

Challenge

5年 算数

チャレンジ問題 9月 ①

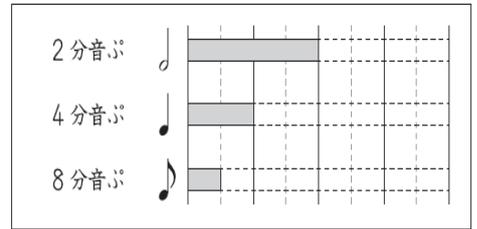
(月 日)

名前

1 かずきさんは、音楽の時間に音ぶの長さについて学習しました。音ぶの長さには、きまりがあります。

- ・ 2分音ぶ () の長さは、4分音ぶ () の長さの2倍です。
- ・ 8分音ぶ () の長さは、4分音ぶ () の長さの0.5倍です。

音ぶの長さの関係



それぞれの音ぶの長さの関係を図に表すと、右上のようになります。

(1) 2分音ぶ () の長さは、8分音ぶ () の長さの何倍ですか。答えを書きましょう。

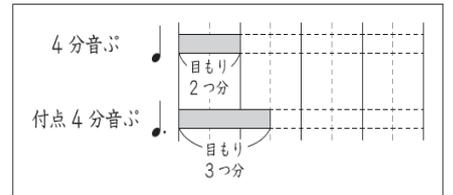
倍

かずきさんは、付点音ぶ ( や ) の長さについて調べました。すると次のきまりがあることがわかりました

付点音ぶの長さは、もとの音ぶの長さの1.5倍です。

このきまりをもとに、4分音符 () の長さを目もり2つ分と見ると、付点4分音ぶ () の長さはその1.5倍なので目もり3つ分と見ることができます。このことを図に表すと、2つ分の音ぶの長さの関係は、右のようになります。

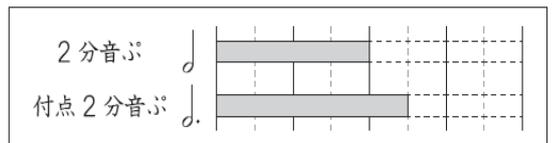
音ぶの長さの関係



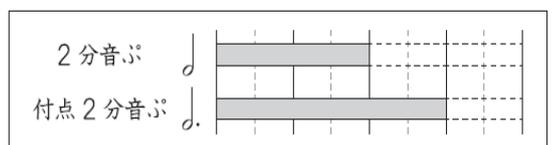
(2) 今度は2分音ぶ () と付点2分音ぶ () の長さの関係を図に表します。

2つの音ぶの長さの関係を正しく表している図を、右の **ア** と **イ** から1つ選んで、その記号を書きましょう。また、選んだ図が正しいわけを目もりの数と言葉を使って書きましょう。

ア



イ



記号

わけ

Challenge

5年 算数

チャレンジ問題 9月 ①

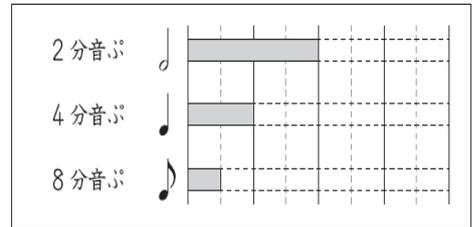
(月 日)

名前	解答
----	----

1 かずきさんは、音楽の時間に音ぶの長さについて学習しました。音ぶの長さには、きまりがあります。

- ・ 2分音ぶ (♪) の長さは、4分音ぶ (♩) の長さの2倍です。
- ・ 8分音ぶ (♫) の長さは、4分音ぶ (♩) の長さの0.5倍です。

音ぶの長さの関係



それぞれの音ぶの長さの関係を図に表すと、右上のようになります。

(1) 2分音ぶ (♪) の長さは、8分音ぶ (♫) の長さの何倍ですか。答えを書きましょう。

4 倍

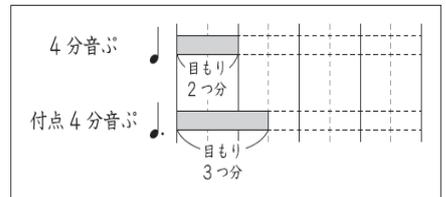
2分音ぶの長さは、8分音ぶの長さのちょうど4つ分だから4倍になります。

かずきさんは、付点音ぶ (♪. や ♩.) の長さについて調べました。すると次のきまりがあることがわかりました

付点音ぶの長さは、もとの音ぶの長さの1.5倍です。

このきまりをもとに、4分音符 (♩) の長さを目もり2つ分と見ると、付点4分音ぶ (♩.) の長さはその1.5倍なので目もり3つ分と見ることが出来ます。このことを図に表すと、2つ分の音ぶの長さの関係は、右のようになります。

