

得点	演習問題	1次関数 ②	実施日	月	日	氏名

【1】 次の式で、 y が x の 1 次関数であるものはどれですか。記号で答えなさい。

ア $y = \frac{2}{3}x + 1$ イ $y = 5x$ ウ $y = -\frac{24}{x}$

オ $xy = 20$ カ $x + y - 2 = 0$ キ $y = x^2$

【2】 次のそれぞれの関数について、 y を x の式で表しなさい。また、 y が x の 1 次関数であるものはどれですか。

① 1 本 50 円の鉛筆を x 本買い、500 円を支払ったときのおつりを y 円とする。

② 24km の道のりを時速 x km で進んだとき、かかった時間を y 時間とする。

③ 底辺が 12cm の三角形の高さを x cm としたとき、三角形の面積を y cm² とする。

【3】 地上から 10km くらいまでの気温は、高さが 100m 高くなるごとに、0.6℃ ずつ低くなっていきます。地上の気温が 28℃ のとき、地上からの高さ x m 地点での気温を y °C とするとき、次の問いに答えなさい。

① 「100m で 0.6℃ 低くなる」ということは、高さ 1m につき何℃ ずつ低くなることですか。

② y を x の式で表しなさい。

③ $x = 2500$ のときの y の値を求めなさい。

④ $y = 7$ のときの x の値を求めなさい。

【4】 90L の容量の水そうに、初めに 20L の水が入っていた。ここに、毎分 5L ずつ、水そうがいっぱいになるまで注水する。水を入れ始めてからの時間を x 分、水の量を y L とするとき、次の問いに答えなさい。

① y を x の式で表しなさい。

② y は x の 1 次関数といえますか。

③ x 、 y の変域をそれぞれ表しなさい。

【5】 長さ 20cm のろうそくがある。これに点火すると、毎分 0.5cm ずつ短くなる。ろうそくに点火してからの時間を x 分、残りのろうそくの長さを y cm とするとき、次の問いに答えなさい。

① y を x の式で表し、 x 、 y の変域もそれぞれ答えなさい。

② 点火後 6 分たったとき、ろうそくの長さは何 cm ですか。

③ ろうそくの長さが 8cm になるのは点火してから何分後ですか。

【6】 次のそれぞれの関数で、変化の割合をそれぞれ求めなさい。

① $y = -3x + 4$ で x の値が -2 から 3 まで増加したとき。

x		
y		

② $y = \frac{1}{2}x - 1$ で x の値が -2 から 4 まで増加したとき。

x		
y		

③ $y = \frac{12}{x}$ で x の値が -6 から -3 まで増加したとき。

x		
y		

【7】 次の 1 次関数で、 x の増加量が 3 であるとき、 y の増加量を求めなさい。

① $y = -2x + 1$

② $y = \frac{2}{3}x - 4$

【8】 次のそれぞれについて、 a の値を求めなさい。

① 1 次関数 $y = ax - 4$ で x の増加量が 2 のとき、 y の増加量が -6 である。

② 1 次関数 $y = ax + 1$ で x の増加量が 6 のとき、 y の増加量が 4 である。