

# 自己評価シート: 小学校第5学年【円と正多角形】の学習内容

これは、学習した単元【円と正多角形】の理解度を自分で評価でき、理解度に合わせて取り組み方を選び、学習内容が今よりもっとわかるようになるためのプリントです。  
教科書を読んだり、問題を解いたりして自己評価する内容を一つずつ【ホップ】→【ステップ】の順に進め、学習内容の理解度を自分で評価し、チェック問題に取り組みましょう。学習内容でわからないことがあれば、教科書を読み直したり、家族や友達、先生に聞いたりして、学習内容がわかったかどうかを確かめましょう。全ての内容の自己評価とチェック問題が終わったら【ジャンプ】に進み、学習内容が今よりもっとわかるようになるために取り組んでいきましょう。

## 【ホップ：自己評価をしよう】

- ①教科書を読もう
- ②教科書の問題を解こう
- ③答えや解き方を確かめよう
- ④自己評価をしよう

## 【自己評価の目安】

- A : わかった  
B : 少しわからないところがあった  
C : わからないところが多かった

## 【ステップ：チェック問題を解こう】

- ・自己評価A、B→チェック問題を解こう
- ・自己評価C →友達や家族、先生に聞いたり、ポイントをまとめたりしてからチェック問題を解こう

## 【ジャンプ：今よりもっとわかるように取り組もう】

- チェック問題が全て終わったら、次のどちらかに進もう
- ・チャレンジ問題
  - ・もう一度確かめてからチャレンジ問題

## 【円と正多角形】

【学習内容】正多角形の性質や円周率の意味を理解し、円を使って正多角形をかいたり、円周率を使って直径や円周の長さを求めたりすることができるようになろう。

この学習では、【正多角形】、【円周】、【直径】、【円周率】という【算数用語】が大切です。

|   | ☆教科書を読んだり、問題を解いたりして自己評価 <sup>じこひょうか</sup> する内容                                                                   | 【ホップ】      |                          |                                 | 【ステップ】 | 【ジャンプ】                                                                                                                                                                          |  |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------|---------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |                                                                                                                  | 啓林館<br>ページ | 東京書籍 <sup>①</sup><br>ページ | 自己評価 <sup>じこひょうか</sup><br>(理解度) | チェック問題 | チャレンジ問題                                                                                                                                                                         |  |
| ↓ | ・正多角形 <sup>せいたかくけい</sup> の意味や性質 <sup>せいしつ</sup> を理解すること                                                          | 191        | 101～102                  | A B C                           |        | ★佐賀県教育センター<br>小学校算数 学習プリント<br>小学5年 【円と正多角形 <sup>せいたかくけい</sup> 】<br><br>★学習している教科書会社の学習プリント<br>【啓林館 <sup>じこひょうか</sup> 】自己評価 <sup>じこひょうか</sup> テスト<br>【東京書籍 <sup>①</sup> 】うでだめシート |  |
| ↓ | ・円の中心のまわりの角を等分 <sup>せいふん</sup> して正多角形 <sup>せいたかくけい</sup> をかくこと                                                   | 192        | 103                      | A B C                           | ①      |                                                                                                                                                                                 |  |
| ↓ | ・円周 <sup>えんしゅう</sup> を等分 <sup>とうぶん</sup> して正多角形 <sup>せいたかくけい</sup> をかくことができる理由 <sup>りゆう</sup> を考えること             | 193        | 104                      | A B C                           |        |                                                                                                                                                                                 |  |
| ↓ | ・円の直径 <sup>ちようけい</sup> と円周 <sup>えんしゅう</sup> の関係について理解すること                                                        | 194～196    | 105～106                  | A B C                           | ②      |                                                                                                                                                                                 |  |
| ↓ | ・円周率 <sup>えんしゅうりつ</sup> の意味や求め方を理解すること                                                                           | 196        | 107～108                  | A B C                           | ③      |                                                                                                                                                                                 |  |
| ↓ | ・円周率 <sup>えんしゅうりつ</sup> を用いて円周 <sup>えんしゅう</sup> や直径 <sup>ちようけい</sup> を求めること                                      | 197        | 108～109                  | A B C                           | ④、⑤、⑥  |                                                                                                                                                                                 |  |
| ↓ | ・円周 <sup>えんしゅう</sup> の長さ <sup>ながさ</sup> は直径 <sup>ちようけい</sup> の長さ <sup>ながさ</sup> に比例 <sup>ひれい</sup> していることを理解すること | 198        | 110                      | A B C                           |        |                                                                                                                                                                                 |  |

