

教材 1

**正の数、負の数を使って
～世界の時間を知ろう！～**

学習日 _____ 月 _____ 日

カイロとウェリントンに友達が住んでいます。地図を見ながら、ふと思いました。

【問1】 東京とカイロ、東京とウェリントンの時差はどのぐらいかな。

<答え>

カイロ _____ 時間

ウェリントン _____ 時間



【問2】 東京が0時だった場合、2つの都市の時刻を正負の数で表しましょう。

<答え>

カイロ _____ 時 ウェリントン _____ 時

【問3】 2人の友達に国際電話をかけようと思います。東京が18時だった場合、2つの都市の時刻は何時ですか。根拠となる式と、その答えを求めましょう。

友達に迷惑な時間でないかな？

<式>

カイロ _____

<答え>

_____ 時

ウェリントン _____

_____ 時

【挑戦】 カイロとウェリントンの友達と勝負！ 10問中、1問しか間違えなかったら勝ち。できる問題からやろう。あきらめないでやってみてね。

(1) $-15 + 9$

(6) $36 \div (-2^2)$

(2) $(+9) \times (-7)$

(7) $8 + 3 \times (3 - 5)$

(3) $(-0.3) \times (-0.9)$

(8) $-36 \div (-9) + 42 \div (-7)$

(4) $(-\frac{1}{2}) \div \frac{2}{3}$

(9) $-3 + (7 - 13) \div 2$

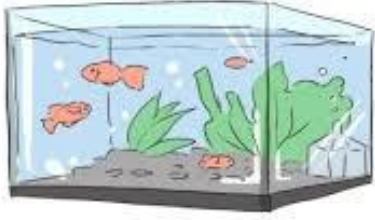
(5) $18 \div (-3)^2$

(10) $8 + \{4 + (-6)\} \times 4$

教材 2

一次関数 ～熱帯魚を飼おう～

学習日 月 日

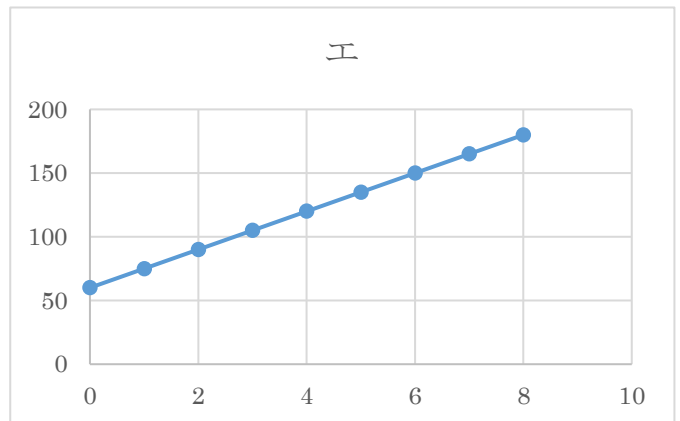
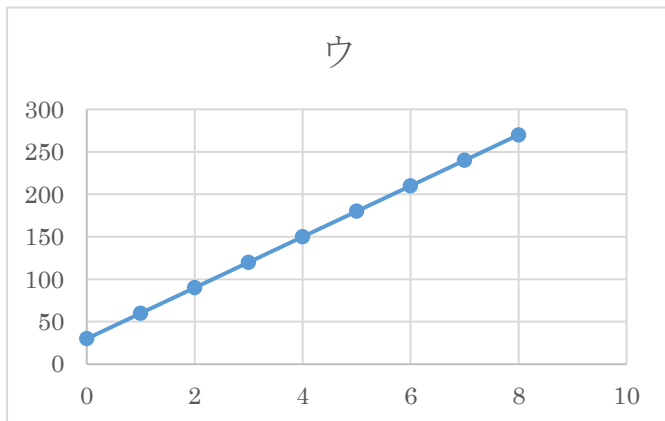
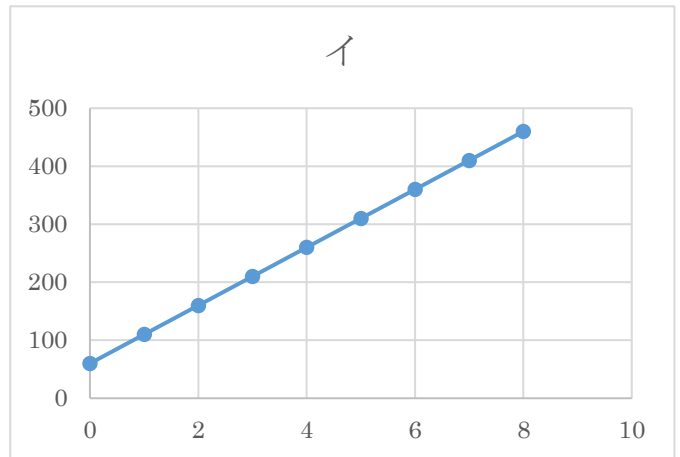
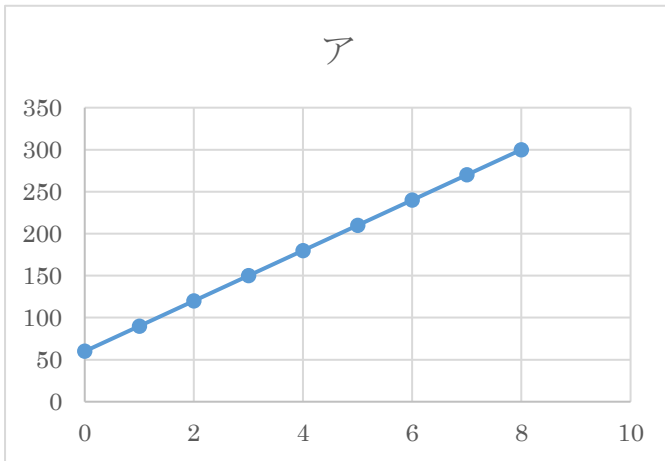


