Zadanie 12.2. (0–1)

Przy zamkniętym kluczu K wskazanie amperomierza wynosiło 0,6 A. Otwarto klucz, przy czym napięcie źródła się nie zmieniło.

Oblicz natężenie prądu wskazywane przez amperomierz po otwarciu klucza.

Zadanie 13.

Muzyk stwierdził, że jedna ze strun skrzypiec wydaje ton o niewłaściwej wysokości, i w celu nastrojenia instrumentu naciągnął strunę mocniej.

Prędkość fali dźwiękowej w strunie jest proporcjonalna do $\sqrt{F}$, gdzie F jest wartością siły naciągu. Struna skrzypiec jest zamocowana (unieruchomiona) z dwóch stron, a podczas gry powstają w niej fale stojące.

Zadanie 13.1. (0–2)

Niektóre wielkości opisujące falę stojącą powstającą w strunie zmieniają się na skutek zwiększenia siły naciągu tej struny.

Zaznacz P, jeśli zdanie z podanym uzupełnieniem jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Gdy zwiększamy siłę naciągu struny,

1.	prędkość fali w strunie rośnie.	**P**	**F**
2.	długość najdłuższej fali stojącej maleje.	**P**	**F**
3.	częstotliwość najdłuższej fali stojącej rośnie.	**P**	**F**

Zadanie 13.2. (0–3)

Drgająca część struny E ma długość 32,7 cm. Prędkość rozchodzenia się fali w tej strunie wynosi 432 m/s, a prędkość dźwięku w powietrzu wynosi 340 m/s.

Oblicz najniższą częstotliwość drgań struny E oraz długość fali dźwiękowej powstałej na skutek tych drgań i rozchodzącej się w powietrzu.

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl