بنك الأسئلة في مادة الفيزياء

TEST BANK

الوحدة الخامسة من مادة الفيزياء الصف العاشر

الأستاذ معاذ أبو يحيى والأستاذ عز الدين أبو رمان

مدرسة الفيزياء

يمكنكم متابعتنا والتواصل معنا من خلال :

0795360003 مدرسة الفيزياء مدرسة الفيزياء

رسالتنا لكم

مدرستنا منكم وفيكم وبينكم كل يوم بتتعاملوا معها وكل اسبوع كان في إلها أثر ملموس في دراستكم ~

احنا مش مجرد اسم عابر احنا فريق شامل بيكبر فيكم وبجهدكم!

استكمالا لمسيرة التميز التي بدأناها بثقتكم...

هنا نأتيكم بفكرة بنك الأسئلة الخاص بمادتكم لنُغطي أكبر عدد ممكن من أفكار المادة التي يحتاجها الطالب للحصول على العلامة الكاملة في الامتحان.

مُتكلين على اللّٰه في طريقنا هذا و واثقين في قدرتكم للتميز والإبداع ونأمل أن نكون قد تركنا فيكم بصمة خير لا تزول.

آملين من اللّٰه التوفيق والسداد وحسن المسعى، وكلنا إيمان بكم وبدعمكم، وسنكون لكم خير مُعين في دراسة وفهم الفيزياء بعون اللّٰه..

أ. معاذ أمجد أبو يحيى ، أ. عز الدين أبو رمان

مدرسة الفيزياء

يمكنكم متابعتنا والتواصل معنا من خلال :

بنك الأسئلة للوحدة الخامسة من مادة الفيزياء الصف العاشر الفصل الدراسي الثاني

سـؤال 1 أيٌّ من الحالات الآتية للمادة تعتبر موائع :

(أ) الحالة الغازية (ب) الحالة السائلة

(جـ) الحالة السائلة والغازية (د) الحالة السائلة والصلبة

سـؤال 2 الحالة التي تكون فيها قوى التماسك بين جزيئات المادة ضعيفة :

(أ) الحالة الغازية (ب) الحالة السائلة

(جـ) الحالة الصلبة (د) الحالة السائلة والصلبة

سـؤال 3 اتجاه الضغط المؤثر في الجسم المغمور في المائع يكون :

(أ) في جميع الاتجاهات (ب) نحو الأسفل (جـ) نحو الأعلى (د) نحو مركز الجسم

سـؤال 4 إذا كان الضغط المؤثر في جسم مغمور في الماء يساوي (5000 Pa) فإن بعد هذا الجسم عن سطح البحر بوحدة المتر يساوي : افترض أن كثافة الماء تساوي ($1000\ kg/m^3$)

(أ) 1 (ب) 2 (جـ) 0.5 (د) 2.5

سـؤال 5 يغوص غواص إلى عمق (12 cm) تحت سطح البحر. إذا علمت أن كثافة ماء البحر ($1000\ kg/m^3$). فإن الضغط الذي يؤثر به الماء على الغواص، لأقرب باسكال يساوي :

(أ) 1800 (ب) 2000 (جـ) 1200 (د) 1000

سـؤال 6 تحتوي بركة على سطح كوكب مجهول سائلاً كثافته ($1000\ kg/m^3$)، يؤثّر السائل بضغط مقداره (8400 Pa) عند عمق (2.4 m) من السطح. فإن تسارع الجاذبية على هذا الكوكب يساوي :

(أ) $2\ m/s^2$ (ب) $1.5\ m/s^2$ (جـ) $5\ m/s^2$ (د) $3.5\ m/s^2$

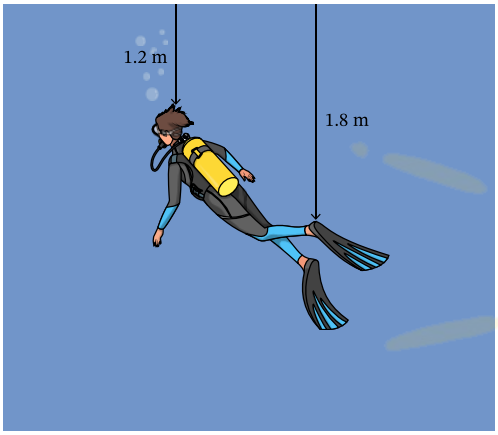
سـؤال 7 الضغط الذي يؤثر به سائل عند عمق (2.5 m) يساوي (36750 Pa) فإن كثافة السائل بوحدة (g/cm^3) تساوي :

(أ) 150 (ب) 1.5 (جـ) 0.15 (د) 1500

سـؤال 8 يُوجد هيكل قارب غارق في قاع البحر، عند عمق (12 m) تحت سطح البحر؛ حيث متوسط كثافة ماء البحر يساوي ($1000\ kg/m^3$) ومساحة سطح الهيكل تساوي ($15\ m^2$) فإن القوة الكلية التي يؤثر بها الماء على هيكل القارب بوحدة النيوتن تساوي :

(أ) $15\times10^{+6}$ (ب) $15\times10^{+5}$ (جـ) $18\times10^{+5}$ (د) $18\times10^{+6}$

سـؤال 9 يسبح غوَّاص في ماء كثافته ($1000\ kg/m^3$) كما هو موضَّح في الشكل. فإن الفرق بين ضغط الماء عند رأس الغوَّاص وعند قدمَيْهِ بوحدة باسكال يساوي :



(أ) 6000 (ب) 5500

(جـ) 9000 (د) 2020

سـؤال 10 يعتبر الضغط المؤثر في الجسم المغمور في مائع كمية :

