

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

ثانوية عمور محمد سيدي بوعلم

مديرية التربية لولاية غليزان

التاريخ: 2019 10 21 04

الفرض الأول للفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية

المدة الزمنية: ساعة

المستوى: السنة الثانية عتج

التمرين الأول:

- 1- درجة حرارة جدار مبني من الأجر 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

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

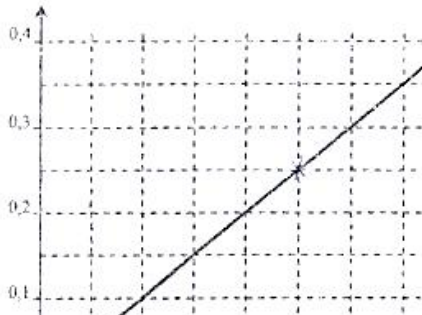
$$C_{\text{أجر}} = 0.84\text{ kJ/kg}\cdot^{\circ}\text{C}$$

التمرين الثاني:

- لتعيين التركيز المولي C_0 لمحلول مائي من نترات المغنزيوم $(\text{Mg}^{2+}_{(\text{aq})} + 2\text{NO}_3^{-}_{(\text{aq})})$ قمنا ب معايرة خلية قياس الناقلية بواسطة عدة محاليل من نترات المغنزيوم مختلفة التراكيز فتحصلنا على البيان $\sigma = f(C)$ المقابل.
- قياس ناقلية المحلول السابق بواسطة الخلية المعايرة التي تسمى $K = 0.1\text{ m}$ يعطي القيمة $G = 0,025\text{ S}$.
- (1) أوجد الناقلية النوعية لمحلول نترات المغنزيوم.
 - (2) استنتج من البيان قيمة التركيز C_0 .
 - (3) أحسب قيمة $\lambda_{\text{Mg}^{2+}}$.

$$\lambda_{\text{NO}_3^-} = 0,00714\text{ S}\cdot\text{m}^2\cdot\text{mol}^{-1}$$

$$(4) \text{ نرمز بـ } a \text{ لميل البيان } \sigma = f(C) \text{ أوجد عبارة } a \text{ بدلالة } \lambda_{\text{Mg}^{2+}} \text{ و } \lambda_{\text{NO}_3^-} \text{ و } \sigma \text{ (S}\cdot\text{m}^{-1}\text{)}$$



$$R \cdot T = 0.08$$

$$\frac{4}{1}$$