



University of Technology  
Department of Applied Sciences  
Final Examination 2015/2016



Subject: vacuum technology  
Branch: laser  
Examiner: Dr. Muslim F. Jawad

A.

صراع

Class: 2<sup>nd</sup>  
Time: 3 hours  
Date:

ملاحظة: اجب عن خمسة اسئلة فقط. كل سؤال (١٠) درجات.

س١/أ- حول ١-  $10^3$  باسكال الى وحدات نت/م<sup>٢</sup>. ٢- ١ جو الى وحدات تور؟

ب- قارن بين اللحام الحراري للمعادن ولحام Brazing؟ مع ذكر انواع اللحام الحراري؟

س٢/أ- من خلال معادلة سرعة تفريغ منظومة الفراغ (سرعة ضخ المنظومة). اثبت ان وحدة القياس لها هي وحدات (لتر/ثانية)؟

ب- ماهي العوامل التي تؤثر على توصيلية الانبوب في منظومات الفراغ؟ اشرحها بالتفصيل؟

س٣/أ- اذكر ثلاث اسباب تجعل مضخة الغشاء ومضخة البستم لا تتجاوزان التفريغ للمدى الواطي؟

ب- علل

١- يمكن تشغيل المضخة الميكانيكية الدوارة لفترات طويلة دون تلفها؟

٢- لا يمكن استخدام بعض مضخات الفراغ في منظومات الفراغ كمضخات اولية مع مضخات ذات مدى تفريغ اعلى؟

س٤/أ- ناقش ١- تاثير عدد الاقراص التوربينية ٢- زاوية ميلان الزعانف في الاقراص ٣- اختلاف اتجاه الميلان للاقراص الدوارة والاقراص الثابتة على مدى التفريغ وسرعة تفريغ للمضخة التوربينية الجزئية.

ب- هل تحتاج المضخة الماصة الى مضخة اولية للتفريغ وضح ذلك فيزيائيا؟ احسب كمية مادة الزيولايت المطلوبة لتفريغ وعاء بحجم ١٠٠ لتر؟

س٥/أ- هناك اربعة انواع من توصيلات مقاييس الغشاء وضح اي منها تحوله من مقياس مباشر الى مقياس غير مباشر؟ وضح ذلك تفصيلا؟

ب- اذكر السلبيات والايجابيات في طريقة تحضير الاغشية الرقيقة بطريقة الرش الحراري؟

س٦/أ- اشرح العوامل المؤثرة على سمك الغشاء في تقنية التريذ لتحصير الاغشية الرقيقة؟

ب- لماذا يعتبر مقياس بيراني من مقاييس الفراغ الحرارية؟



University of Technology  
Department of Applied Sciences  
Final Examination 2015/2016

Subject: visual basic programming  
Branch: Biotechnology , Laser Physics  
Examiner: Ass. Prof. Viean A.M.

Class: 2<sup>nd</sup> year  
Time: 3 hours  
Date :



**Note : Answer five questions only**

Q1/ A-Enter a text in label1 such that this text copied to label2 after click on command button "copy"& delete from label2 after click on command button "delete".

B-Write a program to display (welcome) such that when we click on command button "start" the color of (welcome) changed randomly every second. (10 m)

Q2/Write a program to print multipliers of 7 from 7 to 67 .Using do while first then for...next loop secondly. (10 m)

Q3/Write a program to enter two numbers and compute multiplication & division operations using option button with display the phrase(illegal division operation)when the denominator is zero.(10 m)

Q4/A-Write a program to print the days of the week when we enter its number.

B-Which of the following statement correct:- (10 m)

1-To enter more than one line on text box: a-font b-shape c-multiline

2- Used to control object movement:- a-frame b-timer c-pointer

Q5/A-What is the basic parts in visual basic code.

B-Write a program to compute the functions: absolute value , Sine. (10 m)

Q6/A-Write the code for each item:

1-In event click ,the name of any shape appears on a suitable message box.

2-In event load ,enter value of x using input box.

B-What is the difference between:

1-Ucase,Lcase (give an example) 2-Show,Hide (10 m)

GOOD LUCK