(أ) قياسية (ب) متجهة (جـ) قياسية ومتجهة في نفس الوقت

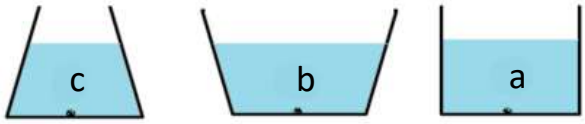
سـؤال 11 يتم قياس الضغط بجميع الوحدات الآتية ما عدا :

(أ) Pascal (ب) $N.m^2$ (جـ) $N.m^{-2}$ (د) $kg/m.s^2$

سـؤال 12 حوض أسماك مساحة قاعدته ($1000\ cm^2$) يحتوي على ماء وزنه (400 N) فإن ضغط الماء المؤثر على قاع الحوض بوحدة الباسكال يساوي :

(أ) 1500 (ب) 4000 (جـ) 3100 (د) 950

سـؤال 13 لديك الأواني الثلاثة الموضحة بالشكل (a,b,c) لها نفس مساحة القاعدة ونفس ارتفاع الماء, الضغط الذي يولد الماء على نقطة في قاعدة كل إناء يكون :



(أ) $P_a=P_b=P_c$ (ب) $P_c > P_b > P_a$

(جـ) $P_b > P_a > P_c$ (د) $P_c < P_b < P_a$

منهاجي
متعة التعليم الهادف

سؤال 14 يعتمد الضغط عند نقطة في باطن السائل على ما يلي :

(أ) عمق النقطة (ب) مساحة السطح (جـ) كثافة السائل (د) (أ + جـ) معًا

سؤال 15 غواصة على عمق (30 m) تحت سطح البحر ، إذا علمت أن كثافة ماء البحر ($1000\ kg/m^3$) فإن مقدار القوة التي يؤثر بها ضغط ماء البحر على فتحة مساحة غطائها ($2\ m^2$) موجودة في أعلى الغواصة تساوي :

(أ) 24000 N (ب) 14200 N (جـ) 61500 N (د) 45000 N

سؤال 16 إناء اسطواني طول نصف قطره قاعدته (3 m) وارتفاعه (1 m) مملوء بزيت كثافته ($900\ kg/m^3$) ، فإن الضغط المؤثر في قاعدة الإناء بوحدة الباسكال يساوي :

(أ) 1000 (ب) 1405 (جـ) 4500 (د) 9000

سؤال 17 صفيحة على شكل متوازي مستطيلات أبعادها (40cm , 20 cm , 20cm) مُلئت كليًا بالجلسرين الذي كثافته ($1260\ kg/m^3$) إذا علمت أن ($g = 10m/s^2$) فإن الضغط المؤثر على سطح الصفيحة بوحدة الباسكال يساوي :

(أ) 252000 (ب) 9000 (جـ) 504000 (د) 0

سؤال 18 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) 100000 Pa (جـ) 500 Pa (د) 1000 Pa

سؤال 19 يكون دائما اتجاه قوة الطفو المؤثرة بالجسم المغمور في المائع :

(أ) نحو الأعلى (ب) نحو الأسفل (جـ) نحو مركز الجسم (د) في جميع الاتجاهات

سؤال 20 الفرق بين وزن الجسم الحقيقي قبل غمره بالماء وقوة دفع الماء للجسم بعد غمره فيه يعطينا :

(أ) وزن المائع المزاح (ب) قوة الطفو (جـ) الوزن الظاهري (د) حجم الماء المزاح

منهاجي
متعة التعليم الهادف

سـؤال 21 وُضع مكعب من المعدن كثافته ($8\ g/cm^3$) وطول ضلعه ($2cm$) في كأس مملوءة بالماء ، إذا علمت أن كثافة الماء ($1\ g/cm^3$) فإن كتلة السائل المزاح بالكيلوغرام تساوي :

(أ) 0.4 (ب) 4 (جـ) 0.06 (د) 0.008

سـؤال 22 إذا طفا جسم فوق الماء ثم طفا فوق الجلسرين (علمًا بأن كثافة الجلسرين أكبر من كثافة الماء) فإن :

(أ) قوة دفع الماء على الجسم تساوي قوة دفع الجلسرين على نفس الجسم.

(ب) قوة دفع الماء على الجسم أكبر من قوة دفع الجلسرين على نفس الجسم.

(جـ) قوة دفع الماء على الجسم أصغر من قوة دفع الجلسرين على نفس الجسم.

(د) حجم الجزء المغمور من الجسم في الماء مساوي لحجم الجزء المغمور منه في الجلسرين.

سـؤال 23 تنشأ قوة دفع السائل للجسم المغمور فيه بسبب :

(أ) اختلاف مقدار ضغط المائع على سطحي الجسم الجانبيان.

(ب) اختلاف عمق السائل بين السطحين العلوي والسفلي للجسم.

(جـ) اختلاف كثافة الجسم عن كثافة السائل.

(د) الخيار (أ) و (ب).

سـؤال 24 غُمر جسم كروي كتلته ($1.6\ kg$) ونصف قطره ($3.5\ cm$) في سائل الجلسرين، إذا علمت أن كثافة الجلسرين تساوي ($1260\ kg/m^3$) فإن حجم الجسم الكروي بوحدة المتر المكعب يساوي :

(أ) 1797×10^{-7} (ب) 1797×10^{-2} (جـ) 1797×10^{-6} (د) 1797×10^{-5}

سـؤال 25 في السؤال السابق كم يبلغ الوزن الظاهري للجسم بوحدة النيوتن :

(أ) 13.74 (ب) 12.2 (جـ) 9.9 (د) 15.7

سـؤال 26 يطفو جسم على سائل وينغمر فيه نصف حجمه ، إذا علمت أن كثافة الجسم ($1400\ kg/m^3$) فإن كثافة السائل بوحدة (kg/m^3) تساوي :

(أ) 3400 (ب) 2800 (جـ) 1450 (د) 1300

سـؤال 27 كرة من الحديد وزنها في الهواء (100 N) ، إذا 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

