

التمرين 1

1- املا الفراغ بما يناسب من الكلمات التالية : (3,5 ن)

التوازي – الشدة – التوالي – مجموع التوترات – المولد – متساوي – الرئيسي

- التيار الكهربائي المستمر له نفس في جميع نقط دائرة كهربائية عناصرها مركبة على
- التوتر الكهربائي بين مربطي مجموعة من المستقبلات مركبة على التوالي يساوي
- بين مربطي كل مستقبل .
- شدة التيار تساوي مجموع شدات التيارات الفرعية في دائرة كهربائية عناصرها مركبة على
- التوتر الكهربائي بين مربطي مستقبلات دائرة كهربائية مركبة جميعها على التوازي و يساوي توتر

2- اتمم الجدول التالي بما يناسب (2 ن)

المقدار الفيزيائي	رمزه	الوحدة العالمية الأمبير	رمزها A	جهل القياس
التوتر الكهربائي				

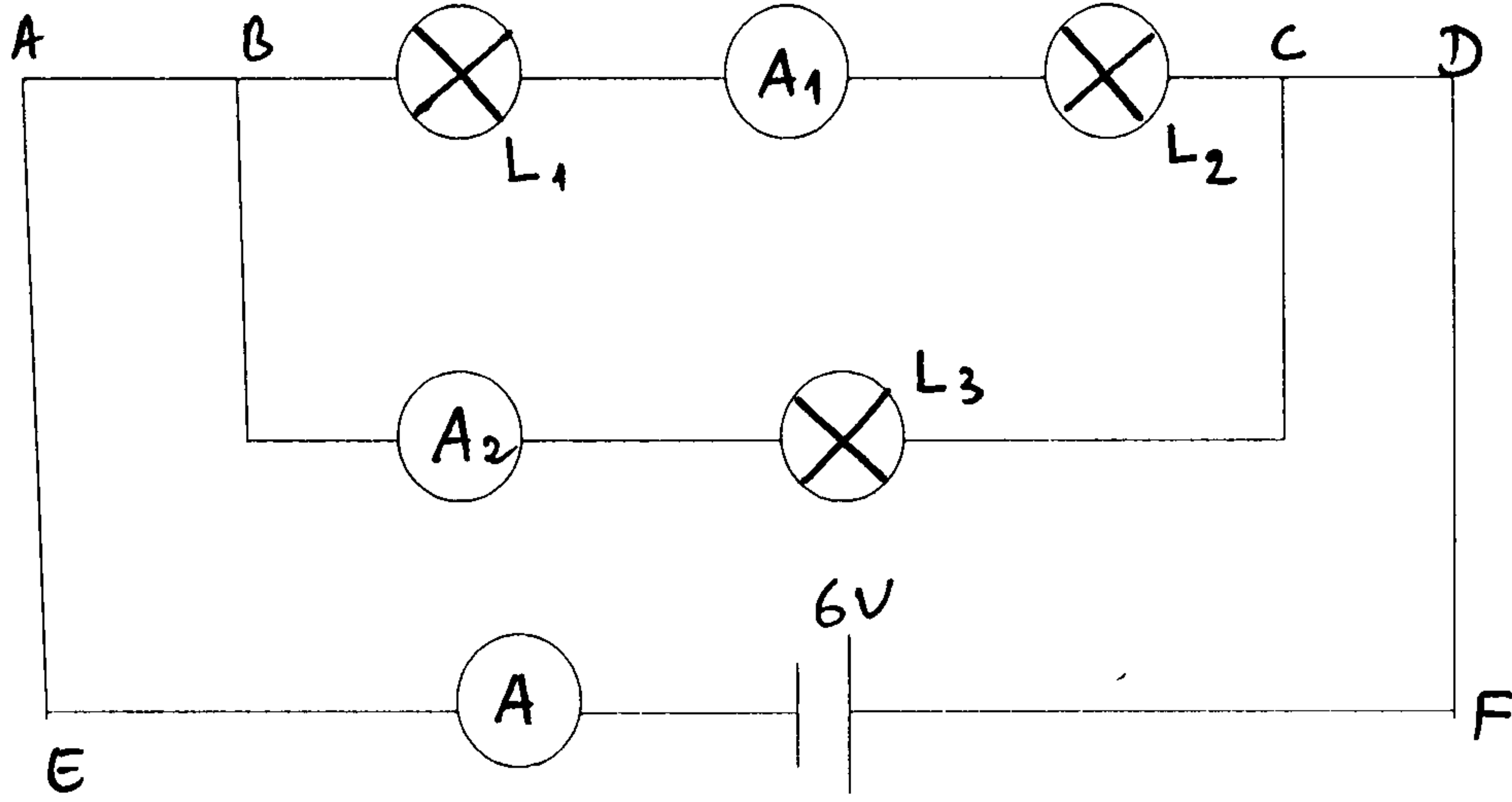
3- ارسم الرموز الاصطلاحية لثنائيات القطب التالية (2,5 ن)

- مولد - مصباح
- محرك كهربائي - قاطع التيار مفتوح
- صمام ثنائي

4- ارسم تبيانة دائرة كهربائية تتكون من عمود و مصباحين و صمام ثنائي مركب في المنحى المباشر بحيث تكون هذه الثنائيات قطب حلقة واحدة مع العمود. (2ن)

التمرين 2

نفذي ثلاثة مصابيح مماثلة بعمود توتره 6V كما هو مبين في الشكل التالي .



- 1- حدد على التبيانة منحى التيار الكهربائي في كل فرع. (ن1)
- 2- كيف تم تركيب : - المصباحين L_1 و L_2 (ن1)
- المصباح L_3 مع المجموعة (L_1 و L_2) (ن1)
- 3- حدد النقط التي تمثل عقد في الدارة الكهربائية (ن1)

- 4- يمر في المصباح L_3 تيار شدته $I_3 = 540\text{mA}$ ، حدد التدرجة التي تشير إليها إبرة الأمبيرمتر A_2 علما أن العيار المستعمل فيه هو 1A و عدد تدريجات ميناؤه 100 . (ن2)

- 5- بتطبيق قانون العقد ، استنتج شدة التيار المار في الفرع الرئيسي I . نعطي شدة التيار المار في المصباح L_1 هي : $I_1 = 270\text{mA}$ (ن2)

- 6- حدد التوتر الكهربائي بين مربطي كل مصباح ، علل جوابك (ن2)