

**1** **Uzupełnij** zdanie.

Magnesy przedstawione na rysunku **A/ B/ C**.



- A.** odpychają się      **B.** przyciągają się      **C.** nie oddziałują na siebie

(... / 1 p.)

**2** Oceń prawdziwość zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F jeśli jest fałszywe.

(... / 4 p.)

1.	Ferromagnetyk jest zbudowany z domen magnetycznych.	<b>P</b>	<b>F</b>
2.	Każdy magnes ma dwa bieguny.	<b>P</b>	<b>F</b>
3.	W namagnesowanym ferromagnetyku domeny są rozłożone chaotycznie.	<b>P</b>	<b>F</b>
4.	Każdy ferromagnetyk można namagnesować.	<b>P</b>	<b>F</b>

**3** Wybierz zbiór zawierający wyłącznie ferromagnetyki.

(... / 1 p.)

- A.** glin, żelazo, złoto      **C.** cyna, miedź, cynk  
**B.** żelazo, nikiel, kobalt      **D.** kobalt, nikiel, miedź

**4** **Dokończ** zdanie. Wybierz poprawną odpowiedź spośród podanych.

(... / 1 p.)

Silnik elektryczny zamienia energię

- A.** elektryczną na energię jądrową.      **B.** chemiczną na energię elektryczną.      **C.** mechaniczną na energię elektryczną.      **D.** elektryczną na energię mechaniczną.

**5** **Uzupełnij** zdania. Wybierz właściwe odpowiedzi spośród podanych.

(... / 3 p.)

Ziemia wykazuje właściwości **A/ B**. Południowy biegun geograficzny Ziemi znajduje się w pobliżu bieguna magnetycznego **C/ D** Ziemi. Biegun N kompasu wskazuje **E/ F** biegun geograficzny Ziemi.

- A.** magnetyczne      **B.** elektrostatyczne      **C.** S      **D.** N      **E.** południowy      **F.** północny

**6** **Dokończ** zdanie. Wybierz poprawną odpowiedź spośród podanych.

(... / 1 p.)

Właściwości magnetyczne elektromagnesu nie ulegną zmianie, gdy

- A.** zmieni się rodzaj jego rdzenia.  
**B.** zmieni się jego położenie.  
**C.** zmieni się natężenie płynącego przez niego prądu.  
**D.** zwiększy się liczba zwojów.

**7** **Dokończ** zdanie. Wybierz poprawną odpowiedź spośród podanych.

(... / 1 p.)

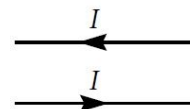
Wiszący pierścień miedziany został przyciągnięty przez magnes, a to oznacza, że

- A.** miedź jest ferromagnetykiem.  
**B.** pierścień także jest magnesem.  
**C.** przez pierścień płynie prąd elektryczny.  
**D.** przez pierścień nie płynie prąd elektryczny.

**8** **Dokończ** zdanie. Wybierz poprawną odpowiedź spośród podanych.

(... / 1 p.)

Przedstawione na rysunku przewodniki, przez które płynie prąd elektryczny,



- A.** odpychają się.  
**B.** przyciągają się.  
**C.** nie oddziałują na siebie wzajemnie.  
**D.** na przemian przyciągają się i odpychają, niezależnie od kierunku przepływu prądu elektrycznego.

9 Oceń prawdziwość wypowiedzi. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.

(... / 3 p.)

1.	Każda zwojnica podłączona do źródła energii elektrycznej jest elektromagnesem.	P	F
2.	Zwojnica z rdzeniem ze stali miękkiej jest elektromagnesem.	P	F
3.	Elektromagnes podłączony do źródła energii elektrycznej przyciągnie łyżeczkę wykonaną z aluminium.	P	F

10 Uzupełnij zdania. Wybierz poprawne odpowiedzi spośród podanych.

(... / 3 p.)

Na przewodnik z prądem elektrycznym działa siła pochodząca od A/ B/ C, zwana siłą magnetyczną lub siłą D/ E/ F. Wartość siły magnetycznej zależy od G/ H/ I.