سـؤال 28 أسطوانة من الحديد ارتفاعها (20.4 cm) تطفو فوق سطح زئبق في وضع رأسي فإذا كانت كثافة الحديد ($7.8\ g/cm^3$) وكثافة الزئبق ($13.6\ g/cm^3$) فإن عمق الأسطوانة المغمور في الزئبق يساوي :

(أ) 20.5 cm (ب) 11.7 cm (جـ) 13.4 cm (د) 8 cm

سـؤال 29 إذا وضع جسم حجمه ($200\ cm^3$) وكثافته ($4\ g/cm^3$) في الماء الذي كثافته ($1\ g/cm^3$) ، فإن مقدار ما يخسر الجسم من وزنه في الماء بوحدة النيوتن يساوي :

(أ) 1.96 (ب) 7.42 (جـ) 5.1 (د) 2.5

سـؤال 30 بالون حجمه ($3\ m^3$) مملوء بغاز الهيدروجين. إذا علمت أن كثافة الهواء ($1.3\ kg/m^3$) وتسارع الجاذبية الأرضية ($10\ m/s^2$) فإن مقدار قوة الطفو المؤثرة في البالون بوحدة النيوتن يساوي :

(أ) 65 (ب) 45 (جـ) 23 (د) 39

سـؤال 30 يرتفع الجسم في الهواء عندما يكون :

(أ) وزنه أقل من قوة دفع الهواء
(ب) وزنه أكبر من قوة دفع الهواء
(جـ) وزنه مساوي من قوة دفع الهواء
(د) الفرع (أ) و (جـ) معًا

سـؤال 31 الأساس العلمي لآلية عمل المنطاد والبالون هي :

(أ) قاعدة ارخميدس
(ب) معادلة الاستمرارية
(جـ) معادلة برنولي
(د) مبدأ باسكال

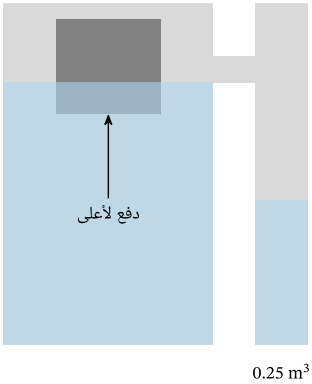
يمكنكم متابعتنا والتواصل معنا من خلال :

0795360003 مدرسة الفيزياء مدرسة الفيزياء

سـؤال 32 جسم على شكل مكعب طول ضلعه (130 cm) وكثافته ($950\ kg/m^3$) ، وُضع المكعب في مسطح مائي ، إذا علمت أن كثافة الماء ($1000\ kg/m^3$) فعند أي مسافة يجب أن تكون قاعدة الجسم تحت سطح الماء لإزاحة كتلة من الماء تساوي كتلة الجسم :

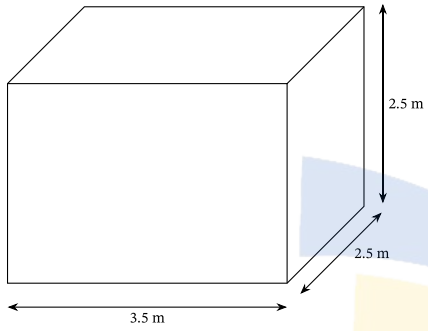
(أ) 1.23 m (ب) 0.5 m (جـ) 1 m (د) 0.2 m

سـؤال 33 وُضع جسم صلب في ماء موجود داخل حاوية. غاص الجسم جزئيًّا داخل الماء، فأزاح مقدارًا من المياه إلى حاوية أخرى، كما هو موضَّح في الشكل. كثافة الماء ($1000\ kg/m^3$) فإن مقدار قوة دفع الماء التي تؤثر في الجسم بوحدة النيوتن تساوي :



(أ) 1600 (ب) 950 (جـ) 3100 (د) 2500

سـؤال 34 جسم مصمت على شكل متوازي مستطيلات كما هو موضح في الشكل غُمر في ماء كثافته ($1000\ kg/m^3$) .يبلغ مقدار كتلة الماء المُزاح بواسطة الجسم عند غمره بالكامل :



(أ) 21875 kg (ب) 8750 kg
(جـ) 42875 kg (د) 15625 kg

سـؤال 35 يطفو جسم وزنه (600 N) على الماء ، إذا علمت ان مساحة سطح الجسم التي يؤثر عليها قوة الدفع للأعلى تساوي ($1.5\ m^2$) فإن مقدار ضغط الماء المؤثر على الجسم بوحدة الباسكال يساوي :

(أ) 120 (ب) 600 (جـ) 900 (د) 400

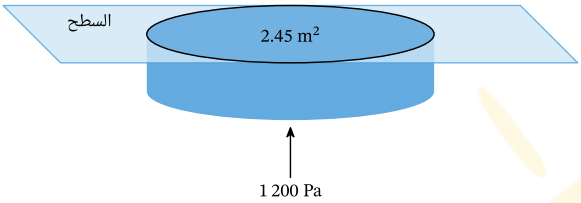
سـؤال 36 يطفو جسم فيزيح (12 kg) من الماء ، إذا علمت أن كثافة الماء ($1000\ kg/m^3$) فكم مترًا مكعبًا من الماء يزيحه الجسم ؟

(أ) $0.012\ m^3$ (ب) $0.0012\ m^3$ (جـ) $1.2\ m^3$ (د) $12\ m^3$

سـؤال 37 جسم وزنه (45 N) 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 38 جسم أسطواني في حالة سكون في الماء؛ بحيث يكون وجهه الدائري العلوي عند سطح الماء بالضبط، كما هو موضَّح في الشكل. يبلغ ضغط الماء على قاعدة الجسم (1200 Pa) .إذا كانت مساحة الوجه الدائري للجسم ($2.45\ m^2$)، فما مقدار كتلة الجسم اللازمة ليكون وزنه مساويًا للقوة التي يؤثّر بها الماء على قاعدة الجسم؟



(أ) 294 kg (ب) 59 kg
(جـ) 202 kg (د) 114 kg

سؤال 39 لو غُمر جسم في سائل واكنت كثافة هذا الجسم أكبر من كثافة السائل فإن الجسم :

(أ) يطفو على سطح السائل.
(ب) يغطس كليًا في السائل.
(جـ) يبقى معلقًا داخل السائل وفي حالة توازن.
(د) يبقى مغمورًا جزئيا داخل السائل.

