

Закони Ньютона

Систему відліку, відносно якої розглядають рух тіл, вважайте інерціальною. У завданнях 1–6 позначте одну правильну, на вашу думку, відповідь.

- 1** Як рухається тіло, на яке діє одна постійна за модулем і напрямом сила?
- А** рівномірно прямолінійно
Б рівноприскорено прямолінійно
В рівномірно по колу
Г коливається

А	Б	В	Г
☐	☐	☐	☐

- 2** Як напрямлена рівнодійна сил, прикладених до автомобіля (рис. 1), якщо він рухається рівноприскорено прямолінійно, сповільнюючи свій рух?

А	Б	В	Г
☐	☐	☐	☐

- А** горизонтально вліво **В** вертикально вгору
Б горизонтально вправо **Г** вертикально вниз



Рис. 1

- 3** Реактивний літак масою 60 т розганяється на злітній смузі. Яким є прискорення руху літака, якщо рівнодійна сил, що діють на нього, дорівнює $9 \cdot 10^9$ Н?

А	Б	В	Г
☐	☐	☐	☐

- А** 0,67 мм/с² **Б** 54 м/с² **В** 15 м/с² **Г** 150 км/с²

[illegible]

- 4** Щоб розірвати мотузку, яка витримує силу натягу 150 Н, двоє хлопців тягнуть її за протилежні кінці із силою по 120 Н кожен. Якою є сила натягу мотузки?

А	Б	В	Г
☐	☐	☐	☐

- А** 0 **Б** 120 Н **В** 150 Н **Г** 240 Н

- 5** До кронштейна, встановленого на сталевому візку, підвісили магніт (рис. 2). Чи розпочне візок рухатися під дією магніту і чому?

А	Б	В	Г
☐	☐	☐	☐

- А** Так, тому що магніт притягує тіла, виготовлені зі сталі.
- Б** Так, тому що магніт відштовхує тіла, виготовлені зі сталі.
- В** Ні, тому що сила, з якою діє магніт, замала.
- Г** Ні, тому що на візок діятимуть рівні за модулем і протилежні за напрямом сили.

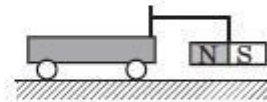


Рис. 2

- 6 Тіло масою 0,5 кг рухається вздовж осі OX . Його координата змінюється за законом $x = -5 + 2t - 8t^2$. Якою є рівнодійна сил, прикладених до тіла?

А	Б	В	Г
☐	☐	☐	☐

- A 1 H Б 2 H В 2,5 H Г 3 H