A、Bのいずれかを○でかこみましょう。

正解であれば、番号に色をぬりましょう。

【チェック問題】①円の中心のまわりの角を等分して正多角形をかくこと

H29\_4月\_6年\_全国A問題...75.7%

点  $O$  を中心とする円を使って、図1のような正五角形をかきます。

図1の点  $A$ 、点  $B$ 、点  $C$ 、点  $D$ 、点  $E$  は正五角形の頂点です。

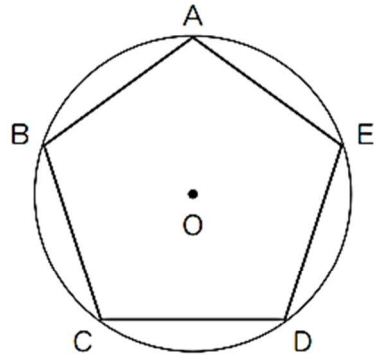


図1

まず、図2のように半径をかき、円周と交わった点を点  $A$  とします。

次に、図3のように半径をかいて点  $B$  の位置を決めます。このとき、角アの大きさは何度によればよいですか。答えを書きましょう。

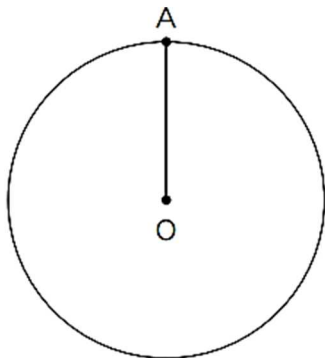


図2

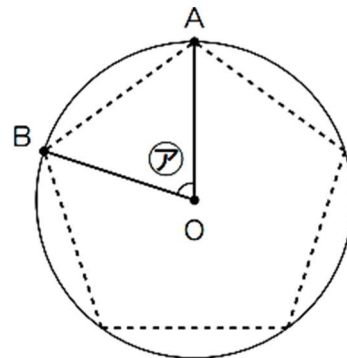


図3

## 【チェック問題】②円の直径と円周の関係について理解すること

H30\_4月\_6年\_全国A問題・・・50.4%

円があります。この円の直径の長さを2倍にします。

このとき、直径の長さを2倍にした円の円周の長さは、もとの円の円周の長さの  倍になります。

上の文の  にあてはまるものを、下の ア から エ までの中から1つ選んで、その記号を書きましょう。

ア 2

イ 3.14

ウ 4

エ 6.28

## 【チェック問題】③円周率の意味や求め方を理解すること

H30\_4月\_6年\_全国A問題・・・41.4%

円周率を求める式を、下の 1 から 4 までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。

1 円周の長さ × 半径の長さ

2 円周の長さ × 直径の長さ

3 円周の長さ ÷ 直径の長さ

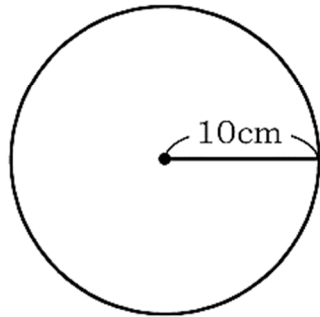
4 直径の長さ ÷ 円周の長さ

【チェック問題】④円周率を用いて円周や直径を求めること

H29\_12月\_6年...40.1%

図1は半径が10cmの円です。図1の円の周りの長さを求める式を、あとのアからエまでの中から1つ選んで、その記号を書きましょう。

図1



ア  $10 \times 3.14$

イ  $(10 \times 2) \times (10 \times 2) \times 3.14$

ウ  $10 \times 10 \times 3.14$

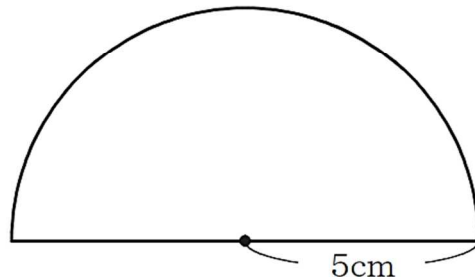
エ  $10 \times 2 \times 3.14$

【チェック問題】⑤円周率を用いて円周や直径を求めること

H26\_12月\_6年...11.9%

次の図は、半径5cmの円を半分にした形です。この図形の周りの長さは、何cmですか。答えをかきましょう。ただし、円周率は3.14とします。

