نموذج اختبار سابق للجزء العملي لمعمل فيزياء 202 مع الحل



A

**Vc**

1. مكثف - مقاومة - اميتر - فولتميتر - ساعة - اسلاك توصيل

Capacitor - resistance - Ammeter - voltmeter - stop watc - wires

 نقوم بعمل التجربة نسجل فرق جهد المكثف مع الزمن في جدول

|  |  |
| --- | --- |
| Ts | Vcvolt |
| 20 | 1.3نرسم علاقة اسية بين الزمن وفرق الجهدثم نطبق العلاقةVc = 0.63 \* V0 Vc = 9.45 volt من هذه القيمة على الرسم نسقط خط (الأحمر ) على المنحنى ومن نقطة تلاقيهما نسقط خط ( الأخضر ) على الافقي ويكون هو الثابت الزمني ومنه نوجد سعة المكثف من العلاقة C = RC /Rحيث RC هو الثابت الزمني |
| 40 | 2.49 |
| 60 | 3.58 |
| 80 | 4.57 |
| 100 | 5.48 |
| 120 | 6.31 |
| 140 | 7.06 |
| 160 | 7.75 |
| 180 | 8.38 |
| 200 | 8.96 |
| 220 | 9.48 |
| 240 | 9.96 |
| 260 | 10.4 |
| 280 | 10.8 |
| 300 | 11.2 |
| 320 | 11.5 |
| 340 | 11.8 |
| 360 | 12.1 |
| 380 | 12.3 |
| 400 | 12.6 |
| 420 | 12.8 |
| 440 | 13 |
| 460 | 13.1 |
| 480 | 13.3 |
| 500 | 13.5 |
| 520 | 13.6 |
| 540 | 13.7 |
| 560 | 13.8 |
| 580 | 13.9 |
| 600 | 14 |

الثابت الزمني

RC