يتكون هذا الاختبار من (100) سؤال موضوعي من نوع الاختيار من متعدد، الإجابة عنها إجبارية. ظلل بقلم الرصاص بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى الإجابة الصحيحة في المكان المخصص لذلك في نموذج الإجابة المرفق.

تكنولوجيا اللحام

1. **يستخدم سلك اللحام المغلف في عملية لحام:**
   ا- النقطة ب- التفجيري
   ج- القوس الكهربائي د- الوميضي
2. **يكون اللهب المستخدم في لحام الأكسي استلين مكربنا إذا احترقت نسبة:**
   ا- قليلة من الاستلين مع الاكسجين
   ب- كبيرة من الاستلين مع الاكسجين
   ج- متساوية من الاستلين مع الاكسجين
   د- لاشيء مما ذكر صحيح
3. **نسبة وجود عنصري الكروم والنيكل في اسلاك اللحام الفولاذي الغير قابل للصدأ هي:**
   ا- (20-25) كروم- نيكل ب- (8-18) كروم- نيكل
   ج- (2-7) كروم- نيكل د- (9-30) كروم- نيكل
4. **يستخدم غاز الأرغون والهيليوم كخليط غاز خامل عند لحام:**
   ا- فولاذ منخفض الكربون والمعادن الغير حديدية
   ب- جميع المعادن الحديدية
   ج- فولاذ مرتفع الكربون والمعادن الغير حديدية
   د- صلب العدة
5. **اي من المعادن الاتية تحتاج الى مقدار اكبر من الحرارة عند توصيلها باللحام:**
   ا- الالومنيوم ب- الفولاذ الكربوني
   ج- الفولاذ السبائكي د- حديد الزهر
6. **طريقة اللحام التي تنتمي الي اسلوب اللحام بالمقاومة الكهربائية هي اللحام:**
   ا- النقطي ب- الوميضي
   ج- الاسقاطي د- جميع ما ذكر صحيح
7. **تعرَف الطريقة اليسارية المتبعة في اللحام اليساري بـ:**
   ا- تحريك المشعل من اليسار الى اليمين
   ب- تحريك المشعل من اليمين الى اليسار
   ج- تحريك سلك اللحام خلف لهب المشعل
   د- توجيه اللهب الى الجزء الملحوم من درزة اللحام
8. **يسخن حديد الزهر الى درجة حرارة °C 700 قبل البدء باللحام وذلك من اجل:**
   ا- التخلص من الطبقة المؤكسة ب- التخلص من اجهادات الشد والارتخاء
   ج- لطرد الغازات المحتبسة د- لطرد الرطوبة من بين المسامات

9. تغطى اسلاك اللحام من الخارج بطبقة من البودرة لكي :

ا- توزع الحرارة بانتظام

ب- تقلل الاجهادات الحرارية

ج- تساعد على استمرار عملية اللحام بإنتظام ودون إنقطاع

د- تزيد من سرعة الانجاز واختصار الوقت

10. يستخدم خليط من الارجون والهيليوم وثاني اكسيد الكربون في لحام :

ا- الميج (MIG)

ب- النقطة (Spot Welding)

ج- القوس الكهربائي (Arc Welding)

د- الأكسي أستلين (Oxy- Acetylene)

11. تعمل وحدة التحكم في لحام الميج على:

ا- دفع وسحب سلك اللحام ب- التحكم بسرعة التغذية

ج- دفع سلك اللحام فقط د- سحب سلك اللحام فقط

12. يستخدم عند لحام الفولاذ المقاوم للصدأ بلحام الميج غاز:

ا- الخردل و ثاني اكسيد الكربون

ب- الاستلين والهيليوم

ج- الارجون والهيليوم وثاني اكسيد الكربون

د- الارجون والاكسجين

13. يمتاز لحام الميج عن غيره من طرق اللحام بـ:

ا- سهولة تشغيل معداته

ب- انخفاض كلفة التجهيزات المستخدمة فيه

ج- سهولة اللحام في الاماكن الضيقة

د- كثرة الإستخدام في الاماكن الخارجية المكشوفة

14. يعود سبب وجود المسامية في وصلات اللحام الى :-

ا- زيادة طول القوس ب- خفض سرعة اللحام

ج- وجود شوائب في المعدن د- زيادة عمق الصهر

15. يستخدم الماء والهواء في تبريد مقبض ماكنة لحام:

ا- التيج (TIG) ب- الميج (MIG)

ج- القوس الكهربائي د- قوس البلازما

16. من أخطاء لحام قوس التنجستون:

ا- زيادة الإلتحام ب- إحتوائه على الغازات

ج- حرق غير نافذ د- زيادة التخريق

17. تصنع فوهة مقبض لحام الميج (MIG) من مواد:

ا- مقاومة للحرارة وعازلة للتيار

ب- مقاومة للحرارة وغير عازلة للتيار

ج- غير مقاومة للحرارة وغيرعازلة للتيار

د- غير مقاومة للحرارة وعازلة للتيار

18. **للكشف عن الشروخ أو شوائب في درزة اللحام نستخدم:**

ا- اشعة x او اشعة γ ب- السوائل الملونة

ج- النظر د- الجسيمات المغناطيسية

19. **يستخدم لفحص وتحديد الثغرات الدقيقة والتي تبقى مفتوحة على سطح اللحام:**

ا- الأشعة فوق البنفسجية ب- الصبغة

ج- الامواج فوق السمعية د- أشعة x او أشعة γ

20. **الغرض من الغاز المستخدم في لحام التيج (TIG) هو:**

ا- تبريد مشعل اللحام

ب- للحصول على درزة لحام مستقيمة

ج- حجب المعدن المنصهر عن الهواء الجوي

د- طرد الغاز المنصهر بسرعة عالية

تكنولوجيا التشكيل

21. **تستخدم النماذج المتنوعة في عمليات السباكة:**

ا- الرملية ب- بالضغط

ج- المستمرة د- القوالب المعدنية

22. **يجب إخراج المسبوكات بعد عملية الصب مباشرة من أجل:**

ا- الحصول على التبريد المباشر للمسبوكات

ب- لتجنب حدوث إجهادات حرارية داخلية في المسبوكات

ج- لزيادة صلابة المسبوكات

د- ضمان تماسك جزيئات المسبوكات

23. **للحصول على التجويف الداخلي للمسبوكة يستخدم:**

ا- النموذج ب- الدليك

ج- المصاعد د- الريزق

24. **تختلف الحدادة بالطرق عن الحدادة بالكبس في ان المطارق تحدث تأثيرها في المعدن:**

ا- بالضغط التدريجي ب- بطرقات مفاجئة

ج- بالكبس الحجمي د- بالقوالب المغلقة

25. **الفرق بين الدرفلة على البارد والدرفلة على الساخن هو ان الدرفلة على الساخن تتم عند درجة حرارة:**

ا- أعلى من درجة إعادة التبلور ب- أقل من درجة إعادة التبلور

ج- مساوية لدرجة إعادة التبلور د- نصف درجة إعادة التبلور

26. **تستخدم المطرقة الهوائية في تشكيل المطروقات التي يصل وزنها الى:**

ا- 1000 Kg ب- 2000 Kg

ج- 3000 Kg د- 4000 Kg

27. **تستخدم الشاقة ذاتية الإستقرار في سحب الأنابيب ذات الاقطار:**

ا- الكبيرة ب- الصغيرة

ج- المتوسطة د- الدقيقة

28. **تتكون الشروخ خلال عملية القص للمعادن في مرحلة :-**

ا- المرونة ب- الإنهيار

ج- اللدونة د- الخضوع

29. **لقص المشغولات الى أشرطة تستخدم المقصات:**

ا- المفصلية ذات الشفرات المتوازية

ب- المفصلية ذات الشفرات المائلة

ج- القرصية ذات المحاور المتوازية

د- القرصية ذات المحاور المائلة

30. **يكون إنسياب المعدن في البثق المختلط:**

ا- عكس حركة المكبس ب- بإتجاه وعكس حركة المكبس

ج- بإتجاه حركة المكبس د- من جانب حجرة البثق

31. **تتعرض المناطق الداخلية للمعدن خلال عملية الثني إلى إجهاد:**

ا- ضغط ب- لي

ج- شد د- قص

32. **يحدث الإختناق في منتجات السحب العميق في:**

ا- قاع المنتجات ب- قاع المنتجات والجدران

ج- جدران المنتج د- المنطقة الواصلة بين الجدران والقاع

33. **يستخدم الكبس من طرف واحد لمساحيق المعادن ذات القطع:**

ا- البسيطة والقصيرة ب- الطويلة

ج- معقدة الشكل د- الرفيعة

34. **المعادن القصيفة والمتينة التي تستخدم لسحقها الطواحين الدوامية هي:**

ا- الكوبلت والكروم ب- الكروم والنيكل

ج- السبائك الحديدية والنحاسية د- الالومنيوم

35. **من العوامل المؤثرة في عملية سحب الإسلاك :-**

ا- بيئة العمل ب- طول السلك

ج- نوع المعدن د- التكلفة الإبتدائية

36. **تشكل اللدائن بواسطة قوالب الضغط من مواد:**

ا- تتلدن بالحرارة على شكل حبيبات

ب- تتصلد بالحرارة على شكل مسحوق او حبيبي

ج- تتلدن بالحرارة على شكل مسحوق

د- تتصلد بالحرارة على شكل اشرطة

37. **المواد التي لا تخضع للتغيرات الكيميائية اثناء القولبة ولا تتصلد بالحرارة هي مواد:**

ا- الفينوليه ب- امينية

ج- امينوفورمالدهايد د- تتلدن بالحرارة

38. من المراحل الأساسية لتشكيل اللدائن مرحلة:

ا- تصليد الراتنج بالتسخين

ب- تليين الراتنج بالتبريد

ج- تكوين اسطوانة الباريسون ونفخها داخل القالب

د- تصليد الراتنج بالتبريد

39. يتم تصنيع القوارير البلاستيكية بإستخدام ماكينات:

ا- القولبة بالنفخ ب- التكسية بالبثق

ج- الحقن ذاتكباس تبادلي د- القولبة بالحقن

40. تتكون وحدة الحقن في ماكينات حقن البلاستيك من:

ا- أسطوانة الحقن الساخنة ب- كباس الحقن او النظام اللولبي

ج- قمع التغذية د- جميع ما ذكر صحيح

تكنولوجيا التشغيل

41. كلما كانت زاوية القطع كبيرة كلما تطلب ذلك إستخدام:

ا- قوة قطع كبيرة ب- قوة قطع صغيرة

ج- زاوية جرف مقدارها صفر د- زاوية جرف موجبة

42. في حالة قطع المواد الصلدة او الهشة فإن زاوية جرف العدة تأخذ قيما:

ا- صفر ب- صغيرة وقد تأخذ قيما سالبة

ج- كبيرة نسبيا د- تتوقف على معدل التغذية

43. يجب _____ للحصول على اسطح ناعمة أثناء عملية التشغيل على ماكنات القطع:

ا- زيادة عمق القطع ب- زيادة معدل التغذية

ج- إستعمال سائل التبريد د- إستخدام سكين حادة

44. الحدود القاطعة لسكاكين القطع المصنوعة من اللقم الكربيدية تتعرض لحرارة قطع تصل الي نحو _____ دون أن تتأثر صلادة الحد القاطع:

ا- 600 C° ب- 1000 C°

ج- 1200 C° د- 1800 C°

45. تستخدم هذه العلاقة ($P = F_R * V_R / 6120$) في حساب:

ا- العزم اللازم لعملية القطع ب- سرعة القطع اللازمة لعملية القطع

ج- القدرة اللازمة لعملية القطع د- حجم الرايش المزال في الدقيقة

46. المثقب المستخدم في تشغيل ثقوب المواد الصلدة ذات الابعاد الغير دقيقة هو:

ا- المثقب الحلزوني ب- المثقب المسطح

ج- المثقب المتدرج الأقطار د- برغل ذو قطر قابل للضبط

47. تتوقف قيمة زاوية الرأس (φ) لريشة المقدح على:

ا- معدن الشغلة ب- عدد الحدود القاطعة

ج- قيمة زاوية الجرف د- مقدار التغذية

48. **مرشد الثقوب هو أداة او جهاز يستخدم لـ :**

ا- لتثبيت ريشة المقدح

ب- لتثبيت وتحديد وضع المشغول بالنسبة لريشة المقدح

ج- لضبط سرعة القطع

د- لإزالة الرايش بشكل متواصل

49. **تسمى الزاوية المحصورة بين وجه قلم المخرطة والمستوى العمودي على القطع والمار بالحد القاطع الرئيسي بزاوية:**

ا- ميل الحد القاطع ب- الجرف الرئيسية

ج- الخلوص للحافة الأمامية د- الخلوص للحافة الجانبية

50. **مساحة مقطع الرايش المقطوع تساوي عمق القطع مضروبا في:**

ا- معدل التغذية الطولية لكل دورة ب- عدد لفات العمود لكل دقيقة

ج- سرعة القطع د- عدد الحدود القاطعة لعدة القطع

51. **تستخدم الراسمة الصغرى للمخرطة في:**

ا- تثبيت المشغولات ب- ادوات القطع

ج- ممارسة التغذية الطولية د- التحكم في عمق القطع

52. **تختلف عملية التفريز عن عمليات الخراطة في:**

ا- تسوية الأسطح ب- عمل السلبات

ج- عمل المجاري د- تعدد الحدود القاطعة

53. **اسلوب التفريز المناسب لتشغيل المشغولات التي من السهل تثبيتها على النضد هو التفريز:**

ا- الآمامي ب- المباشر

ج- الخلفي د- البريمي

54. **يتم تصنيع التروس الحلزونية بإستخدام ماكنة التفريز:**

ا- الشاملة فقط ب- ذات الركبة والعمود فقط

ج- ذات الفرش الثابت د- الشاملة والركبة والعمود

55. **يستخدم التجليخ اللامركزي في تجليخ المشغولات:**

ا- الاسطوانية من الخارج فقط ب- الاسطوانية من الداخل فقط

ج- الاسطوانية من الداخل والخارج د- ذات الاسطح المستوية

56. **تستخدم في تثبيت أحجار التجليخ حلقات خاصة وجلب من الرصاص وذلك:**

ا- لتلاشي الإحتكاك والتآكل بين حجر التجليخ وعمود الإدارة

ب- ليسهل توزيع إجهادات الربط على محور الدوران

ج- لإحكام الإتزان أثناء عملية الدوران

د- لإجبار حجر الجلخ على الدوران

57. **عدد العجلات الساندة للمشغولات الاسطوانية المطلوب تجليخها من الداخل لاتمركزي هو:**

ا- عجلة خارجية واحدة ب- عجلتين خارجيتين

ج- ثلاث عجلات خارجية د- اربع عجلات خارجية

58. **تستخدم سوائل التبريد في عمليات القطع :**

ا- لتبيريد المشغولات ب- لتبريد سكينة القطع

ج- لتسريع عملية القطع د- لتبريد الرايش المزال

59. **سكاكين القطع التي لايستخدم لها سوائل التبريد هي:**

ا- السيراميكية (الخزفية) ب- سكاكين صلب العدة

ج- سكاكين صلب السرعات العالية د- سكاكين السبائك الصلدة

60. **يتوقف عمر الحد القاطع لسكينة القطع على:**

ا- معدن السكين ب- سوائل التبريد

ج- زوايا القطع د- كل ما ذكر صحيح

الهندسة الحرارية

61. **يقاس الطول في وحدات النظام العالمي بـ:**

ا- الإنش ب- السنتم

ج- المتر د- القدم

62. **25 درجة مئوية تعادل _____ درجة فهرنهايتية:**

ا- 77 ب- 45

ج- 57 د- 23

63. **تعرّف درجة الحرارة بأنها:**

ا- درجة الحرارة عند حالة معينة وتقاس بالدرجات الفهرنهايتية

ب- درجة الحرارة عند حالة معينة وتقاس بالدرجات المئوية

ج- خاصية ثيرموديناميكية تُعين درجة برودة او سخونة المنظومة

د- كمية الحرارة في المادة

64. **يُعبّر عن الاتزان الثيرموديناميكي بأنه:**

ا- ثبات حالة المنظومة مع الزمن

ب- ثبات درجة حرارة المنظومة مع الزمن

ج- ثبات ضغط المنظومة مع الزمن

د- تغير الضغط وثبات درجة الحرارة للمنظومة

65. **إذا كانت كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة 3 kg من مائع ما درجتين مئويتين تساوي 24 KJ، فأن الحرارة النوعية لهذا المائع تساوي:**

ا- 4.18 ب- 4

ج- 12 د- 8

66. **يعرف المكافئ الميكانيكي للحرارة بأنه العلاقة بين:**

ا- الحرارة والشغل Q/W

ب- الشغل والحرارة W/Q

ج- الحرارة وكتلة المادة الشغالة

د- كمية الحرارة وحجم المنظومة

67. **المنظومة الثيرموديناميكية المعزولة هي المنظومة التي:**

ا- لا تسمح بانتقال المادة الشغالة عبر حدودها وتسمح بانتقال الطاقة

ب- لا تسمح بانتقال الطاقة عبر حدودها

ج- تسمح بانتقال الحرارة عبر حدودها

د- لا تسمح بانتقال الطاقة او المادة الشغالة عبر حدودها

68. **إذا كانت كمية الحرارة المنتقلة من المحيط الخارجي إلى المنظومة المغلقة 36 kJ والشغل الذي أنجزته المنظومة 42 kJ فإن مقدار التغير في الطاقة الداخلية لها يساوي:**

ا- 6 kJ ب- −78 kJ

ج- −6 kJ د- 78 kJ

69. **الكفاءة الحرارية لدورة كارنوت تساوي:**

ا- $\eta = 1- Q_L/Q_H$ ب- $\eta = 1 - \frac{TL}{TH}$

ج- $\eta = Q_L/Q_H$ د- (أ+ب) صحيحان

70. **كفاءة محطة توليد بخارية تطرد 1600 kJ/kg من الحرارة وتنتج شغلاً صافياً مقـداره 800 kJ/kg تساوي:**

ا- 50% ب- 25%

ج- 33.3% د- 40%

71. **كمية سريان الحرارة من خلال جسم بالتوصيل تتناسب:**

ا- مباشرة مع مساحة السطح لهذا الجسم

ب- مباشرة باختلاف الحرارة على وجهي الجسم

ج- عكسيا" مع سمك الجسم

د- جميع ما ذكر صحيح

72. **في المبادل الحراري ذو السريان المعاكس يكون:**

ا- كلا المائعين عند الدخول في الحالة الساخنة

ب- كلا المائعين عند الدخول في الحالة الباردة

ج- كلا المائعين عند الخروج يكونان في حالة الغليان

د- أحد المائعين يكون بارداً والآخر ساخناً

73. **يختلف إنتقال الحرارة بالإشعاع عن غيره من أنواع أنتقال الحرارة بأنه يتم:**

ا- نتيجة للتماس بين المائع والجسم الصلب

ب- نتيجة للتماس بين جزئيات الجسم الواحد

ج- خلال وسيط لنقل الحرارة

د- دون الحاجة إلى وسيط لنقل الحرارة

74. **الإنبعاثية لجسم فضي مطلي تكون بالمقارنة مع الجسم الأسود:**

ا- نفس الشئ ب- أقل

ج- أعلى د- أعلى بكثير

75. **أفضل الموصلات الحرارية هي:**

ا- الغازات ب- السوائل

ج- المواد الصلبة غير المعدنية د- المعادن النقية

76. الهدف من وجود زعانف متصلة بجدران بعض أجهزة انتقال الحرارة:

ا- زيادة معدل التسخين أو التبريد ب- تقليل معدل التسخين والتبريد

ج- زيادة سمك السطح الناقل للحرارة د- تقليل الكلفة الاجمالية

77. الجسم الأسود هو ذلك الجسم الذي:

ا- يبعث الكمية الدنيا من الطاقة الإشعاعية عند درجات الحرارة المتدنية

ب- يمتص كل موجات الضوء (الامواج الكهرومغناطيسية) الساقط عليه دون أن يعكس أي منها

ج- تكون خواصه الإشعاعية وحيدة الطيف لجميع أطوال الموجات

د- لا يمتص اي من موجات الضوء الساقط عليه ويعكسها جميعها

78. تنتقل الحرارة في الغليان الحوضي من سطح التسخين إلى السائل المجاور بواسطة:

ا- الحمل القسري ب- التوصيل

ج- الحمل والاشعاع د- الحمل الطبيعي

79. قانون ستيفان بولتسمان ينص على ان:

ا- الطاقة الكلية المشعة لكل وحدة مساحة للجسم الاسود في وحدة الزمن تتناسب طردياً مع مع القوة الرابعة لدرجة الحرارة الثيرموديناميكية للجسم الاسود

ب- نسبة حرارة الشمس التي تصل الى الارض بطريقة التوصيل لاتتعدى 30% من اجمالي الحرارة الكلية

ج- الطاقة الكلية المشعة لكل وحدة مساحة للجسم الاسود في وحدة الزمن تتناسب عكسياً مع مع القوة الرابعة لدرجة الحرارة الثيرموديناميكية للجسم الاسود

د- امتصاص الجسم الاسود للاشعة الواقعة عليه يعتمد اعتماداً اساسياً على مساحة وقوة الاشعاع

80. يُعرّف الغاز المثالي بأنه الغاز الذي ينطبق عليه قانون:

ا- بويل ب- شارل

ج- جول د- جميع ما ذكر صحيح

الموائع والآلات الهيدروليكية

81. تقاس اللزوجة الديناميكية في وحدات القياس العالمي بـ:

ا- J.s ب- Pa.s

ج- Nm/s د- kgm.s

82. النسبة بين الوزن النوعي للمائع الى الوزن النوعي للماء تعبر عن:

ا- الانضغاطية ب- الكثافة

ج- الجاذبية النوعية د- كفائة المائع

83. العنصر الرئيسي في معظم اجهزة قياس الضغط المتوسط والعالي هو:

ا- انبوبة بوردن ب- المنفاخ

ج- المانوميتر د- الغشاء المرن

84. عند الحديث عن الموائع الهندسية فاننا نعني:

ا- السوائل والمواد المسحوقة ب- الغازات والمواد الصلبة

ج- الغازات والسوائل د- المياه في انابيب التغذية

85. كثافة الهواء عند درجة حرارة 20^0 مئوية وضغط 2.10^5 Pa تساوي:

ثابت الهواء يساوي R= 287 J/kg.K

ا- $1.5\ kg/m^2$ ب- $2.378\ kg/m^3$

ج- $2.651\ kg/m^3$ د- $1.623\ N/m^3$

86. قيمة الضغط عند سطح البحر تساوي:

ا- 1 bar ب- 1.31 bar

ج- 1.0132 bar د- 1.0312 pascal

87. قاعدة باسكال تنص على ان:

ا- الضغط المسلط على أي جزء من سائل محصور في وعاء مغلق ينتقل بكامله وبانتظام إلى جميع أجزاء السائل ويعمل في جميع الاتجاهات

ب- وزن الجسم المغمور في سائل يزيد بمقدار وزن حجمه من ذلك السائل

ج- ضغط السائل الجاري في الانابيب يساوي ارتفاع عمود السائل في الانابيب

د- جميع المضخات وباختلاف مبدأ عملها تعمل على دفع المائع وليس على ضغطه

88. قاعدة ارخميدس تنص على أن:

ا- ضغط السائل على جدران الوعاء الذي يشغله متساوي في جميع الاتجاهات

ب- الاجسام الاخف كثافة من الماء تطفو على جميع السوائل

ج- قوة الطفو التي تؤثر على جسم مغمور في سائل تساوي وزن حجم الجسم من ذلك السائل

د- تطفو المواد على سطح الماء بناءً على كثافتها

89. سائل يجري في أنبوب طوله (100m) وقطره (10 cm) بسرعة (1 m/s)، اذا كانت كثافته تساوي (1000 kg/m^3) ولزوجته الديناميكية تساوي ($1.8x10^{-3}$ Pa.s) فان رقم رينولدز (Re) لهذا الجريان يساوي:

ا- 55555.555 ب- 44444.4444

ج- $55x10^3$ د- 2500

90. يجري الماء في أنبوب قطره يساوي 2cm وبسرعة مقدارها 6 m/s ، وبمعدل تصريف حجمي يساوي:

ا- $2x10^{-5}\ m^3/s$ ب- $3.884x10^{-3}\ m^3/s$

ج- $1.884x10^{-4}\ m^3/s$ د- $12x10^{-5}\ m^3/s$

91. وحدة قوة التوتر السطحي تكون وحدة:

ا- قوة لكل وحدة زمن ب- قوة لكل وحدة قدرة

ج- ضغط د- قوة لكل وحدة طول

92. الموائع الغير قابلة للانضغاط يكون/ تكون فيها:

ا- اللزوجة ثابتة ب- الضغط ثابت

ج- الكثافة ثابتة د- التوتر السطحي ثابت

93. يكون إتجاه تأثير قوة الطفو على الأجسام المغمورة او الطافية:

ا- نحو الأسفل ب- نحو اليمين

ج- نحو الأعلى د- يميل بزاوية 30 إلى الأسفل

94. لضمان حصول الأتزان في الأجسام الطافية يكون مركز:

ا- الثقل يتطابق مع مركز الطفو ب- الثقل فوق مركز الطفو

ج- الطفو تحت مركز الثقل د- الطفو فوق مركز الثقل

95. إذا كان حجم الجسم المغمور في الماء يساوي $0.6\ m^3$ فإن قوة الطفو المؤثرة عليه تساوي :
(تسارع الجاذبية الارضية يساوي$10\ m/s^2$ وكثافة الماء تساوي $1000\ kg/m^3$)

ا- 60 نيوتن ب- 6000 نيوتن

ج- 600 نيوتن/ متر د- 600 نيوتن- متر

96. إذا كانت قيم السرعة والضغط مع الزمن ثابتة خلال جريان في كل مقاطع الأنبوب فإن هذا الجريان يكون:

ا- مستقر وغير منتظم ب- غير مستقر منتظم

ج- غير مستقر وغير منتظم د- مستقر ومنتظم

97. مضخة هيدروليكية قدرتها 273.5 hp بمعدل تصريف للماء مقداره ($0.5\ m^3/s$) إذا أهملت الضياعات فانها تعطي ارتفاعاً يساوي:
(كل 1hp = 746 w وكثافة الماء = $1000\ kg/m^3$)

ا- 40.8 m ب- 136.75 m

ج- $13.675\ m^2$ د- 20.8 m

98. العطل المحتمل لمضخة طاردة عن المركز تدور ولا تضخ الماء هو:

ا- سرعة أعلى من السرعة الحرجة ب- كراسي التحميل بحاجة إلى تشحيم

ج- وجود هواء في أنبوب السحب د- وجود ترسبات ترابية في الماء

99. عند توصيل المضخات الطاردة عن المركز على التوازي نحصل على:

ا- زيادة في الضغط ب- زيادة في الضغط والتدفق

ج- زيادة في التدفق د- نقصان في التدفق وزيادة في الضغط

100. سبب استخدام الهواء في جميع المجالات الحياتية لأنه:

ا- مجاني ب- آمن

ج- بدون ضريبة د- جميع ما ذكر صحيح

انتهت الأسئلة