جامعة مصراته

كلية الهندسة

خريف 2023/2022

القسم : العام

الامتحان الجزئي الثاني لمقرر :*فيزياء 1*

الزمن : ساعة ونصف

تاريخ الامتحان : 2022/12/27 م

اساتذة المقرر : م مليطان ، ع عامر ، ي الفقيه

السؤال الاول : (3 درجات)

أوجد الشغل المبذول لضغط (8.4g) من غا ز النيتروجين عند درجة حرارة ($27\ c^{\circ}$) أيزوثرميا الي $\frac{1}{4}$ حجمه الاصلي . وأوجد التغير في الطاقة الداخلية وكمية الحرارة المفقودة . علما ان الوزن الجزئي لغاز النيتروجين = 28g/mol والثابت العام للغازات $8.314J\ .mol.k^{-1}$

السؤال الثاني :(4 درجات)

تمدد مول واحد من الهواء حجمه(10Liter) ، وضغطه 150×10^{3} pa اديباتيا الي حجم قدره (50 Liter)، احسب الشغل المبذول والتغير في الطاقة الداخلية . علما أن $Cv=21.1\ J.mol^{-1}.k^{-1}$

السؤال الثالث : (4 درجات)

طرق أنبوب معدني طوله 250 m من احد نهايتيه ، فسمع شخص عند النهاية الأخر للأنبوب صوتين ، أحدهما في الانبوب والاخر في الهواء . أوجد الفترةالزمنية بين سماع الصوتين اذا علمت أن سرعة الصوت في الهواء 340 m/s علما أن[*كثافة المعدن* $7.5\times10^{3}kg/m^{3}$ ،ومعامل يونج pa 1.8×10^{11}]

السؤال الرابع : (4 درجات)

تتحرك موجه مستعرضة في سلك حسب المعادلة :

أ- أوجد الازاحة عندما تكون $t = 0.05\ sec$ ، $x = 10cm$

ب- أوجد السرعة الزاوية وثابت الانتشار الموجي

ج - أوجد السرعة لنقطة علي السلك عندما تكون $t = 0.05\ sec$ ، $x = 10cm$

انتهت الاسئلة ،،،، تمنياتنا للجميع التوفيق

جامعة مصراته — كلية الهندسة

خريف 2023/2022 — القسم : العام

الامتحان الجزئي الثاني لمقرر : *فيزياء 1* — الزمن : ساعة ونصف

تاريخ الامتحان : 2022/12/27 م — اساتذة المقرر : م مليطان ، ع عامر ، ي الفقيه

السؤال الاول : (3 درجات)

أوجد الشغل المبذول لضغط (8.4g) من غا ز النيتروجين عند درجة حرارة ($27\ c^{o}$) أيزوترميا الي $\frac{1}{4}$ حجمه الاصلي . وأوجد التغير في الطاقة الداخلية وكمية الحرارة المفقودة . علما ان الوزن الجزئي لغاز النيتروجين = 28g/mol والثابت العام للغازات $mol.k^{-1}$. 8.314J .

السؤال الثاني :(4 درجات)

تمدد مول واحد من الهواء حجمه(10Liter) ، وضغطه pa 150×10^{3} اديباتيا الي حجم قدره (50 Liter)، احسب الشغل المبذول والتغير في الطاقة الداخلية . علما أن $Cv=21.1\ J.mol^{-1}.k^{-1}$

السؤال الثالث : (4 درجات)

طرق أنبوب معدني طوله 250 m من احد نهايتيه ، فسمع شخص عند النهاية الأخرىللأنبوب صوتين ، أحدهما في الانبوب والاخر في الهواء . أوجد الفترةالزمنية بين سماع الصوتين اذا علمت أن سرعة الصوت في الهواء 340 m/s علما أن[*كثافة المعدن* $7.5\times10^{3}kg/m^{3}$ ،ومعامل يونج pa 1.8×10^{11}]

السؤال الرابع : (4 درجات)

تتحرك موجه مستعرضة في سلك حسب المعادلة :

أ- أوجد الازاحة عندما تكون $t = 0.05\ sec$ ، $x = 10cm$

ب- أوجد السرعة الزاوية وثابت الانتشار الموجي

ج - أوجد السرعة لنقطة علي السلك عندما تكون $t = 0.05\ sec$ ، $x = 10cm$

انتهت الاسئلة ،،،، تمنياتنا للجميع التوفيق