سؤال 40 إذا غُمر جسم وزنه (400 N) في سائل وبقي معلقًا داخل السائل وفي حالة توازن فإن قوة الطفو تكون :

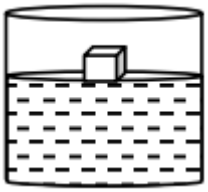
(أ) أكبر من وزن الجسم. (ب) أقل من وزن الجسم.
(جـ) مساوية لوزن الجسم. (د) ضعف وزن الجسم

سؤال 41 لديك مكعب من الألمنيوم كثافته ($2.7\ g/cm^3$) ، بالاستعانة بالجدول الآتي ، ما نوع السائل الذي نختاره من الجدول في حال أردنا أن يغوص المكعب فيه؟

المادّة	الكثافة (g/cm^3)
الزئبق	13.6
الحديد	7.9
الألومنيوم	2.7
الزيت	0.8
الخشب	0.5

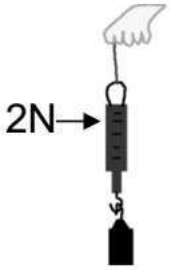
(أ) الزئبق. (ب) الزيت.
(جـ) الخشب. (د) الحديد

سؤال 42 في الشكل المرفق قوة الطفو تساوي :



(أ) F_g (ب) $\rho_o V_f g$
(جـ) $F_g - F_{\grave{g}}$ (د) $\rho_f V_o g$

سؤال 43 إذا كان وزن مكعب الحديد في الهواء كما هو موضح في الشكل

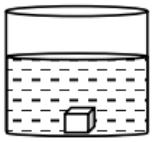
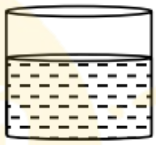
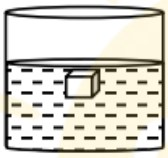
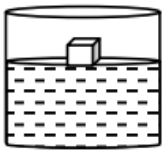


، فإن وزنه في الماء قد يكون :

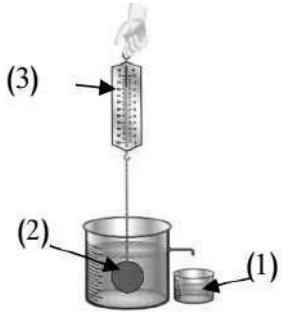
(أ) 3 N (ب) 2.5 N

(جـ) 2 N (د) 1.5 N

سؤال 44 الشكل الذي يوضح موقع الجسم المغمور عندما يكون وزنه أكبر من قوة دفع الماء عليه :

(أ)  (ب)  (جـ)  (د) 

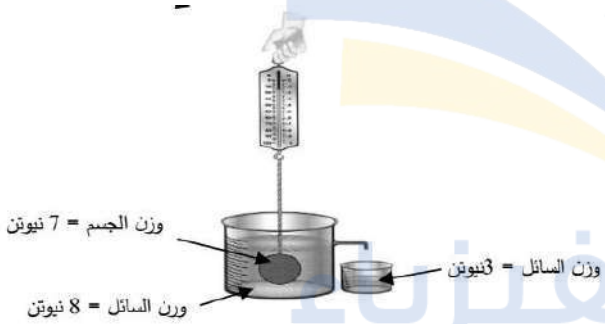
سؤال 45 حسب قاعدة أرخميدس في الشكل المقابل :



(أ) وزن (1) = وزن (2) (ب) حجم (1) = حجم (2)

(جـ) وزن (1) = وزن (3) (د) حجم (1) = حجم (3)

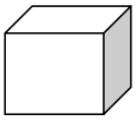
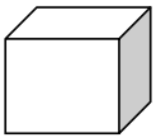
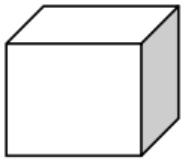
سؤال 46 قوة دفع السائل على الجسم في الشكل المقابل تساوي :



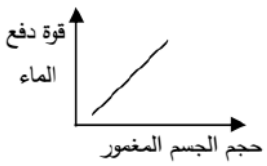
(أ) 8 N (ب) 7 N

(جـ) 4 N (د) 3 N

سؤال 47 الجسم الذي يتلقى أكبر قوة دفع من السائل إذا وُضع فيه هو :

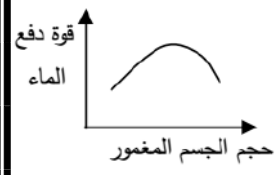
(أ) (ب)  (جـ)  (د) 

سؤال 47 الرسم البياني الذي يوضح العلاقة بين قوة دفع الماء وحجم الجسم المغمور فيه هو :

(أ) 

(ب)

(جـ)

(د) 

سـؤال 49 بالاستعانة بالجدول المقابل ، يمكن للحديد أن يطفو إذا وُضع في :

المادة	الكثافة (g/cm^3)
الزئبق	13.6
الحديد	7.9
الألومنيوم	2.7
الماء	1
الثلج	0.92
الزيت	0.8
النفط	0.68

(أ) الثلج. (ب) النفط.

