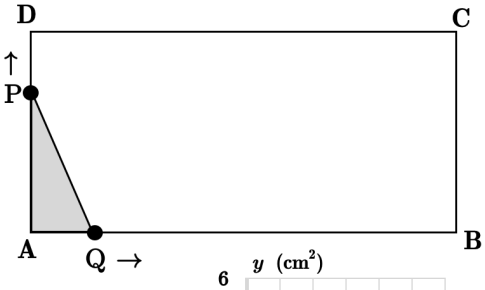
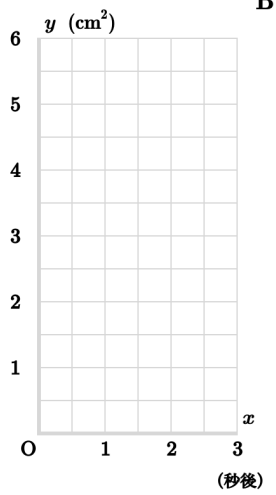
単元別演習【中３数学｜二次関数】

【１】右の図のように，AB = 12 cm，AD = 6 cm の長方形 ABCD がある。点 P は毎秒 3 cm の速さで辺 AD，DC 上を頂点 C まで動き，点 Q は毎秒 1 cm の速さで辺 AB 上を頂点 B に向かって，点 P が頂点 C に到着するまで動く。2 点 P，Q が頂点 A を同時に出発してから x 秒後の△APQ の面積を y cm^2 とするとき，次の問いに答えよ。

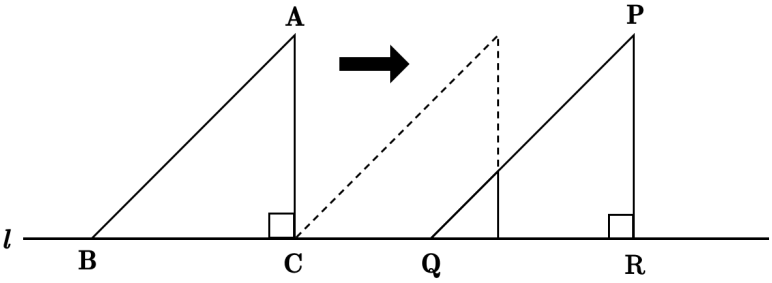




(1)　点 P が辺 AD 上にあるとき，y を x の式で表せ。また，その関係を表すグラフを右の図にかけ。

(2)　点 P が辺 DC 上にあるとき，y を x の式で表せ。また，x の変域も答えよ。

【２】右の図のように，直線 l 上に，直角をはさむ 2 辺の長さが 10 cm の合同な 2 つの直角二等辺三角形△ABC と△PQR がある。△PQR を固定し，△ABC を矢印（→）の方向に直線 l 上を毎秒 2 cm の速さで動かす。点 C が点 Q の位置にきたときから x 秒後の 2 つの図形の重なった部分の面積を y cm^2 とする。点 C が点 Q から点 R まで動くとき，次の問いに答えよ。



(1)　y を x の式で表せ。また，x の変域も答えよ。

(2)　重なった部分の面積が 32 cm^2 になるのは，点 C が点 Q の位置にきたときから何秒後か。

YouTubeチャンネルも見てね▶『ふじわら塾長』で検索!!