

中2

数学

小テスト

名前 _____

1次関数の利用

____ 月 ____ 日

1 ことがらを1次関数で表す

各33点【66点】

次の問いに答えなさい。

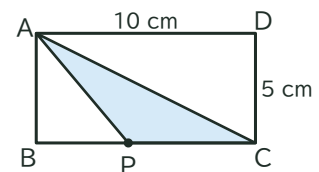
- ☐ (1) 長さ 12 cm のろうそくに火をつけると、1分間に 1 cm の割合で短くなります。火をつけてから x 分後のろうそくの長さを y cm とします。
- ① y を x の式で表しなさい。
 - ② ろうそくが燃えつきるのは、火をつけてから何分後ですか。
- ☐ (2) あるばねにおもりをつるすと、ばねの長さ y cm は、おもりの重さ x g の1次関数になります。40 g のおもりをつるすと 23 cm、90 g のおもりをつるすと 43 cm でした。
- ① y を x の式で表しなさい。
 - ② ばねの長さが 47 cm になるのは、何 g のおもりをつるしたときですか。

2 グラフや図形と1次関数

【34点】

次の問いに答えなさい。

- ☐ (1) 右の図のような、縦 5 cm、横 10 cm の長方形 ABCD があります。点 P は B を出発して、辺 BC 上を B から C まで毎秒 2 cm の速さで動きます。P が B を出発してから x 秒後の $\triangle APC$ の面積を y cm² とします。
- ① y を x の式で表しなさい。
 - ② x の変域を求めなさい。
 - ③ $\triangle APC$ の面積が 5 cm² になるのは、P が B を出発してから何秒後ですか。

時間 分 点 / 100点