(جـ) الزيت. (د) الزئبق

سـؤال 50 سفينة وزنها (30 N) تزيح كمية من الماء تزن (70 N) ، فإن وزن الحمولة الممكن وضعها فيها تساوي :

(أ) 30 N (ب) 40 N (جـ) 70 N (د) 100 N

سـؤال 51 متزلج كتلته (50 kg) يريد أن يستخدم لوحًا خشبيًا كثافته ($600\ kg/m^3$) وسماكته (10 cm) كما في الشكل ،إذا علمت أن كثافة ماء البحر ($1024\ kg/m^3$) فإن أقل مساحة للوح الخشب تُمكن المتزلج من استخدامه دون أن يغرق تساوي :

(أ) $1.2\ m^2$ (ب) $4\ m^2$

(جـ) $0.6\ m^2$. (د) $5.4\ m^2$

سـؤال 52 يُقاس معدل التدفق بوحدة :

(أ) m^3/s (ب) m^2/s (جـ) m/s (د) m/s^2

سـؤال 53 أحد الخيارات الآتية لا يعتبر من خصائص الموائع المتحركة ؟

(أ) الجريان. (ب) الضغط (جـ) القابلية للانضغاط. (د) اللزوجة.

سـؤال 54 كلما زادت مساحة مقطع الأنبوب :

(أ) تقل سرعة المائع. (ب) تزداد سرعة المائع

جـ) تزداد سرعة المائع للضعف. (د) لا تتغير سرعة المائع

سـؤال 55 المائع الذي يوجد قوى احتكاك بين طبقاته في أثناء جريانه يعتبر مائع :

(أ) لزج (ب) غير لزج (جـ) قابل للانضغاط (د) غير قابل للانضغاط

سـؤال 56 تعتبر العلاقة بين لزوجة المائع المثالي وسرعة جريانه علاقة :

(أ) طردية. (ب) عكسية (جـ) نسبية. (د) لا يوجد علاقة بينهما.

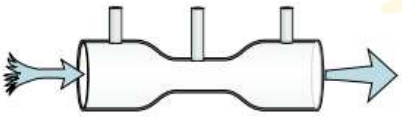
سـؤال 57 يتصف المائع المثالي بأن :

(أ) جريانه انسيابي. (ب) لزجًا (جـ) قابلاً للانضغاط (د) كثافته متغيرة

سـؤال 58 من خصائص المائع المثالي أنه :

(أ) انضغاطي (ب) عالي اللزوجة (جـ) تكثر فيه الدوامات (د) منتظم الجريان

سـؤال 59 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.

سـؤال 60 يمكن تفسير انجذاب سيارة صغيرة نحو شاحنة كبيرة عند محاولة تجاوزها على الطريق كما في الشكل ، استنادًا إلى :

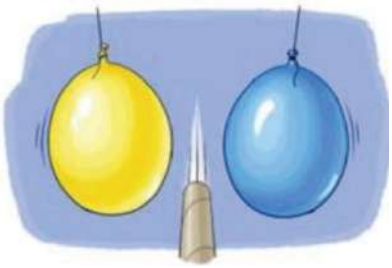
(أ) ازدياد القوة بينهما عن خارجهما.

(ب) نقصان الضغط بينهما عن خارجهما.

(جـ) زيادة الضغط بينهما عن خارجهما.

(د) نقصان سرعة الهواء بينهما عن خارجهما.

سـؤال 61 عند النفخ بين بالونين معلقين تعليقًا حرًا كما في الشكل ، فأي مما يأتي يحدث للبالونين :



(أ) يبتعدان عن بعضهما (ب) يقتربان من بعضهما

(جـ) يبقيان في مكانهما (د) الخيار (أ) و (ب) معًا

سـؤال 62 ينساب الماء خارجًا من أنبوبة بمعدل ($7\ cm^3/s$) إذا علمت أن طول قطر الأنبوبة ($0.7\ cm$) فإن سرعة الماء المتدفق عند نقطة بالأنبوبة يساوي :

(أ) $4.5\ cm/s$ (ب) $7\ cm/s$ (جـ) $1\ cm/s$ (د) $12\ cm/s$

سـؤال 63 في السؤال السابق ما هو الزمن بالدقائق اللازم لملء إناء حجمه ($210\ cm^3$) :

(أ) 2.5 (ب) 7 (جـ) 4 (د) 0.5

سـؤال 64 يسري ماء في أنبوبة أفقية بمعدل ثابت ($0.012\ m^3/m$) إذا علمت أن مساحة مقطعها ($1\ cm^3$) فإن سرعة الماء المار خلال الأنبوبة :

(أ) $10\ m/s$ (ب) $2\ m/s$ (جـ) $120\ m/s$ (د) $50\ m/s$

سـؤال 65 يمر ماء خلال أنبوبة من المطاط طول قطرها ($24\ cm$) بسرعة ($6\ m/s$) ، إذا علمت أن سرعة خروج الماء من الأنبوبة ($34.56\ m/s$) فإن قطر فوهتها الضيقة يساوي :

(أ) $14\ cm$ (ب) $15\ cm$ (جـ) $20\ cm$ (د) $10\ cm$

سـؤال 66 سائل ينساب بسرعة (v) خلال أنبوبة اسطوانية نصف قطرها (r) ، إذا علمت أن السائل يمر من أنبوبة اسطوانية أخرى نصف قطرها ($\frac{r}{4}$) 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) $\frac{1}{4}$

سـؤال 67 جسم كتلته (m) ومساحته (A) موضوع على سطح أفقي ماذا يحصل للقوة العمودية المؤثرة في الجسم إذا زادت قوة الشد الأفقية المؤثرة فيه ؟

(أ) تتضاعف مرتين (ب) تصبح نصف قيمته (جـ) تصبح ربع قيمته (د) تبقى كما هو

سـؤال 68 العلاقة التي تربط بين الضغط والتدفق والارتفاع هي :