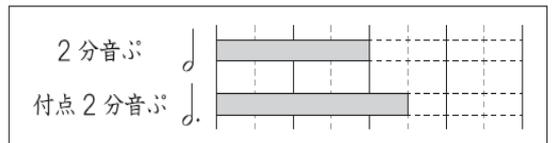
音ぶの長さの関係



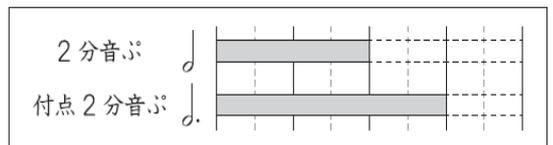
(2) 今度は2分音ぶ (♪) と付点2分音ぶ (♪.) の長さの関係を図に表します。

2つの音ぶの長さの関係を正しく表している図を、右の**ア**と**イ**から1つ選んで、その記号を書きましょう。また、選んだ図が正しいわけを目もりの数と言葉を使って書きましょう。

ア



イ



記号	イ
----	---

わけ (正答例)

2分音ぶの長さを目もり4つ分と見ると、付点2分音ぶの長さは、その1.5倍なので、 4×1.5 となり、目もり6つ分です。だから、イが正しいです。

付点音ぶの長さは、もとの音ぶの長さの1.5倍であり、2分音は目もり4つ分だから、付点2分音ぶの長さは、 $4 \times 1.5 = 6$ で、目もり6つ分の長さであることがわかります。

(参考) 過去の調査における正答率

問題番号	調査の名称 (実施学年)	正答率 (%)
1	平成23年度全国学力・学習状況調査 (6年)	—

(参考) 解答類型及び過去の調査における反応率 (6学年)

- ◎ … 解答として求める条件をすべて満たしている正答
- … 設問の趣旨に即し必要な条件を満たしている正答

問題番号	解答類型	反応率 (%)	自校の反応率	正答		
1	(1)	・ 4 と解答しているもの			◎	
		・ 3 と解答しているもの				
		・ 2 と解答しているもの				
		・ 0.25 と解答しているもの				
		・ 上記以外の解答				
		・ 無解答				
	(2)	(正答の条件) 記号をイと解答し、次の①, ②, ③の全てを書いている。 ①基にする音符の名称 (2分音符など) と, その音符の長さを表す目盛りの数 ②比べる音符の名称 (付点2分音符など) と, その音符の長さを表す目盛りの数 ③比べる音符の長さが, 基にする音符の長さの何倍か (正答例) 【記号】イ 【わけ】 2分音符の長さを目もり4つ分と見ると, 付点2分音符の長さは, その1.5倍なので, 4×1.5 となり, 目もり6つ分です。だから, イが正しいです。				
		記号	わけ			
		イと解答	・ ①, ②, ③の全てを書いているもの			◎
			・ ①, ③を書いているもの 例 2分音符の長さが目もり4つ分で, 付点2分音符の長さは, その1.5倍だからです。			○
			・ アの2つの音符の長さを表す目盛りの数と2つの音符の関係に即して, ①, ②, ③の全てを書いている。または, ①, ③の条件を満たしている。 例 アの図は, 付点2分音符の長さが目もり5つ分で, 2分音符の長さが目もり4つ分です。 $5 \div 4 = 1.25$ で, 付点2分音符の長さが2分音符の1.25倍なので, イが正しいです。			○
			・ ③を書いているもの 例 付点2分音符の長さが2分音符の長さの1.5倍だからです。			
・ 類型1から類型4以外の解答 例 2分音符の長さが目もり4つ分で, 付点2分音符の長さが目もり6つ分だからです。 ・ 無解答						
アと解答		・ 目盛りが1つ分増えていることを書いているもの 例 付点4分音符の長さは, 4分音符の長さより目もり1つ分長いです。だから, 付点2分音符の長さが2分音符の長さより目もり1つ分長くなっているアが正しいです。				
	・ 1.5倍であることを書いているもの 例 付点2分音符の長さの1.5倍だからです。					
	・ 類型6, 類型7以外の解答 ・ 無解答					
・ 上記以外の解答						
・ 無解答						