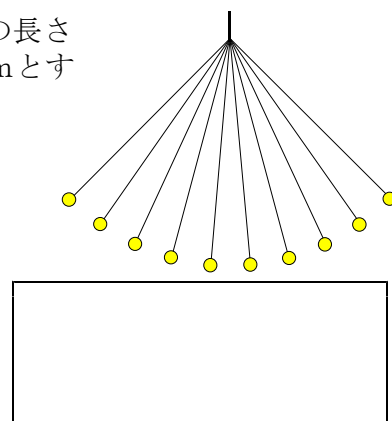


| | | |
|---|---|----|
| 組 | 番 | 名前 |
|---|---|----|

- ① 振り子の運動のようすについて、1往復する時間と振り子の長さの関係を調べました。 x 秒間に1往復する振り子の長さを y mとすると、 y は x の2乗に比例します。

下の表の□にあてはまる数を書きなさい。

| | | | | | |
|---------|------|---|------|---|------|
| x (秒) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| y (m) | 0.25 | 1 | 2.25 | □ | 6.25 |



- ② 次の(1)、(2)の問いに答えなさい。

(1) 次のア～ウのうち、 y が x の2乗に比例するものを1つ選び、その記号と理由を書きなさい。

- ア 1辺が x cmのひし形の周りの長さ y cm
- イ 半径が x cmの円の面積 y cm²
- ウ 1辺が x cmの立方体の体積 y cm³

| | |
|-----|----|
| (1) | 記号 |
| | 理由 |

(2) 関数 $y = ax^2$ ($a \neq 0$) のグラフが直線にならない理由を、次の〔 〕内の言葉を使って説明しなさい。〔変化の割合〕

| | |
|-----|--|
| (2) | |
|-----|--|

<2次方程式①>

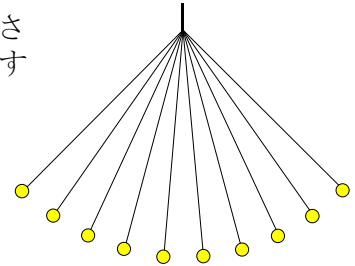
解 答

| | | |
|---|---|----|
| 組 | 番 | 名前 |
|---|---|----|

- 1 振り子の運動のようすについて、1往復する時間と振り子の長さの関係調べました。 x 秒間に1往復する振り子の長さを y mとすると、 y は x の2乗に比例します。

下の表の□にあてはまる数を書きなさい。

| | | | | | |
|---------|------|---|------|---|------|
| x (秒) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| y (m) | 0.25 | 1 | 2.25 | □ | 6.25 |



4

- 2 次の(1)、(2)の問いに答えなさい。

(1) 次のア～ウのうち、 y が x の2乗に比例するものを1つ選び、その記号と理由を書きなさい。

- ア 1辺が x cmのひし形の周りの長さ y cm
- イ 半径が x cmの円の面積 y cm²
- ウ 1辺が x cmの立方体の体積 y cm³

| | | |
|-----|-----------|--|
| (1) | 記号 | イ |
| | 理由 (例) | y を x の式で表すと、 イ は $y = \pi x^2$ となり、 $y = ax^2$ と表されるから y が x の2乗に比例している。 |

(2) 関数 $y = ax^2$ ($a \neq 0$) のグラフが直線にならない理由を、次の〔 〕内の言葉を使って説明しなさい。〔変化の割合〕

| | | |
|-----|-----|---|
| (2) | (例) | 関数 $y = ax^2$ は、変化の割合が一定ではないので、グラフは直線にならない。 |
|-----|-----|---|