- A. barometru
- B. źródła prądu
- C. elektromagnesu
- D. grawitacyjną
- E. elektrodynamiczną
- F. wyporu
- G. długości przewodnika
- H. ciężaru przewodnika
- I. ciśnienia

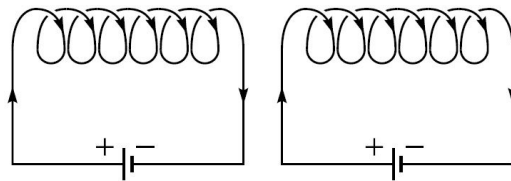
11 Uzupełnij zdanie. Igła magnetyczna umieszczona w pobliżu przewodnika z prądem elektrycznym A/ B, ponieważ przewodnik C/ D.

(... / 2 p.)

- A. wychyla się
- B. nie wychyla się
- C. wykazuje właściwości magnetyczne
- D. nie wykazuje właściwości magnetycznych

12 Dokończ zdanie. Wybierz poprawną odpowiedź spośród podanych. Przedstawione na rysunku zwojnice

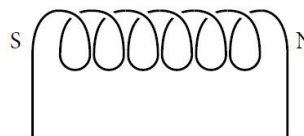
(... / 1 p.)



- A. drgają.
- B. odpychają się.
- C. przyciągają się.
- D. nie oddziałują na siebie wzajemnie.

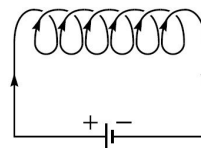
13 Oznacz bieguny źródła energii elektrycznej na schemacie.

(... / 1 p.)



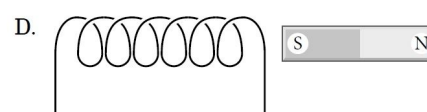
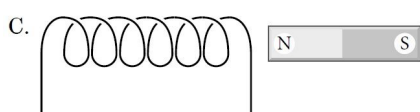
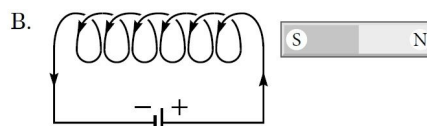
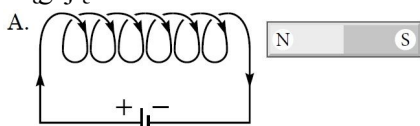
14 Oznacz bieguny magnetyczne zwojnicy przedstawionej na schemacie.

(... / 1 p.)



15 Wskaż rysunek przedstawiający sytuację, w której magnes i zwojnica wzajemnie się przyciągają.

(... / 1 p.)



**1** **Uzupełnij** zdanie.

Magnesy przedstawione na rysunku **A/ B/ C**.



(... / 1 p.)

- A.** odpychają się      **B.** przyciągają się      **C.** nie oddziałują na siebie

**2** Oceń prawdziwość zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F jeśli jest fałszywe.

(... / 4 p.)

1.	Ferromagnetyków nie można namagnesować.	<b>P</b>	<b>F</b>
2.	W magnesach wyróżnia się biegun N i biegun S.	<b>P</b>	<b>F</b>
3.	Magnes trwały to ferromagnetyk po uporządkowaniu domen magnetycznych.	<b>P</b>	<b>F</b>
4.	Każdy ferromagnetyk jest magnesem.	<b>P</b>	<b>F</b>

**3** Wybierz zbiór zawierający wyłącznie ferromagnetyki.

(... / 1 p.)

- A.** glin, żelazo, złoto      **C.** żelazo, nikiel, kobalt  
**B.** cyna, miedź, cynk      **D.** kobalt, nikiel, miedź

**4** **Dokończ** zdanie. Wybierz poprawną odpowiedź spośród podanych.

(... / 1 p.)

Silnik elektryczny zamienia energię

- A.** elektryczną na energię chemiczną.      **B.** elektryczną na energię mechaniczną.      **C.** mechaniczną na energię elektryczną.      **D.** elektryczną na energię cieplną.

**5** **Uzupełnij** zdania. Wybierz właściwe odpowiedzi spośród podanych.

(... / 3 p.)

Ziemia wykazuje właściwości **A/ B**. Północny biegun geograficzny Ziemi znajduje się w pobliżu bieguna magnetycznego **C/ D** Ziemi. Biegun S igły magnetycznej wskazuje **E/ F** biegun geograficzny Ziemi.

