

13

SZYBCIEJ

13

Podłącz rezystor i migającą żarówkę szeregowo. Włącz ON. Policz i zapisz ile razy na minutę żarówka mignie.

Żarówka miga szybciej dzięki rezystorowi.

14

MIGAJĄCY SILNIK

14

Podłącz migającą żarówkę i silnik szeregowo. Następnie podłącz do silnika dwie zwykłe żarówki. Włącz ON i odczekaj 10 sekund. Co się stanie?

Migająca żarówka steruje silnikiem!

15

ALARM

15A

Podłącz dwie zwykłe żarówki, dwa rezystory i dzwonek szeregowo. Dodaj 2 zielone przewody na sprężynki 6 i 7 i połącz te dwa przewody za pomocą innego małego przewodu.

15B

Przełącz schowek na baterie na ON i odłącz mały przewód. Zobacz, co się wydarzy.

Właśnie stworzyłeś alarm. Poprzez odłączenie małego przewodu, pozwoliłeś, aby prąd dotarł do dzwonka i żarówek.

15C

Możesz stworzyć alarm do własnej sypialni. Będziesz potrzebować długi przewód elektryczny. Podepnij go pod okno i zamień mały przewód na ten długi. Włącz ON. Twoja sypialnia jest teraz pod ochroną!

16

PODWÓJNE MIGANIE

16

Podłącz migającą żarówkę i zwykłą szeregowo. Dodaj rezystor na sprężynki zwykłej żarówki. Włącz ON i obserwuj co się stanie.

Zmienileś zwykłą żarówkę w migającą, dzięki rezystorowi!

17

SYRENA

17A

Podłącz schówek na baterie, dzwonek, migającą żarówkę i zwykłą szeregowo. Dodaj rezystor do sprężynek zwykłej żarówki.

17B

Włącz ON, poczekaj 5 sekund i obserwuj co się stanie.

Właśnie stworzyłeś syrenę! Dzwonek dzwoni sporadycznie dzięki migającej żarówce.

18

WYTWARZANIE PRĄDU

18A

Wymij schówek na baterie. Podłącz silnik i dzwonek szeregowo.

18B

Zdejmij kartonowy dysk i odkręć czerwoną nakrętkę. Zakręć oś silnika palcem. Czy dzwonek zadzwonił? Jeśli nie, spróbuj zakręcić w drugą stronę.

18B

Poproś dorosłego, aby dał ci kawałek sznurka. Opleć nim oś. Przytrzymaj podstawkę na silnik jedną ręką, a drugą mocno pociągnij za sznurek. Dzwonek zadzwoni!

19

REFLEKS

19

Podłącz dzwonek, schówek na baterie i dwa zielone przewody szeregowo. Włącz ON. Poproś kolegę, aby potrzymał dwa przewody, każdy w jednej dłoni. Zaczynj opowiadać historię. Za każdym razem, gdy wydasz dźwięk (na przykład "u"), twój kolega musi złączyć dwa przewody tak, aby dzwonek zadzwonił. Jeśli twój przyjaciel się zagapi, zatrzymaj opowieść. W ten sposób zbadasz jaki twój kolega ma refleks.

20

PRAWDA CZY FAŁSZ?

20A

Podłącz obwód tak, jak jest to pokazane na obrazku. Przygotuj 20 pytań, na które da się odpowiedzieć "prawda" lub "fałsz". Zadaj je swojemu koledze. Jeśli odpowiedź będzie prawidłowa, żarówka się zaświeci. Jeśli się pomyli, zadzwoni dzwonek.

20B

Przy każdej złej odpowiedzi, połącz sprężynki 16 i 17, używając elektrody, aby dzwonek zadzwonił.

20C

Przy każdej dobrej odpowiedzi, połącz sprężynki 15 i 16, aby zapalić światło.

21

RULETKA

21A

Weź kartkę papieru i połóż ją na konsoli. Przyciśnij papier na sprężynki, tak aby łatwo dało się obrócić konsolę. Przygotuj 5 losowych połączeń pod konsolą. Jeden z zielonych przewodów musi dotykać sprężynki 19.

21B

Obróć konsolę na właściwą stronę i podłącz zwykłą żarówkę do sprężynki 20. Włącz ON. Poproś kolegę, aby dotknął dowolnej sprężynki drugim przewodem od żarówki. Wygrywa za każdym razem, gdy zapali się żarówka.

22

LOTERIA

22A

Obróć konsolę za pomocą kartki papieru, tak jak w poprzednim obwodzie. Podłącz zielone przewody pod spodem tak jak na rysunku. Upewnij się, że nie pomyliłeś numerków.

22B

Obróć konsolę na właściwą stronę i włącz ON. Poproś kolegę, aby wybrał dwie liczby od 1 do 20. Weź żarówkę i dotknij dwóch wybranych liczb. Jeśli żarówka się zapali, twój kolega wygrał! Spróbujcie znaleźć wszystkie zwycięskie kombinacje.