(أ) مبدأ برنولي (ب) معادلة برنولي (جـ) مبدأ أرخميدس (د) معادلة الاستمرارية

يمكنكم متابعتنا والتواصل معنا من خلال :

0795360003 مدرسة الفيزياء مدرسة الفيزياء

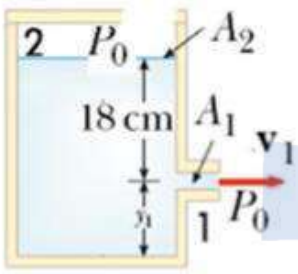
سـؤال 69 يتدفق الماء من ارتفاع (6 m) عن سطح الأرض - باستخدام مضخة - عبر أنبوب متغير مساحة المقطع، فإذا علمت أن مساحة مقطع الطرف العلوي للأنبوب($0.2\ m^2$) وضغط الماء ($1.5\times10^{+5}\ Pa$) ومساحة مقطع الطرف السفلي للأنبوب ($0.05\ m^2$) وسرعة الماء فيه (4 m/s) فإن ضغط الماء في الطرف السفلي للأنبوب بوحدة الباسكال يساوي :

(أ) $12.5\times10^{+4}$ (ب) $1\times10^{+4}$ (جـ) $6\times10^{+4}$ (د) $8.3\times10^{+4}$

سـؤال 70 السرعة التي إذا تجاوزها المائع يتحول عندها جريانه من جريان منتظم إلى جريان غير منتظم :

(أ) سرعة الجريان (ب) السرعة الحدية (جـ) سرعة المائع (د) السرعة الفاصلة

سـؤال 71 خزان ماء على شكل أسطوانة عُمل به ثقب على عمق (18 cm) من سطح الماء ، فإن مقدار سرعة الماء المتدفق من هذا الثقب :



(أ) 1.9 m/s (ب) 4.5 m/s

(جـ) 7.8 m/s (د) 12.4 m/s

سـؤال 72 وصلت سرعة جريان الهواء فوق جناح الطائرة عند سيرها على المدرج إلى (360 m/s) وسرعة الهواء تحت جناح الطائرة (250 m/s) ، إذا علمت أن مساحة كل جناح ($10\ m^2$) وكثافة الهواء ($1.3\ kg/m^3$) فإن قوة الرفع المؤثرة في جناح الطائرة تساوي :

(أ) $8.723\times10^{+5}$ (ب) $5.128\times10^{+5}$ (جـ) $2.245\times10^{+5}$ (د) $12.45\times10^{+5}$

سـؤال 73 إذا علمت أن سرعة الهواء فوق جناحي طائرة خفيفة (40 m/s) ومساحة الجناحين ($80\ m^2$) ، 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) 7 m/s (د) 30 m/s

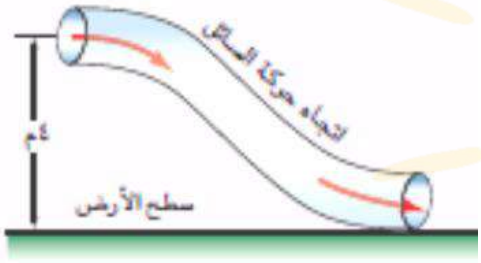
يمكنكم متابعتنا والتواصل معنا من خلال :

0795360003 مدرسة الفيزياء مدرسة الفيزياء

سـؤال 74 يندفع الهواء في أنبوب أفقي له مقطعان مختلفان فتكون سرعة الهواء في المقطع الأول (8 m/s) وفي المقطع الثاني (13 m/s) ، إذا علمت أن كثافة الهواء ($1.3\ kg/m^3$) فإن الفرق في ضغط الهواء بين المقطعين بوحدة الباسكال يساوي:

(أ) 141 (ب) 210 (جـ) 64 (د) 20

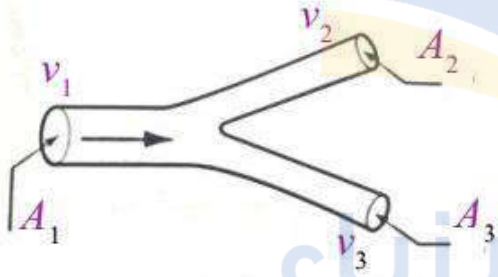
سـؤال 75 يجري سائل كثافته ($2\ g/cm^3$) في أنبوب جريان مساحة مقطعه منتظمة كما في الشكل ، إذا علمت أن السائل هبط مسافة رأسية مقدارها (4 m) عن سطح الأرض علمًا بأن ضغط سائل عند موضعه الأول ($2\times10^{+5}\ Pa$) فإن ضغط السائل عند مكان هبوطه يساوي :



(أ) $8.11\times10^{+5}$ (ب) $2.08\times10^{+5}$

(جـ) $0.2\times10^{+5}$ (د) $14.2\times10^{+5}$

سـؤال 76 في الشكل أنبوب يحوي مائع غير قابل للانضغاط جريانه منتظم ، إذا علمت أن سرعة المائع في الأنبوب الأول (2 m/s) فإن سرعة المائع في مقطع الأنبوب الثالث تساوي :



(أ) 0.5 m/s (ب) 3 m/s

(جـ) 0.2 m/s (د) 1 m/s

سـؤال 77 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 سرعة جريان الماء من الثقب تساوي :

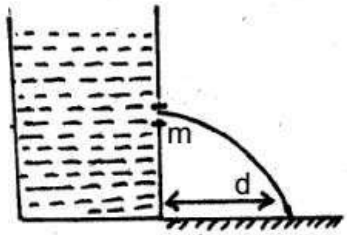
(أ) 25 m/s (ب) 2 m/s (جـ) 18 m/s (د) 10 m/s

