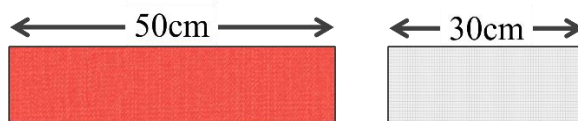
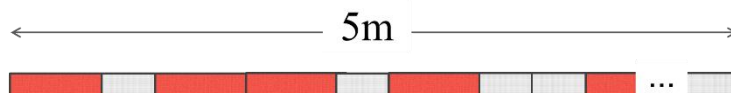
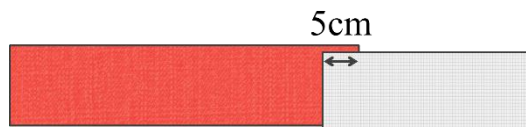


《2019 年度 埼玉県公立 学力検査問題・学校選択問題》

長さが 50cm の赤い布と長さ 30cm の白い布を縫い合わせて、長さ 5m のゴールテープを作ります。



縫い合わせるときは、布と布を 5cm ずつ重ねるものとします。

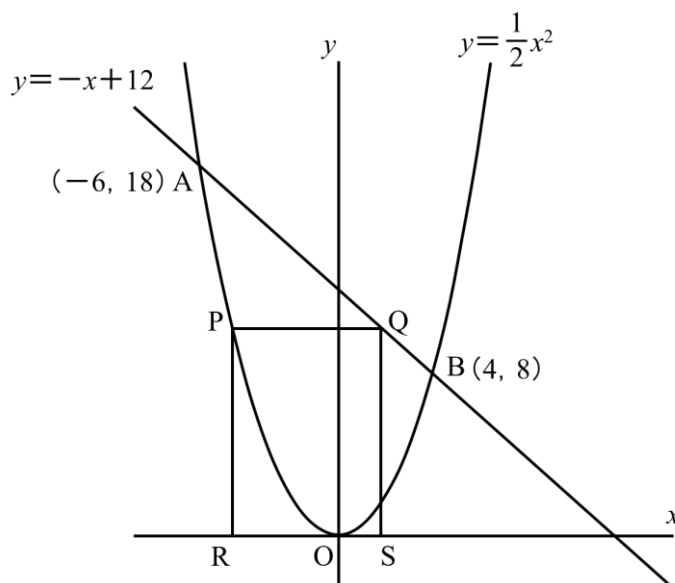


赤い布、白い布をそれぞれ何枚使えばよいか、枚数の組を求めます。

赤い布を x 枚、白い布を y 枚として、途中の説明も書いてすべて求めなさい。

《2020 年度 埼玉県公立 学力検査問題・学校選択問題》

関数 $y = \frac{1}{2}x^2$ のグラフ（曲線）と関数 $y = -x + 12$ のグラフ（直線 l ）との交点を図のように A, B とします。2点 A, B の x 座標はそれぞれ $-6, 4$ です。



曲線上の 2 点 A, B 間に点 P を、直線 l 上に点 Q をそれぞれとり、さらに x 軸上に 2 点 R, S をとり、四角形 PRSQ が長方形となるようにします。

長方形 PRSQ が正方形になる点 P の座標を、途中の説明も書いてすべて求めなさい。