

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

ثانوية عمور محمد سيدي بوعلم

مديرية التربية لولاية غليزان

التاريخ: 2019 102104

الفرض الأول للفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية

المدة الزمنية: ساعة

المستوى: السنة الثانية عتج

التمرين الأول:

- 1- درجة حرارة جدار مبني من الأجور معرض لأشعة الشمس تتغير من 15°C إلى 30°C كتلته 2.45ton
 - أ. على أية شكل يخزن الجدار الطاقة التي يكتسبها ؟
 - ب. ما هو مقدار التحول الحراري الذي يكتسبه الجدار ؟
- 2- أثناء الليل تنخفض درجة حرارته من 30°C إلى 20°C خلال 6h
أحسب الإستطاعة المتوسطة للتحول الحراري نحو الوسط الخارجي
- 3- أعط الحصيلة الطاقوية للجدار في الحالتين السابقتين

$$1\text{ton} = 10^3\text{kg}$$

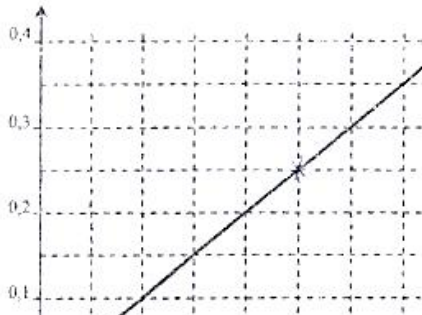
$$C_{\text{أجور}} = 0.84\text{kJ/kg}^{\circ}\text{C}$$

التمرين الثاني:

- لتعيين التركيز المولي C_0 لمحلول مائي من نترات المغنيزيوم $(\text{Mg}^{2+}_{(\text{aq})} + 2\text{NO}_3^{-}_{(\text{aq})})$ قمنا بمعايرة خلية قياس الناقلية بواسطة عدة محاليل من نترات المغنيزيوم مختلفة التراكيز فتحصلنا على البيان $\sigma = f(C)$ المقابل.
- قياس ناقلية المحلول السابق بواسطة الخلية المعايرة التي تليها $K = 0.1\text{m}$ يعطي القيمة $G = 0.025\text{S}$.
- (1) أوجد الناقلية النوعية لمحلول نترات المغنيزيوم.
 - (2) استنتج من البيان قيمة التركيز C_0 .
 - (3) أحسب قيمة $\lambda_{\text{Mg}^{2+}}$.

$$\lambda_{\text{NO}_3^-} = 0.00714\text{S.m}^2.\text{mol}^{-1}$$

- (4) نرمز بـ a لميل البيان $\sigma = f(C)$. أوجد عبارة a بدلالة $\lambda_{\text{Mg}^{2+}}$ و $\lambda_{\text{NO}_3^-}$.



$$R \cdot T = 0.08$$

$$\frac{U}{I}$$