سـؤال 78 في السؤال السابق كم يساوي قطر الثقب ؟

(أ) 8.6×10^{-4} (ب) 1.2×10^{-4} (جـ) 22×10^{-4} (د) 33.5×10^{-4}

منهاجي
متعة التعليم الهادف

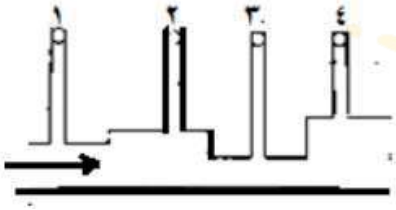
سـؤال 79 يبين الشكل اندفاع الماء عبر ثقب (m) لمسافة أفقية مقدارها (d) ، إذا تم استبدال الماء بسائل كثافته أكبر من كثافة الماء وعلى نفس الارتفاع فماذا يحصل للسائل المندفع من الثقب :



(أ) يندفع لمسافة أكبر (ب) يندفع لمسافة أقل

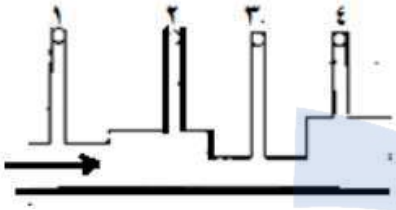
(جـ) يندفع لنفس المسافة (د) لا يندفع السائل من الثقب

سـؤال 80 الشكل المجاور يمثل تدفق سائل خلال أنبوب غير منتظم المقطع ، في أي أنبوب يكون ارتفاع السائل أكبر ما يمكن ؟



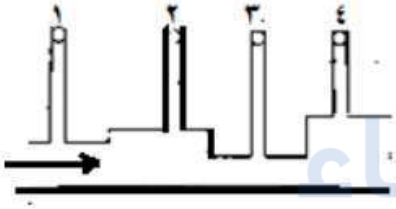
(أ) الأول (ب) الثاني (جـ) الثالث (د) الرابع

سـؤال 81 الشكل المجاور يمثل تدفق سائل خلال أنبوب غير منتظم المقطع ، عند أي الأنابيب يكون ضغط السائل أكبر ما يمكن ؟



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

سـؤال 82 الشكل المجاور يمثل تدفق سائل خلال أنبوب غير منتظم المقطع ، عند أي مقطع تكون خطوط الانسياب متزاحمة أكثر ؟



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

سـؤال 83 كأس يحتوي على كرة خفيفة الوزن ، إذا نفخنا بشكل موازٍ لفوهة الكأس فإن الكرة :

(أ) ترتفع للأعلى (ب) تنخفض للأسفل

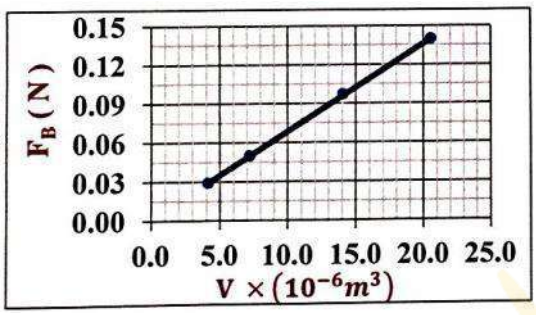
(جـ) تبقى كما هي معلقة (د) ترتفع تارة وتنخفض تارة

سـؤال 84 أي النقاط في الشكل المجاور الضغط عندها متساوي؟

(أ) (1 , 2) (ب) (4 , 5) (جـ) (2 , 7) (د) (6 , 7)

مدرسة الفيزياء

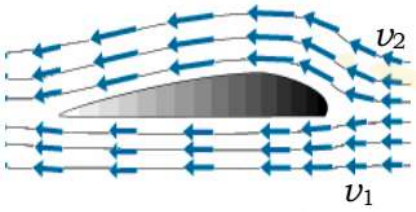
سـؤال 85 يُظهر الرسم البياني المجاور تغيرات قوة دفع المائع بتغير حجم الجسم المغمور فيه ، أي من الآتية قيمة تقريبية لكثافة المائع ؟



(أ) $1.0\times10^{+3}\ kg/m^3$ (ب) $6.95\times10^{+2}\ kg/m^3$

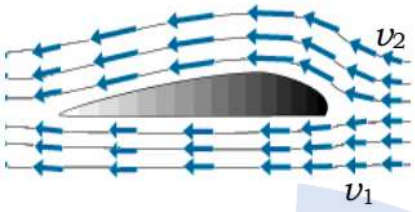
(جـ) $1.0\times10^{+2}\ kg/m^3$ (د) $1.4\times10^{+3}\ kg/m^3$

سـؤال 86 يمثل الشكل اندفاع الهواء حول جناحي طائرة ، حسب دراستك أي العلاقات الآتية تعتبر صحيحة ؟



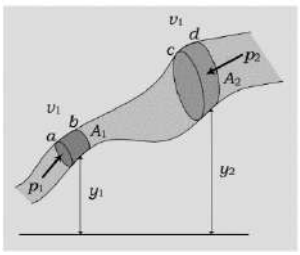
(أ) $v_2 > v_1$ (ب) $v_2 < v_1$ (جـ) $v_2 = v_1$

سـؤال 87 يمثل الشكل اندفاع الهواء حول جناحي طائرة ، حسب دراستك أي العلاقات الآتية تعتبر صحيحة ؟



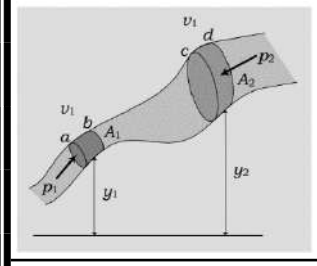
(أ) $P_2 > P_1$ (ب) $P_2 < P_1$ (جـ) $P_2 = P_1$