図

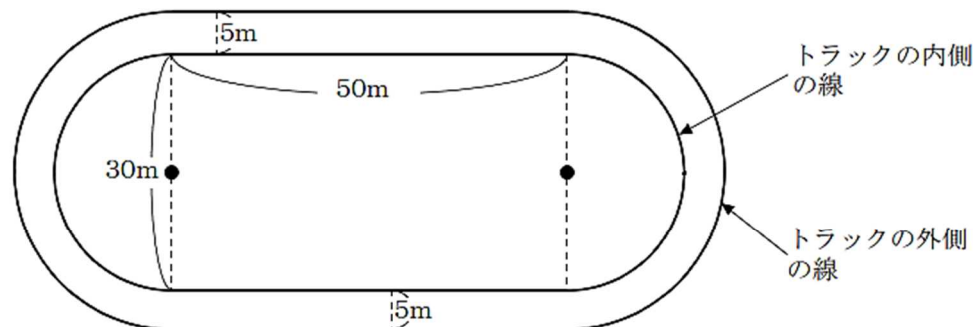


# 【チェック問題】⑥円周率を用いて円周や直径を求めること

H29\_4月\_中 1...41.4%

しょうたさんとゆみさんは体育の時間に、次の図のような、円を半分にした形と直線を組み合わせた形のトラックを走りました。しょうたさんは、トラックを何周か走って、あのように言いました。

図



トラックの内側の線に沿って走ったときよりも、外側の線に沿って走ったときのほうが、走った距離を長く感じたよ。

すると、ゆみさんが次のように言いました。



トラックの外側の線の長さのほうが、トラックの内側の線より、長いからね。  
トラックの内側の線の長さは、円周率を3.14とすると、次のような式で求められるね。

トラックの内側の線の長さを求める式

$$50 \times 2 + 30 \times 3.14 \div 2 \times 2$$

しょうたさんは、次のように言いました。



トラックの内側の線の長さを求める式の数のうち、1つだけ変えると、トラックの外側の線の長さを求める式になるね。

トラックの内側の線の長さを求める式

$$\frac{50}{ア} \times \frac{2}{イ} + \frac{30}{ウ} \times \frac{3.14}{エ} \div \frac{2}{オ} \times \frac{2}{カ}$$

トラックの外側の線の長さを求める式にするためには、トラックの内側の線の長さを求める式のどの数を変えるとよいですか。アからカの中から1つ選んで、その記号を書きなさい。また、変えたあとの数を書きなさい。

# 小学校第5学年【円と正多角形】のチェック問題【解答】

①72 度

②ア

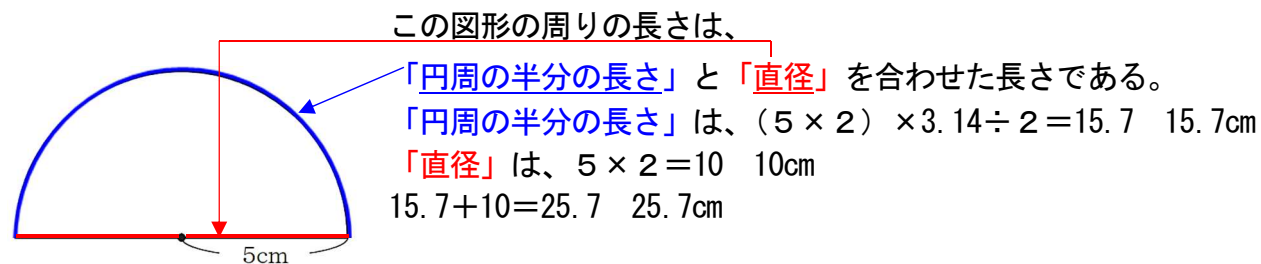
③3

④エ

⑤25.7cm

⑥ウ、40

[求め方]



[求め方] トラックの内側の線の長さを求める式は、

$$50 \times 2 + 30 \times 3.14 \div 2 \times 2 \quad \text{と示されている。}$$

$50 \times 2$ は、トラックの直線の長さが2つ分あることを表している。これは、トラックの内側でも外側でも長さは同じである。

$30 \times 3.14 \div 2 \times 2$ は、トラックの内側の円周の半分の長さが2つ分あることを表している。  
 (トラックの内側の円周の長さ)

**30**は、トラックの内側の円の直径にあたる。

トラックの内側の線の長さとトラックの外側の線の長さとのちがいは、  
 トラックの内側の円周の長さとトラックの外側の円周の長さである。  
 つまり、トラックの外側の線の長さを求めるためには、トラックの内  
 側の円周を求めた式の直径の長さ **30** を、トラックの外側の円周の長  
 さを求めるための直径の長さ「**40**」に変えるとよい。

