شغف رفيقك خطوة بخطوة

شغف التعليمي

Educational passion

القناة الرئيسية " فريق شغف التعليمي "

https://t.me/alsh276

مكتبة شغف " بوت الملفات "

https://t.me/passion_study_bot

الآنسة: مروة العبيد

إعداد غنى بلكة

نموذج مؤتمت ميكانيك السوائل

1- يقاس التدفق الكتلي بواحدة:			
a) $m^3.s^{-1}$	b) km.g	c) kg.m	d) $kg.s^{-1}$
2- من معادلة الاستمرارية العلاقة بين المساحة والسرعة :			
a)عكسية	b)طردية	c)معدومة	d) لايوجد علاقة بينهما
3- تكون قوى الاحتكاك الداخلي بين مكونات السائل المثالي :			
a)عظمى	b)ثابتة	c)مهملة	d) ليس مما سبق
4- تقاس الكتلة الحجميةρ بواحدة :			
a) $kg.s^{-1}$	b) $kg.m^{-3}$	c) $m^3.s^{-1}$	d) m^2
5- قانون التدفق الكتلي Q هو :			
a)Q`.ρ	b) $½mv^2$	c) v\Δt	d)ليس أياً مما سبق
6- تكون سرعة جسيمات السائل في الجريان المستقر غير المنتظم :			
a)ثابتة	b) متغيرة	c)معدومة	d) حركته دائرية
7- من نص نظرية برنولي يكون مجموع الضغط والطاقة الحركية والطاقة الكامنة الثقالية يساوي مقداراً:			
a)متغير	b)ثابت	c)معدوم	d)حركته دائرية
8- من ميزات السائل المثالي أن:			
a) كتلته الحجمية متغيرة مع مرور الزمن	b) قوى الاحتكاك الداخلي بين مكوناته عظمى	c)جريانه غير مستقر	d)جريانه غير دوراني
9- يقاس التدفق الحجمي بواحدة:			
a) $m^3.s$	b) $m^2.s^{-1}$	c) $m^3.s^{-1}$	d) m^2
10- تعطى معادلة الاستمرارية بالعلاقة :			
a) $S_1.Q'=S_2.Q'$	b) $S_1.V_1=S_2.V_2$	c) $h_1=h_2$	d) $p+1/2\rho v^2+\rho gz$
12- في معادلة فينتوري العلاقة بين v و S :			
a)عكسية	b)طردية	c)لايوجد علاقة بينهما	d)معتدلة
13- شرط استنتاج معادلة فينتوري من معادلة برنولي هو :			

a) $Z_1=Z_2$	b) $P_1=P_2$	c) $V1=V2$	d) $V_1=V_2=0$
14- يعطى قانون التدفق الحجمي بالعلاقة :			
a) $Q'=v\backslash\Delta t$	b) $Q'=v\backslash\Delta t$	c) $Q=m\backslash\Delta t$	d) a+b
15- واحدة مما يلي من ميزات السائل المثالي :			
a)قابل للانضغاط	b)عديم اللزوجة	c)جريانه غير مستقر	d) جريانه دوراني داخل الانبوب
16- الجريان الذي تكون فيه سرعة.جسيمات السائل ثابتة مع مرور الزمن في النقطة نفسها من خط الانسياب :			
a) الجريان المستقر المنتظم	b)السائل المثالي	c) الجريان مستقر غير المنتظم	d)جريانه ثابت
17- يمتاز المانع المثالي بأنه :			
a)غير قابل للانضغاط	b)جريانه مستقر	c)عديم اللزوجة	d)جميع الإجابات صحيحة
18- خرطوم نصف قطر مقطعه r1 عند دخول الماء وسرعة جريانه عندند (V1) . فتكون سرعة خروج الماء (V2) من نهاية الخرطوم حيث نصف قطر المقطع $r2=1/2.r1$ هي :			
a) $V_2=2.V_1$	b) $V_2=1/4.V_1$	c) $V_2=4.V_1$	d) $V_2=1/2.V_1$
19- انبوبة تغذي حقلاً بالماء مساحة مقطعها (cm24) ينساب فيها الماء بسرعة (m.s-110) تنتهي بـ (100) ثقب مساحة فوهة كل منها (m.m-21)فتكون سرعة الماء من كل ثقب :			
a) 20 $m.S^{-1}$	b) 10 $m.S^{-1}$	c) 60 $m.S^{-1}$	d) 40 $m.S^{-1}$
20- تتحرك جزيئات السوائل لتأخذ شكل الوعاء الذي توضع فيه لأن:			
a) قوى الاحتكاك ضعيفة نسبيا بين جزيئاتها	b) التماسك ضعيفة نسبيا بين جزيئاتها	c) لزوجة السوائل ضعيفة جداً	d) التماسك معدومة بين جزيئاتها
21- عند جريان سائل مثالي في أنبوب أفقي ذو مقطعين S^1,S^2 فإن ارتفاع طرفي للأنبوب عن مستوى مرجعي للأرض "Z^1,Z^2"			
a) $Z_1>Z_2$	b) $Z_1>Z_2$	c) $Z_1<Z_2$	d) $Z_2=Z_1=0$
22- أي من هذه العبارات صحيحة :			
a) ينقص ضغط السائل كلما زادت سرعة جريان السائل	b) ينقص ضغط السائل كلما زادت مساحة مقطع الانبوب	c) يزداد ضغط السائل كلما نقصت مساحة مقطع الانبوب	d) يزداد ضغط السائل كلما زادت سرعة جريان السائل
23- معادلة تستخدم في قياس فرق الضغط بين الجذع الرئيسي والاختناق على ارتفاع واحد ولها استخدامات طبية عديدة:			
a)تورشيلي	b)فينتوري	c)المانومتر	d)بيتوت