سـؤال 88 يمثل الشكل مرور مائع في أنبوب مساحة مقطعه متغيرة، حسب دراستك أي العلاقات الآتية تعتبر صحيحة ؟



(أ) $P_2 > P_1$ (ب) $P_2 < P_1$ (جـ) $P_2 = P_1$

سـؤال 89 يمثل الشكل مرور مائع في أنبوب مساحة مقطعه متغيرة، حسب دراستك أي العلاقات الآتية تعتبر صحيحة ؟



(أ) $v_2 > v_1$ (ب) $v_2 < v_1$ (جـ) $v_2 = v_1$

سـؤال 90 تعتبر معادلة برنولي مثالاً على :

(أ) حفظ الطاقة (ب) حفظ الكتلة (جـ) حفظ السرعة (د) حفظ الضغط

سـؤال 91 القوة التي يؤثر بها الهواء في جسم الطائرة إلى الأعلى نتيجة فرق الضغط بين أعلى الجناح وأسفله تسمى :

(أ) قوة المقاومة (ب) قوة الدفع (جـ) قوة الطفو (د) قوة الرفع

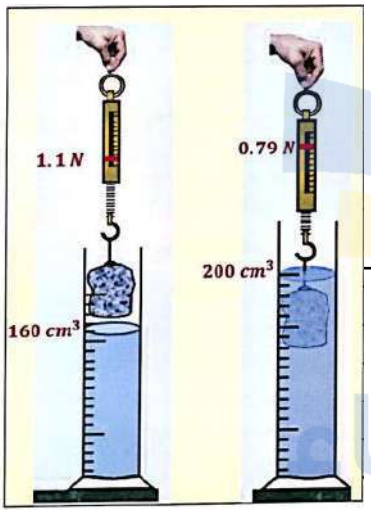
سـؤال 92 ما أكبر عدد من الأشخاص يمكن لطوافة خشبية أبعادها (0.3×2×2) أن تحمل دون أن تغرق في ماء عذب مع العلم بإن كتلة الشخص الواحد (65 kg) وبفرض أن كثافة الخشب ($500\ kg/m^3$) ؟

(أ) 50 (ب) 10 (جـ) 120 (د) 5

سـؤال 93 تهب رياح شديدة بسرعة (150 km/h) فوق منزل ريفي ، إذا علمت أن مساحة سقف المنزل ($50\ m^2$) فما هي القوة التي سيخضع لها بسبب هذه الرياح بوحدة النيوتن ؟

(أ) $5\times10^{+4}$ (ب) $120\times10^{+4}$ (جـ) $20\times10^{+4}$ (د) $13\times10^{+4}$

سـؤال 94 قطعة صخر عُلقت بواسطة ميزان زنبركي وقيس وزنها في الهواء ثم غُطست في سائل وقيس وزنها مره أخرى كما في الشكل المجاور ، بالاعتماد على الشكل المجاور والبيانات كم يبلغ مقدار كثافة قطعة الصخر ؟



(أ) $100\times10^{+3}\ kg/m^3$ (ب) $2.8\times10^{+3}\ kg/m^3$

(جـ) $41\times10^{+2}\ kg/m^3$ (د) $8.2\times10^{+3}\ kg/m^3$

سـؤال 95 في السؤال السابق ، كم يبلغ مقدار كثافة السائل ؟

(أ) $1.6\times10^{+3}\ kg/m^3$ (ب) $7.9\times10^{+2}\ kg/m^3$

(جـ) $33\times10^{+2}\ kg/m^3$ (د) $21.5\times10^{+3}\ kg/m^3$

سـؤال 96 جهاز يستخدم لقياس سرعة ومعدل تدفق الموائع في الأنابيب بتطبيق معادلة برنولي :

(أ) البارومیتر (ب) مقياس فنتوري (جـ) المرذاذ (د) المونوميتر

سـؤال 97 من الأمثلة على الأجهزة والأدوات التي تعمل بنفس طريقة المرذاذ :

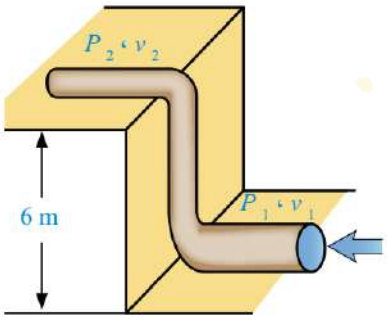
(أ) المروحة (ب) رشاشات الطلاء (جـ) زجاجات العطور (د) الكاربوريتر

مدرسة الفيزياء

سـؤال 98 العلاقة بين كثافة السائل وحجم الجزء المغمور من الجسم في السائل هي علاقة :

(أ) طردية (ب) عكسية (جـ) لا علاقة بينهما

سـؤال 99 يتم تشغيل نظام تدفئة مركزية لتسخين المياه في منزل مكون من طابقين باستخدام مضخة في الطابق الأرضي تضخ الماء بسرعة (0.5 m/s) خلال أنبوب نصف قطره (2 cm) تحت ضغط ($3\times10^{+5}$ Pa) إلى الطابق الثاني الذي يرتفع مسافة (6 m) عن المضخة كما في الشكل ، ليتدفق الماء من أنبوب نصف قطره (1.2 cm) ، فكم يبلغ مقدار الطاقة الحركية في وحدة الحجوم عند الموقع الأول :



(أ) 125 (ب) 995 (جـ) 320 (د) 420

سـؤال 100 في السؤال السابق كم يبلغ مقدار طاقة الوضع في وحدة الحجوم عند الموقع الثاني :

(أ) 102 (ب) 120000 (جـ) 60000 (د) 0

مدرسة الفيزياء

يمكنكم متابعتنا والتواصل معنا من خلال :

0795360003 مدرسة الفيزياء مدرسة الفيزياء

منهاجي
متعة التعليم الهادف