

مراجعة الاختبار

التقويم الثاني

نتيجة الاختبار 0 / 12



السؤال الأول

كرة فلزية وزنها في الهواء $5N$ ، غمرت في الماء فخسرت من وزنها $1N$ ،
ما قوة الطفو ووزن السائل المزاح على التوالي؟

$N, 1N$

$N, 1N4$

$N, 5N1$

$N, 4N1$

الاجابة النموذجية

الشرح

خسارة الوزن تساوي قوة الطفو وتساوي وزن السائل المزاح

السؤال الثاني

قارب مطاطي يطفو نصف حجمه فوق سطح البحر ، اذا علمت ان
كثافة ماء البحر $1024 \text{ kg} / \text{m}^3$ ،

2048 1024 512 5120

الاجابة النموذجية



الشرح

الاجابة السريعة: بما ان القارب يطفو بالتالي كثافته اقل من ماء البحر .

$$F_B = \rho_f g V_f F_g = \rho_0 g V_0 V_f = \frac{1}{2} V_0 \rho_f g V_f = \rho_0 g V_0 \Rightarrow \frac{1}{2} \rho_f = \rho_0 \rho_0 = \frac{1024}{2} = 512 \text{ kg/m}^3$$

السؤال الثالث

ما الخاصية التي يمتلكها المائع المتحرك الذي لا تدور جزيئاته حول مركز دورانه اثناء جريانه؟

جريانه منتظم غير قابل للانضغاط غير لزج غير دوامي

الاجابة النموذجية

الشرح

لخاصية التي يمتلكها المائع المتحرك الذي لا تدور جزيئاته حول مركز دورانه اثناء جريانه هو انه غير دوامي



، $0.314 \text{ m}^3 / \text{s}$ ، يضيق ليصبح نصف قطره 0.1 m ،
ما سرعة تدفق الماء في الجزء الضيق في الانبوب؟

10 m/s

0.1 m/s

0.0628 m/s

0.01 m/s

الاجابة النموذجية

الشرح

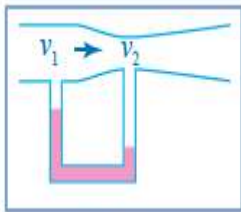
الجواب: 10 m/s

الحل

$$Av = 0.314 = \pi r^2 v = 3.14 \times (0.1)^2 \times v \quad v = \frac{0.314}{0.0314} = 10 \text{ m/s}$$

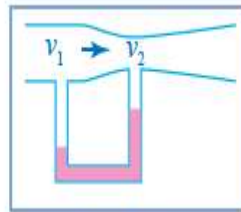
السؤال الخامس

اي الاشكال الآتية يمثل ما يحدث للمائع عند جريانه في مقياس
فنتوري؟



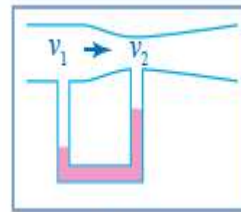
$$v_1 < v_2$$

(4)



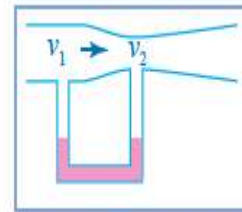
$$v_1 > v_2$$

(3)



$$v_1 < v_2$$

(2)



$$v_1 = v_2$$

(1)

الشكل 1

الشكل 2

الشكل 3



الشرح

الجواب: شكل 2
السرعة تزيد مع نقصان المساحة (الاستمرارية)
عند ارتفاع ثابت، كلما زاد السرعة قل الضغط.



السؤال السادس

وحدة قياس طاقة وضع وحدة الحجم تساوي باسكال

True

False

الاجابة النموذجية

الشرح

العبارة صحيحة

$$\rho_f gh = \rho_f gh = \frac{kg}{m^3} \times \frac{m}{s^2} \times m = (kg \times \frac{m}{s^2}) \times \frac{1}{m^2} = \frac{N}{m^2} = Pa$$

السؤال السابع

إذا كان المائع يتحرك أفقياً ، فإن ضغطه يزداد بزيادة سرعته.

True

False

الاجابة النموذجية



الشرح

الاجابة صحيحة ، مع التسخين تقل الكثافة فيرتفع الى اعلى ، ومع التبريد تزيد الكثافة وينخفض.



السؤال العاشر

عند استقرار جسم في قاع اناء مملوء بسائل تكون قوة الطفو مساوية لوزن الجسم.

True

False

الاجابة النموذجية

الشرح

خطأ، لأنه عند استقرار الجسم تكون قوة الطفو هي الفرق بين بين الوزن الحقيقي والوزن الظاهري وتساوي وزن السائل المزاح

السؤال أحد عشر

عند انتقال السفينة من الماء العذب إلى ماء البحر، فإن كل من قوة الطفو وحجم الجزء المغمور من السفينة عد اتزانها في مياه البحر مقارنةً بالمياه العذبة، على الترتيب:



تبقى القوة ثابتة، يزداد الحجم.

تزداد القوة، يقل الحجم.

الاجابة النموذجية

الشرح

في الحالتين تبقى السفينة معلقة ، اي ان قوة الطفو = وزن السفينة ووزن السفينة لا يتغير وبالتالي قوة الطفو ثابتة. قوة الطفو ثابتة = كثافة الماء \times تسارع السقوط الحر \times حجم الجزء المغمور ولأن كثافة ماء البحر اكبر من كثافة الماء العذب ، يؤدي ان الحجم المغمور اقل ، حيث ان حاصل ضربهما وهو قوة الطفو ثابت.

السؤال اثنا عشر

يتدفق الماء من ارتفاع m 5 عن سطح الأرض -باستخدام مضخة- عبر أنبوب متغير مساحة المقطع كما في الشكل التالي، فإذا علمت أن مساحة مقطع الطرف العلوي للأنبوب 0.2 m^2 ، وضغط الماء 10^5 Pa ومساحة مقطع الطرف السفلي للأنبوب 0.05 m^2 ، وسرعة الماء فيه 4 m/s فأجد:

أ. سرعة الماء في الطرف العلوي للأنبوب.

ب. ضغط الماء في الطرف السفلي للأنبوب.



5 m

 A_2, P_2, v_2 m/s , 4.25×10^4 Pa 1 m/s , 4.25×10^4 Pa 0.1 m/s , 8.3×10^4 Pa 1 m/s , 8.3×10^4 Pa 0.1

الاجابة النموذجية

الشرح

$$- 4^2) + 10^3 \times 10 \times (0 - 5) P_2 = 4.25 \times 10^4 Pa$$

روابط سريعة

الدورات

شبابيك

مدرسة جو اكاڊمي

معلمون - تأسيس



بکجات وعروض

الدعم

المساعدة

تواصل مع الدعم الفني

أخبار جوأكاديمي

من نحن

مكتبات

الشروط والاحكام

سياسة الخصوصية

حمل تطبيق الهاتف المحمول لجو اكاديمي على موبايلك



حمل برنامج سطح المكتب لجو اكاديمي على جهازك



صفحاتنا على مواقع التواصل الاجتماعي



