## الامتحان الثاني في مادة الفيزياء الصف العاشر الفصل الدراسي الثاني

**سؤال 1** إناء مكعب الشكل طول ضلعه (10 cm) إذا مُلئ نصفه بماء كثافته ($1000\ kg/m^3$) فإن الضغط المؤثر على قاعدة الإناء يساوي :

(أ) 5000 Pa (ب) 0 Pa (جـ) 500 Pa (د) 1000 Pa

**سؤال 2** وُضع مكعب من المعدن كثافته ($8\ g/cm^3$) وطول ضلعه (2 cm) في كأس مملوءة بالماء ، إذا علمت أن كثافة الماء ($1\ g/cm^3$) فإن كتلة السائل المزاح بالكيلوغرام تساوي :

(أ) 8 (ب) 0.8 (جـ) 0.08 (د) 0.008

**سؤال 3** كرة من الحديد كتلتها في الهواء (10 kg) ، غُمرت في الماء الذي كثافته ($1000\ kg/m^3$) فأصبح وزنها الظاهري (50 N) ، إذا غُمرت هذه الكرة في سائل آخر فأصبح وزنها الظاهري (25 N) فإن كثافة هذا السائل بوحدة ($kg/m^3$) تساوي :

(أ) 2000 (ب) 1800 (جـ) 1500 (د) 1350

**سؤال 4** جسم كتلته (4500 g) فما هي كتلة المياه التي يجب أن يزيحها الجسم كي يطفو ؟

(أ) 6.5 kg (ب) 4.5 kg (جـ) 12.5 kg (د) 1 kg

**سؤال 5** إذا كان وزن مكعب الحديد في الهواء كما هو موضح في الشكل ، فإن وزنه في الماء قد يكون :

(أ) 3 N (ب) 2.5 N
(جـ) 2 N (د) 1.5 N

**سؤال 6** تهب رياح شديدة بسرعة (7200 m/h) فوق منزل ريفي ، إذا علمت أن مساحة سقف المنزل ($35\ m^2$) فما هي القوة التي سيخضع لها بسبب هذه الرياح بوحدة النيوتن ؟

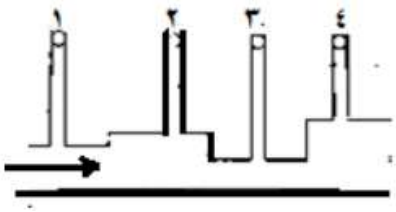
(أ) 189 (ب) 250 (جـ) 33 (د) 91

مدرسة الفيزياء
منهاجي متعة التعليم الهادف

**سؤال 6** ما أكبر عدد من الأشخاص يمكن لطوافة خشبية أبعادها (2×2×0.3) أن تحملهم دون أن تغرق في ماء عذب مع العلم بإن كتلة الشخص الواحد (75 kg) وبفرض أن كثافة الخشب ($500\ kg/m^3$) ؟

(أ) 50 (ب) 10 (جـ) 120 (د) 8

**سؤال 8** الشكل المجاور يمثل تدفق سائل خلال أنبوب غير منتظم المقطع ، في أي أنبوب يكون ارتفاع السائل أقل ما يمكن ؟

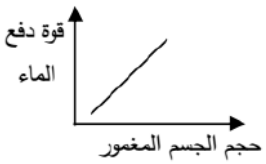


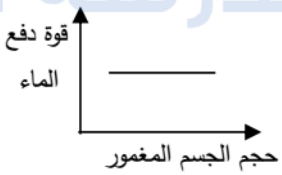

(أ) الأول (ب) الثاني (جـ) الثالث (د) الرابع

**سؤال 9** سائل ينساب بسرعة ($v$) خلال أنبوبة اسطوانية نصف قطرها ($r$) ، إذا علمت أن السائل يمر من أنبوبة اسطوانية أخرى نصف قطرها ($\frac{3r}{6}$) فإن النسبة بين سرعة تدفقه في الأسطوانة الأولى إلى سرعة تدفقه في الأسطوانة الثانية تساوي :

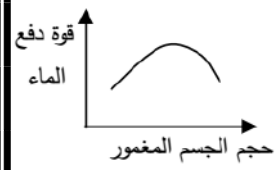
(أ) $\frac{1}{12}$ (ب) $\frac{1}{16}$ (جـ) $\frac{1}{8}$ (د) $\frac{1}{4}$

**سؤال 10** الرسم البياني الذي يوضح العلاقة بين قوة دفع الماء وحجم الجسم المغمور فيه هو :

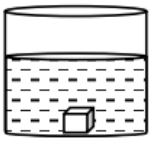
(أ)


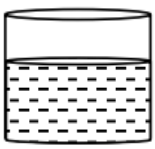

(ب)


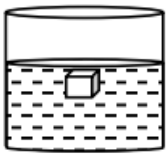

(جـ)

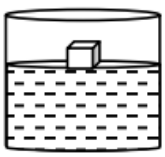
(د)



**سؤال 11** الشكل الذي يوضح موقع الجسم عندما تكون كثافة الجسم أكبر من كثافة المائع :

(أ)


(ب)


(جـ)


(د)


منهاجي
متعة التعليم الهادف

**سـؤال 12** خزان كبير مفتوح ومملوء بالماء يحوي ثقبًا صغيرًا على بُعد (16 m) من مستوى سطح الماء ، إذا علمت أن معدل هدر الماء من هذا الثقب ($2.5\times10^{-3}\ m^3/m$) فإن نصف قطر هذا الثقب يساوي :

(أ) 0.861 cm (ب) 1.55 cm (جـ) 0.231 cm (د) 2.245 cm

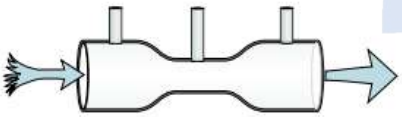
**سـؤال 13** إذا علمت أن سرعة الهواء فوق جناح طائرة خفيفة (2400 m/m) ومساحة الجناحين ($160\ m^2$) ، وكانت قوة الرفع المؤثرة على جناحي الطائرة (36400 N) وكثافة الهواء ($1.3\ kg/m^3$) فإن سرعة الهواء تحت جناح الطائرة تساوي :

(أ) 12 m/s (ب) 150 m/s (جـ) 30 m/s (د) 36 m/s

**سـؤال 14** يسري ماء في أنبوبة أفقية بمعدل ثابت ($0.012\ m^3/m$) إذا علمت أن مساحة مقطعها ($1\ cm^2$) فإن سرعة الماء المار خلال الأنبوبة :

(أ) 10 m/s (ب) 2 m/s (جـ) 4 m/s (د) 50 m/s

**سـؤال 15** عند وجود اختناق في أنبوب جريان أفقي كما في الشكل فإن :



(أ) الضغط عند الاختناق أقل منه عند باقي الأنبوب.

(ب) الضغط عند الاختناق مساوي للضغط عند باقي الأنبوب.

(جـ) سرعة الجريان عند الاختناق أقل منها عند باقي الأنبوب.

(د) سرعة الجريان عند الاختناق مساوية لها عند باقي الأنبوب.

منهاجي
متعة التعليم الهادف

يمكنكم متابعتنا والتواصل معنا من خلال :

0795360003 مدرسة الفيزياء مدرسة الفيزياء