

## 1. Elektrostatyka i prąd elektryczny

| Numer zadania | Numer wymagania ogólnego z podstawy programowej | Numer wymagania szczegółowego z podstawy programowej | Sprawdzane wiadomości i umiejętności zgodne z podstawą programową<br>Uczeń:  | Poprawna odpowiedź |            | Liczba punktów |
|---------------|---|--|--|--------------------|------------|----------------|
|               |   |  |  | Grupa A            | Grupa B    |                |
| 1             | I   | VI.1   | opisuje sposoby elektryzowania ciał przez tarcie; wskazuje, że zjawisko to polega na przemieszczaniu elektronów;   | 2, C               | I, D       | 2              |
| 2             | III   | VI.16.b  | demonstruje wzajemne oddziaływanie ciał naelektryzowanych;   | A, E               | B, C       | 2              |
| 3             | II  | VI.4   | opisuje przemieszczenie ładunków w przewodnikach pod wpływem oddziaływania ze strony ładunku zewnętrznego (indukcja elektrostatyczna);   | D                  | B          | 1              |
| 4             | I   | VI.5   | opisuje budowę oraz zasadę działania elektroskopu;   | B                  | C          | 1              |
| 5             | I   | VI.1   | opisuje sposoby elektryzowania ciał przez (...) dotyk; wskazuje, że zjawisko to polega na przemieszczaniu elektronów;  | P, P               | P, P       | 2              |
| 6             | II  | VI.6   | posługuje się pojęciem ładunku elektrycznego jako wielokrotności ładunku elementarnego (...);  | C                  | B          | 1              |
| 7             | II  | VI.2   | opisuje jakościowo oddziaływanie ładunków jednoimiennych i różnoimiennych;   | P, P, F, P         | P, F, P, F | 4              |
| 8             | III   | VI.16 d<br>I.1                                       | łączy według podanego schematu obwód elektryczny (...) wyodrębnia (...) z rysunku informacje kluczowe dla opisywanego zjawiska (...);  | C                  | B          | 1              |
| 9             | I   | VI.3   | rozróżnia przewodniki od izolatorów oraz wskazuje ich przykłady;   | 2, 3               | 2, 4, 5    | 1              |
| 10            | II  | VI.10  | posługuje się pojęciem pracy i mocy prądu elektrycznego wraz z ich jednostkami; stosuje do obliczeń związki między tymi wielkościami (...);  | P, F               | F, P       | 2              |
| 11            | II  | VI.8   | posługuje się pojęciem natężenia prądu wraz z jego jednostką; stosuje do obliczeń związek między natężeniem prądu a ładunkiem i czasem jego przepływu przez poprzeczny przekrój przewodnika; | D                  | B          | 1              |
| 12            | II  | VI.10  | posługuje się pojęciem pracy i mocy prądu elektrycznego wraz z ich jednostkami; stosuje do obliczeń związki między tymi wielkościami (...);  | C                  | C          | 1              |
| 13            | II  | VI.10  | (...) przelicza energię elektryczną wyrażoną w kilowatogodzinach na dżule i odwrotnie;   | D                  | C          | 1              |
| 14            | I   | VI.13  | rysuje schematy obwodów elektrycznych (...);   | B                  | D          | 1              |
| 15            | I   | VI.7   | opisuje przepływ prądu jako ruch elektronów swobodnych albo jonów w przewodnikach.   | B                  | B          | 1              |

## Proponowana punktacja:

| Ocena          | celująca | bardzo dobra | dobra | dostateczna | dopuszczająca | niedostateczna |
|----------------|----------|--------------|-------|-------------|---------------|----------------|
| Liczba punktów | 22       | 19–21        | 16–18 | 12–15       | 8–11          | 0–7            |