

初心者：スキーは怖い。なぜって、坂道にたつと勝手に滑り出すから。滑り始めはいいけど、そのうちどんどん（ ）いく。そんなときに転んだりしたら、どうなるだろう。

上級者：スキーは面白い。斜面だからスケートみたいに地面を蹴らなくても勝手に進むことができる。直滑降で滑っていくとどこまでも（ ）そうで、病みつきになる。もしかしたら、空も飛べるかもしれない。



この話をモデル化してみよう。スキーヤーを（ ）、斜面を（ ）にして、（ ）とともに（ ）がどう変化するか調べよう。どんな関係が見つかるだろうか。

課題 坂道を転がる時間と距離の関係を調べよう。

①予想（できるだけ、詳しく予想してみよう）

②実験の計画（正確なデータを得るために実験方法を工夫しよう）

・道具 学校で用意するもの：2mのレール、ビー玉

・手順

③実験から得られたデータ（わかりやすく記録しよう）

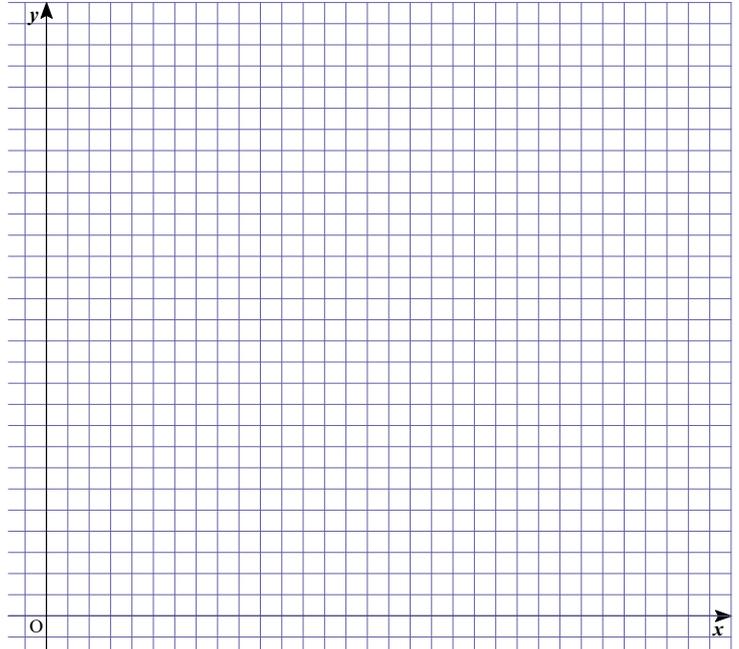
.....

自由課題

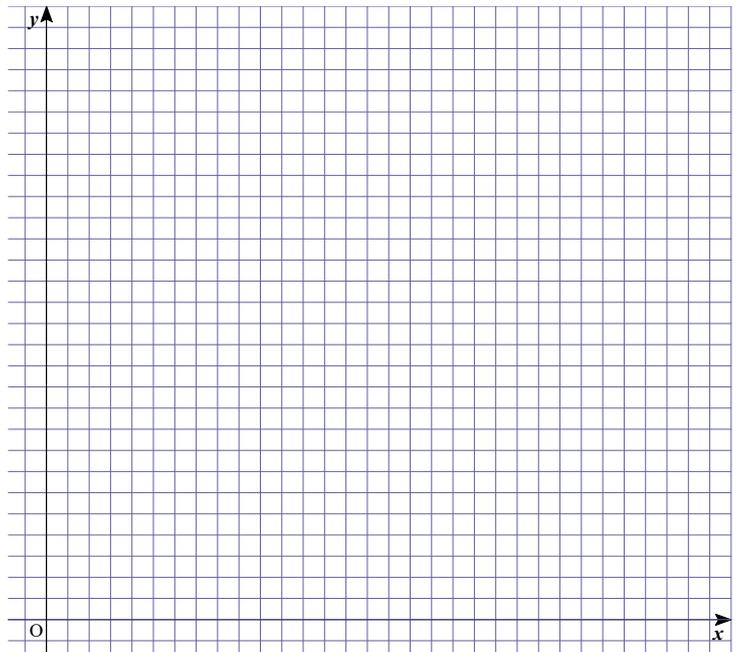


傾斜のついたレールの上を 2 つのビー玉が転がる時、次の 2 つの状況で、2 つのビー玉は最後にどうなるか。これを前の実験から得られた結果をもとに、シミュレーションし、考察せよ。

状況 1 : 2 つのビー玉を離して、同時に転がす



状況 2 : 2 つのビー玉を同じ位置から、時間差で転がす



感想.....
.....