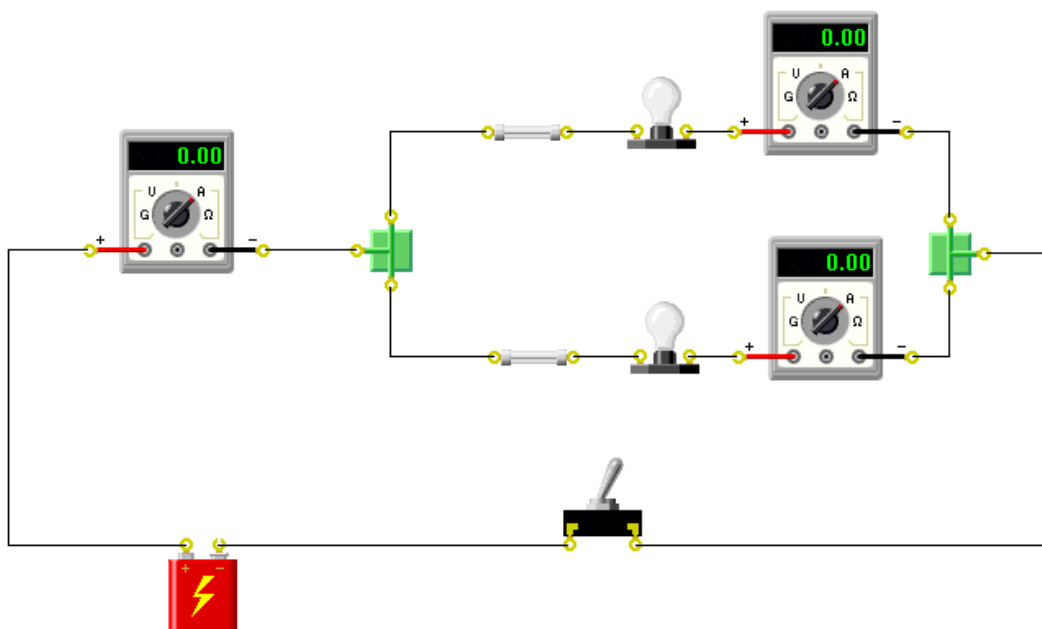


ЗАДАТАК Бр.3: Предња светла на аутомобилу

У програму Pintar Electricity Lite, симулирати део електроинсталације аутомобила у коме су сијалице за предње светло. Сијалице су снаге по 55W, међусобно су повезане паралелно и прикључене као и остали електрични потрошачи аутомобила, на акумулатор напона 12V .

Свака сијалица треба да има осигурач који штити сијалицу од превелике струје и инсталацију од кратког споја. Осигурач треба да буде такав да је максимална струја коју може да издржи, нешто већа (нпр. 30%) од максималне струје која протиче тим делом кола. Осигурач додати на крају, пошто се измери јачина струје која протиче кроз сијалицу. Симулационо коло, може изгледати овако:



Сви ученици који су радили претходне вежбе би требали да већ добро владају софтвером за симулацију електричних кола Electricity Lite, ко има недоумица или је нешто заборавио у вези коришћења програма, може погледати презентацију „Упутство за инсталирање и коришћење програма за симулацију електричних кола“ која је на платформу постављена прошле недеље.

Подсетимо се:

- ✓ идеалан амперметар има отпорност нула и прикључује се сериски у коло;
- ✓ идеалан волтметар има бесконачну отпорност и прикључује се паралелно у коло.

Када је симулација урађена, одговорити на следећа питања:

1. Користећи Омов закон $U = R \cdot I$, израчунати отпорност влакна сијалице (R). (користи мерење...)
2. Колику струју „вуку“ (троше) обе сијалице ? (користи мерење...)
3. Да ли се инсталација могла обезбедити само једним осигурачем нпр. одмах до прекидача ?
4. Да ли је боље да сваки потрошач (сијалица) има свој осигурач? Образложи.

Потребно је да, пошто урадите симулацију, фајл сачувате тако што му дате своје име презиме и одељење. У програму за обраду текста (MS Word) одговорите на постављена питања а затим и тај фајл сачувате под истим именом као претходни.

Оба фајла пошаљите својој наставници/наставнику на vesnap@starina.rs или sasas@starina.rs