

平成26年度 2学期末問題（第5回）
ほっかいどうチャレンジテスト 数学中3 年 組 番 氏名

★先生方へ～解答欄の 1 ～ 14 は、問題結果登録の設問番号に対応しています。

1

次の方程式を解きましょう。

(1) $x^2 + 5x - 6 = 0$

1

(2) $x^2 + 4x + 4 = 0$

2

(3) $x^2 + 10x = 0$

3

(4) $(x - 3)(x + 8) = 3x$

4

(5) $(x - 3)^2 - 8 = 0$

5

(6) $5x^2 + 5x - 3 = 0$

6

2

y は x の2乗に比例し、 $x = 2$ のとき $y = 2$ です。
次の問いに答えましょう。

(1) y を x の式で表しましょう。

(2) x の値が4から6まで増加するときの変化の割合を求めましょう。

7

8

※次のページにも、問題があります。

3

次の関数㉑～㉕の中から、(1)、(2)に当てはまるものをすべて選び、記号で答えましょう。

㉑ $y = -0.3x^2$ ㉒ $y = 2x^2$ ㉓ $y = -\frac{3}{2}x^2$ ㉔ $y = \frac{1}{2}x^2$

(1) グラフの開き方が $y = x^2$ のグラフよりも小さい。

9

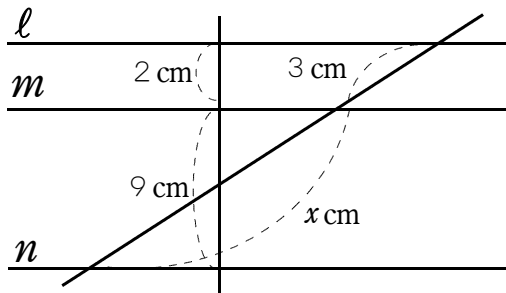
(2) $x < 0$ の範囲で、 x の値が増加すると、 y の値は減少する。

10

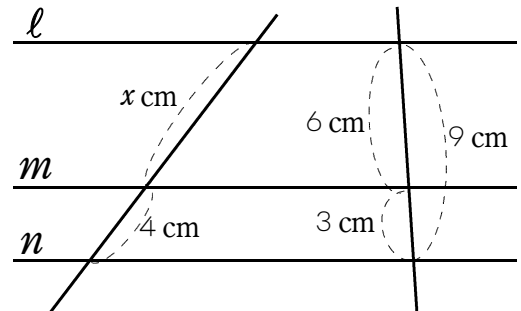
4

ℓ 、 m 、 n がいずれも平行であるとき、 x の値を求めましょう。

(1)



(2)



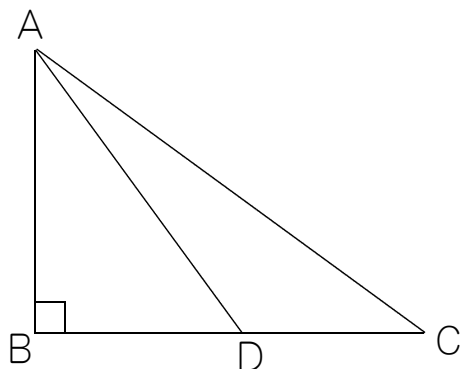
11

12

※次のページにも、問題があります。

5

図のように、 $\angle B = 90^\circ$ の直角三角形 ABC の辺 BC 上に $\angle BCA = \angle BAD$ となる点 D をとります。



次の(1)、(2)の問いに答えましょう。

(1) $\triangle ABC$ の $\triangle DBA$ となることを証明しましょう。

証明

13



(2) $\angle ADB = 63^\circ$ のとき、 $\angle DAC$ の大きさを求めましょう。

14

