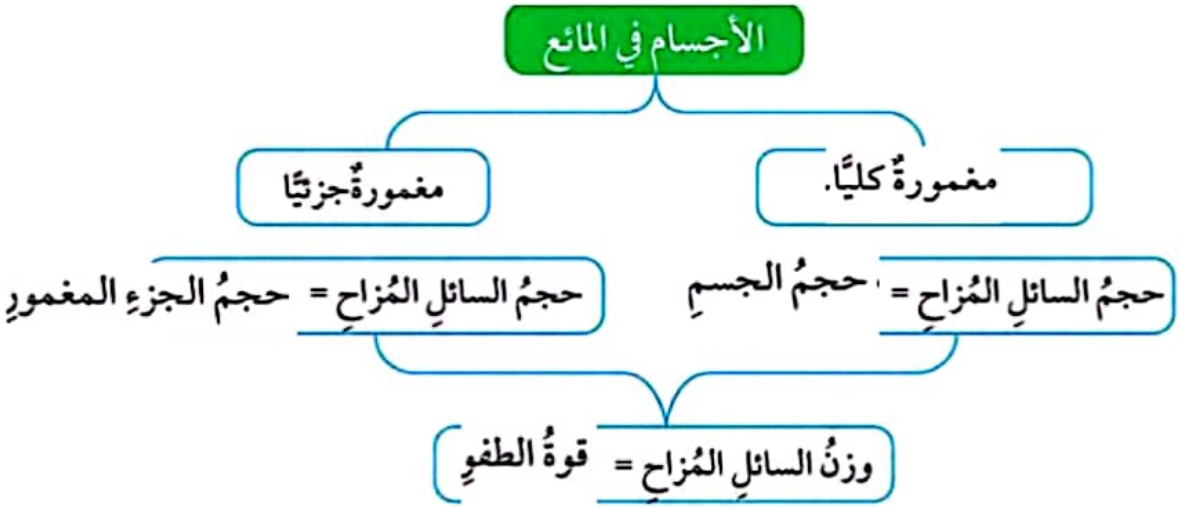
مدارس الكلية العلمية الإسلا

حل اسئلة الدرس ص109

-

1) تؤثر الموائع في الاجسام المغمورة كليا او جزئيا بقوة دفع الى الأعلى تسمى قوة الطفو

2)



3. ترتيب السوائل من الأسفل إلى الأعلى: عسل، ماء مالح، زيت نباتي، كحول.

التفكير الناقد

ماء النهر كثافته أقل من كثافة ماء البحر، لذا يزداد حجم الجزء المغمور من السفينة في الماء عند انتقالها إلى ماء النهر، فإذا كان وزن السفينة كبير يمكن أن تصبح قوة الطفو غير كافية لإبقاء السفينة طافية فتتعرض للغرق.

تطبيق الرياضيات:

$D=20/\ 5x10x2 = 0.2\ g/cm^3$

كثافة الجسم أقل من كثافة الماء سيطفو على سطح الماء بحيث يكون جزء منه مغمور في السائل.

Scanned with CamScanner

حل اسئلة الوحدة ص 113 -115

1. الضغط / باسكال/ الكثافة / قاعدة أخميدس.

2. 1) ب 2) ب 3) د
4) ج 5) أ 6) ج

3. المهارات العلمية

1. وفقا للعلاقة (F= P.A) فإن الضغط يولد قوة تزداد بزيادة المساحة المتأثرة.

2. الزيت كثافته أقل من كثافة الماء لذا يطفو على السطح فيسهل التخلص منه.

3. قطع الحماية ذات مساحة كبيرة نسبيا فيتوزع وزن الكرسي على مساحة أكبر فيقل الضغط على السجادة.

4. أ) بسبب تساوي الضغط عند جميع النقاط التي تقع على العمق نفسه داخل السائل .

ب) قوة اندفاع الماء من الثقب المشار إليه بالسهم أقل من الثقوب الثلاثة لأن ارتفاع الماء فوقه أقل فيكون ضغط السائل فوق النقطة أقل.

5. البذلة تحافظ على درجة حرارة جسم الغواص، وتحميه من ضغط الماء الكبير، كما تشكل درعا واقيا لحمايته من الحيوانات البحرية.

Scanned with CamScanner

6. أ) $V = (10)^3 = 1000\ cm^3$

$D = m/v = 500/1000 = 0.5\ g/cm^3$

ب) كثافة المكعب أقل من كثافة الماء لذا عند تركه حرا فإنه يتحرك إلى الأعلى ويستقر على سطح السائل. (جزء صغير منه ينغمر)

7. أ) 500 N، 750 N

ب) زيادة حمولة القارب أدت إلى زيادة الجزء المغمور منها في الماء، ليصبح سطح السفينة ملامسا لسطح الماء وبالتالي فإن هذه الحمولة تمثل الحد الأقصى الذي يمكن للسفينة أن تحمله.

ج) لأن وزن السفينة يصبح أكبر من قوة الطفو.

Scanned with CamScanner