24- تعطي كتلة السائل التي تقطع أنبوب خلال واحدة الزمن بالعلاقة:			
a) $Q= V/\Delta t$	b) $Q'=m/\Delta t$	c) $Q'=\rho Q$	d) B+C
25- يفرغ خزان يحوي على ماء كتلته 800g خلال زمن قدره 40s فيكون معدل التدفق الكتلي Q:			
a) $0.05Kg.s^{-1}$	b) $20m^3.s^{-1}$	c) $20kg.s^{-1}$	d) $32\times10^3kg.s^{-1}$
26- ترفع مضخة الماء من خزان الأرضي عبر أنبوب مساحة مقطعه $s_1=8cm^2$ إلى خزان يقع على سطح بناء فإذا علمت أن مساحة مقطع الأنبوب الذي يصب في الخزان العلوي $s_2= 4cm^2$ وأن معدل الضخ $0.002m^3.s^{-1}$ فإذا علمت الضغط الجوي $10^{-5}pa$ والارتفاع بين الفوهتين 20m فتكون قيمة ضغط الماء عند دخوله الأنبوب هي:			
a) 200000pa	b) 209375pa	c) 2075pa	d) 9375pa
27- ينتهي أنبوب مساحة مقطعه $40\ cm^2$ إلى رشاش استحمام فيه عدة ثقوب متماثل مساحة مقطع كل ثقب $0.2\ cm^2$ فإذا علمت أن سرعة تدفق الماء عبر الأنبوب $100\ cm.s^{-1}$ إذا علمت أن سرعة تدفق الماء من كل ثقب $10\ m.s^{-1}$ فتكون عدد الثقوب في رشاش الاستحمام هي:			
a) 20	b) 10	c) 100	d) 200
28- يقوم رجل إطفاء بإخماد حريق باستخدام خرطوم مساحة مقطع فوهته $25\ cm^2$ بمعدل تدفق $0.005\ m^3.s^{-1}$ فتكون سرعة تدفق السائل منه مساوية:			
a) $2m.s^{-1}$	b) $4m.s^{-1}$	c) $5m.s^{-1}$	d) $10m.s^{-1}$
29- خزان وقود حجمه $0.5\ m^3$ يملأ بزمن قدره 500 s فيكون معدل الضخ مساوياً:			
a) $10^3m^3.s^{-1}$	b) $10^{-3}m^3.s^{-1}$	c) $250m^3.s^{-1}$	d) $500m^3.s^{-1}$
30- عندما تهب رياح أفقية مدخنة شاقولية فإن :			
a)سرعة خروج من فوهة المدخنة :			
a)تزداد	b)تنقص	c)تبقى دون تغير	d)تنعدم
b)ويمكن تفسير النتيجة وفق :			
a)مبدأ باسكال	b)مبدأ برنولي	c)قاعدة أرخميدس	d)معادلة الاستمرارية
31- عند حساب سرعة خروج سائل من فتحة جانبية أسفل خزان واسع جداً:			
a) ف نطبق نظرية:			
a)تورشللي	b) برنولي	c) مانومتر	d) فنتوري
b) القانون الذي نستخدمه :			
a) $V= \sqrt{2\,g\,h}$	b)$P=\rho gh+P_0$	c)$P+1/2\rho v^2+\rho gz$	d) $S_1 . V_1 = S_2 V_2$