- A.** elektrostatyczne      **B.** magnetyczne      **C.** S      **D.** N      **E.** południowy      **F.** północny

**6** **Dokończ** zdanie. Wybierz poprawną odpowiedź spośród podanych.

(... / 1 p.)

Działanie magnetyczne elektromagnesu można wzmocnić,

- A.** zwiększając liczbę jego zwojów.  
**B.** zmniejszając liczbę jego zwojów.  
**C.** zmniejszając natężenie płynącego przez niego prądu.  
**D.** zmniejszając przyłożone do niego napięcie.

**7** **Dokończ** zdanie. Wiszący pierścień miedziany, przez który płynie prąd, został przyciągnięty przez metalową sztabkę, a to oznacza, że sztabka

(... / 1 p.)

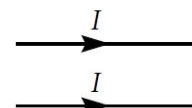
- A.** jest magnesem.  
**B.** nie jest przewodnikiem.  
**C.** jest wykonana z miedzi.  
**D.** jest wykonana z dowolnego metalu.

**8** **Dokończ** zdanie. Wybierz poprawną odpowiedź spośród podanych.

(... / 1 p.)

Przedstawione na rysunku przewodniki, przez które płynie prąd elektryczny,

- A.** odpychają się.  
**B.** przyciągają się.  
**C.** nie oddziałują na siebie wzajemnie.  
**D.** najpierw się przyciągają, a potem odpychają.



9 Oceń prawdziwość wypowiedzi. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.

(... / 3 p.)

1.	Każdy magnes jest elektromagnesem podłączonym do źródła prądu.	P	F
2.	Zwojnica z rdzeniem z ferromagnetyku podłączona do źródła energii elektrycznej wykazuje większe właściwości magnetyczne niż taka sama zwojnica bez rdzenia podłączona do źródła energii elektrycznej.	P	F
3.	Elektromagnes podłączony do źródła energii elektrycznej nie przyciąga obrączki wykonanej ze złota.	P	F

10 Uzupełnij zdania. Wybierz poprawne odpowiedzi spośród podanych.

(... / 3 p.)

Na A/ B/ C działa siła pochodząca od magnesu lub elektromagnesu podłączonego do źródła energii elektrycznej, zwana siłą D/ E/ F lub siłą elektrodynamiczną. Wartość siły magnetycznej zależy od G/ H/ I.

- A. izolator
- B. przewodnik, w którym płynie prąd elektryczny,
- C. przewodnik, w którym nie płynie prąd elektryczny,
- D. grawitacyjną
- E. jądrową
- F. magnetyczną
- G. gęstości przewodnika
- H. ciśnienia atmosferycznego
- I. natężenia prądu

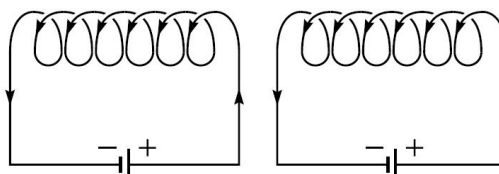
11 Uzupełnij zdanie. Igła magnetyczna umieszczona w pobliżu przewodnika, którym nie płynie prąd elektryczny A/ B, ponieważ przewodnik ten C/ D.

(... / 2 p.)

- A. wychyla się
- B. nie wychyla się
- C. wykazuje właściwości magnetyczne
- D. nie wykazuje właściwości magnetycznych

12 Dokończ zdanie. Wybierz poprawną odpowiedź spośród podanych. Zwojnice przedstawione na rysunku

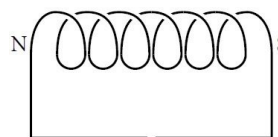
(... / 1 p.)



- A. drgają.
- B. odpychają się.
- C. przyciągają się.
- D. nie oddziałują na siebie wzajemnie.

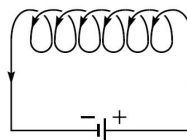
13 Oznacz bieguny źródła energii elektrycznej na schemacie.

(... / 1 p.)



14 Oznacz bieguny magnetyczne zwojnicy przedstawionej na schemacie.

(... / 1 p.)



15 Wskaż rysunek przedstawiający sytuację, w której magnes i zwojnica wzajemnie się odpychają.

(... / 1 p.)