ウェリントンの友達から、誕生日プレゼントに熱帯魚をもらったので、巨大水槽を買いました。

【問4】 300Lで満杯となる水槽に、すでに60Lの水が入っています。ここに毎分30Lの水を水槽が満杯になるまで加えました。この内容に対応するグラフは、以下のどれですか。

下のグラフは、ちょっとずつ違うので、よ～く見てね！

<答え> _____



分かるところ、途中まででもいいよ！

【問5】 【問4】の答えを選んだ理由を「x軸」「y軸」「傾き」「切片」など、数学の学習で習ったことばを使って書きましょう。

Blank space for writing the answer to Question 5, enclosed in large parentheses.

教材3

さらに説明をしよう！

学習日 月 日

* [教材2] の続きです。途中まででも点数はもらえます！1行でもいいので、書きましょう。

【問6】 グラフでは、 x の値が8までになっています。これは、なぜでしょうか。理由を自分のことばで説明しましょう。

()

【問7】 x の変域が $3 \leq x \leq 6$ のとき、 y の変域はどのようになりますか。下のそれぞれの にあてはまる数を求めましょう。

$$\boxed{} \leq y \leq \boxed{}$$

【問8】 【問4】の答えのグラフの式を求めましょう。

〔ふりかえり〕 ○をつけたり、感想を書いたりしましょう。

Q1 説明を求める問題は難しいですか。 はい いいえ

Q2 途中まででも解こうとしましたか。 はい いいえ

Q3 その他、分かったこと、思ったことを書きましょう。

()

あきらめず、最後までチャレンジしよう！

答え

〔教材①〕

【問1】 カイロ 7時間 ウェリントン 3時間

【問2】 カイロ -7時 ウェリントン +3時

【問3】 カイロ <式> $18 - 7 = 11$ <答え> 11時

ウェリントン <式> $18 + 3 = 21$ <答え> 21時

【挑戦】 (1) -6 (2) -63 (3) 0.27 (4) $-\frac{3}{4}$ (5) 2

(6) -9 (7) 2 (8) -2 (9) -6 (10) 0

* ルールにしたがって計算をします。間違えた人は、似たような問題をたくさん解くといいですね。

〔教材②〕

【問4】 ア

【問5】 例：すでに水が60L入っているので、 y 切片は60である。水槽は300Lで満杯になるので、 y の変化は $60 \leq y \leq 300$ 。 $y = 300$ のときの x の値は8、この関数の x の変域は $0 \leq x \leq 8$ 。

* 数学的な解答となっているかがポイント

〔教材③〕

【問6】 例：水を入れはじめてから8分で水槽が300Lになり満杯になってしまうから。

【問7】 $150 \leq y \leq 240$

【問8】 $y = 30x + 60$

【* ふりかえり】 授業でも、自習でもふりかえりは大切です。今、学習していることが何につながるか考えましょう。

例：将来、海外で仕事をする時に、時差についても考えないといけないのかな。