32- في معادلة برنولي : (من سؤال32←35): حيث أن سطح S_1 يتأثر بقوة ضاغطة F_1 لها جهة جريان تنتقل نقطة تأثيرها مساحة Δx خلال فترة زمنية Δtعملها يكون :			
a)محرك موجب	b)محرك سالب	c)مقاوم موجب	d)مقاوم سالب
33- يعطى قانونه :			
a) $W= p\,\Delta v$	b) $W = - p\,\Delta v$	c) $W = m.g$	d) $W_1 = W_2$
34- حيث أن سطح S_2 يتأثر بقوة معيقة لجريان السائل جهتها عكس جهة جريان السائل تنتقل نقطة تأثيرها مساحة Δx خلال فترة زمنية Δtعملها يكون :			
a)محرك موجب	b) محرك سالب	c)مقاوم موجب	d)مقاوم سالب
35- يعطى قانونه :			
a) $W= p\,\Delta v$	b) $W = - p\,\Delta v$	c) $W = m.g$	d) W1 = W2
36- في معادلة المانومتر: لقياس فرق الضغط بين نقطتين مختلفتين في العمق من سائل ساكن فإن :			
a) $V_1=0$	b) $V_2=0$	c) $V_1=V_2=0$	d) $V_1=V_2\neq0$
37- مسألة (37←39): نملأ خزان حجمه 1200 بالماء بواسطة خرطوم مساحة مقطعه 210 cm استغرقت العملية 6005 والمطلوب: 1.احسب معدل التدفق الحجمي			
a) $210^{-3}\ m^3.s^{-1}$	b) $310^{-3} m^3.s^{-1}$	c) $210^{-4} m^3.s^{-1}$	d) $610^{-2} m^3.s^{-1}$
38- احسب سرعة تدفق الماء من فتحه الخرطوم			
a) $2m.s^{-1}$	b) $4m.s^{-1}$	c) $5m.s^{-1}$	d) $3m.s^{-1}$
39- احسب سرعه تدفق الماء من فتحت الخرطوم إذا نقص مقطعها ليصبح نصف ما كان عليه			
a) $V_2= 4\ m.s^{-1}$	b) $V_2=5m.s^{-1}$	c) $V_2=3m.s^{-1}$	d) $V_2=2m.s^{-1}$
40- مسألة (41←44): خزان حجمة 600 L بالماء ، استخدم خرطوم مساحة مقطعه$5\ cm^2$ فاستغرقت العملية 300s 1- احسب معدل التدفق الحجمي:			
a) $Q' = 3\times10^{-3}\ m^3.s^{-1}$	b) $Q' =2\times10^{-3} m^3.s^{-1}$	c) $Q' = 2m^3.s^{-1}$	d) $Q' = 3\ m^3.s^{-1}$
41- احسب معدل التدفق الكتلي إذا علمت أن $P=10^3$			
a) $Q =3kg.s^{-1}$	b) $Q =3\times10^3\ kg.s^{-1}$	c) $Q=2\times10^3\ kg.s^{-1}$	d) $Q=2\ kg.s^{-1}$
42- احسب كتلة الماء التدفق خلال الزمن السابق :			
a) 6×10^5 Kg	b) 6×10^2Kg	c) 600Kg	d) 120Kg

43- احسب سرعة تنطق الماء من فتحة الخرطوم :			
a) $V = ⅖ \times 10^{-3}$ $m.s^{-1}$	b) $V= 6\times10^{-2}$ $m.s^{-1}$	c) $V=4$ $m.s^{-1}$	d) $V=6\times10^{-4}$ $m.s^{-1}$
44- كم تصبح سرعة تدفق الماء من فتحة الخرطوم إذا نقص مقطعها ليصبح ربع ما كان عليه :			
a) $V_2 =16$ $m.s^{-1}$	b) $V_2 =24\times10^{-2}$ $m.s^{-1}$	c) $V_2=64\times10^{-3}$ $m.s^{-1}$	d) $V_2=24\times10^{-4}$ $m.s^{-1}$

-انتهت الأسئلة-

شغف رفيقك خطوة بخطوة

شغف التعليمي

Educational passion

القناة الرئيسية " فريق شغف التعليمي "

https://t.me/alsh276

مكتبة شغف " بوت الملفات "

https://t.me/passion_study_bot