



Questão 1.

1. O quê se entende por *filosofia mecanicista*?
2. No século XVIII um método matemático, o *método analítico*, influenciou a ciência mecanicista.
 - (a) Defina e descreva sucintamente o método analítico.
 - (b) Hankins afirma (p.29-30):

This great burst of mathematical analysis came to a close with Lagrange's *Analytical Mechanics* (1788). Lagrange carried rational mechanics to the highest point of generality and abstraction that it was to reach during the Enlightenment. [...].

Try as he might, however, Lagrange could not divorce mechanics from the physical world. His mathematical analysis was necessarily built on physical concepts, [...].

Discuta os conceitos a que se refere o texto e comente sucintamente o debate que envolveu alguns conceitos.

Questão 2.

O problema da quadratura do círculo é tão antigo quanto célebre. Em 1837 o matemático Pierre Wantzel demonstrou que o problema não pode ser resolvido por régua e compasso, o que hoje é um resultado bastante conhecido. Tendo em vista que:

1. essa conclusão foi publicada em uma revista que possuía grande circulação;
2. que o autor estava longe de ser um matemático desconhecido na época;

explique porque seu resultado foi negligenciado durante tanto tempo, tendo ganho repercussão somente um século depois.

Questão 3.

1. Cite o que Hankins considera a contribuição dos *fluidos sutis* ao programa mecanicista. Exemplifique com um exemplo
2. Discuta a dificuldade de William Thomson (o futuro Lorde Kelvin de Largs) em conciliar o princípio da conservação do calórico com a produção de “poder motriz” pelo calórico.

Questão 4.

Explique porque a discussão sobre a biografia de Argand, tal como apresentada no artigo de Gert Schubring, traz à tona um problema historiográfico a respeito do uso das fontes em história da matemática e da ciência.