

3分で理解する「分数の割り算」(できる vs. 分かる) 加藤 厚

1.(三単現のs@英語と同様?)「できない人もマレだが理解している人もマレ」な「分数の割り算」。

2 前回最後の5@p.50は要するに分数計算。そして、(2)の「通分」は(あの)“最小公倍数”の出番でした。

例:
 $30 \div \frac{3}{5} = 30 \times \quad =$

① $30 \div \frac{3}{5} = 30 /$

② \times で分母を
 $30 \quad / \frac{3}{5}$

③ $30 \times 5 /$ になる。

3.“考え方”は右の通り:

つまり、①そのまま

→②分母を

→③結果は「

」と同一。

★“でき”れば働ける+“分か”ればできる！ 1

3分で理解する「分数の割り算」(できる vs. 分かる) 加藤 厚

1.(三単現のs@英語と同様?)「できない人もマレだが理解している人もマレ」な「分数の割り算」。

2.「割る数の____をかける」は“____法”、“考え方”ではないので理解は困難。

3.“考え方”は右の通り:

つまり、①そのまま

→②分母を

→③結果は「

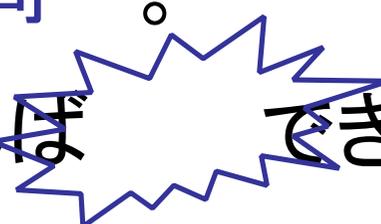
例:
 $30 \div \frac{3}{5} = 30 \times \quad =$

① $30 \div \frac{3}{5} = 30 /$

② \times で分母を
 $30 \quad / \frac{3}{5}$

③ $30 \times 5 /$ になる。

」と同一。

★ “でき”れば働ける + “分か”れば  できる! 2

3分で理解する「分数の割り算」(できる vs. 分かる) 加藤 厚

1. (三単現のs@英語と同様?) 「できない人もマレだが理解している人もマレ」な「分数の割り算」。

2. 「割る数の逆数をかける」は“ 法”、“考え方”ではないので理解は困難。

3. “考え方”は右の通り:

つまり、①そのまま

→②分母を

→③結果は「

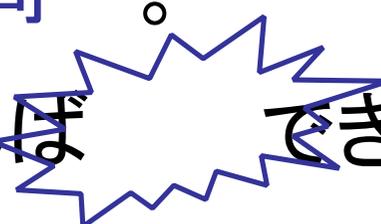
例:
 $30 \div \frac{3}{5} = 30 \times \quad =$

① $30 \div \frac{3}{5} = 30 /$

② \times で分母を
 $30 \quad / \frac{3}{5}$

③ $30 \times 5 /$ になる。

」と同一。

★ “でき”れば働ける + “分か”れば  できる! 3

3分で理解する「分数の割り算」(できる vs. 分かる) 加藤 厚

1.(三単現のs@英語と同様?)「できない人もマレだが理解している人もマレ」な「分数の割り算」。

2.「割る数の逆数をかける」は“ 法”、“考え方”ではないので理解は困難。

3.“考え方”は右の通り:

つまり、①そのまま

→②分母を

→③結果は「

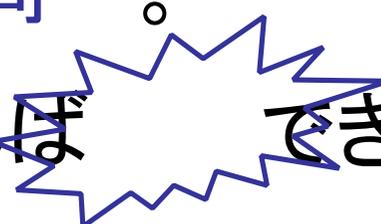
例:
 $30 \div \frac{3}{5} = 30 \times \frac{5}{3} =$

① $30 \div \frac{3}{5} = 30 /$

② × で分母を
 $30 \quad / \frac{3}{5}$

③ $30 \times 5 /$ になる。

」と同一。

★ “でき”れば働ける + “分か”れば  できる! 4

3分で理解する「分数の割り算」(できる vs. 分かる) 加藤 厚

1.(三単現のs@英語と同様?)「できない人もマレだが理解している人もマレ」な「分数の割り算」。

2.「割る数の逆数をかける」は“ 法”、“考え方”ではないので理解は困難。

3.“考え方”は右の通り:

つまり、①そのまま

→②分母を

→③結果は「

例:

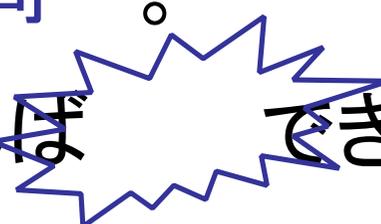
$$30 \div \frac{3}{5} = 30 \times \frac{5}{3} = 50$$

① $30 \div \frac{3}{5} = 30 /$

② × で分母を
 $30 \quad / \frac{3}{5}$

③ $30 \times 5 /$ になる。

」と同一。

★ “でき”れば働ける + “分か”れば  できる! 5

3分で理解する「分数の割り算」(できる vs. 分かる) 加藤 厚

1. (三単現のs@英語と同様?) 「できない人もマレだが理解している人もマレ」な「分数の割り算」。

2. 「割る数の逆数をかける」は“計算法”、“考え方”ではないので理解は困難。

3. “考え方”は右の通り:

つまり、①そのまま

→②分母を

→③結果は「

例:

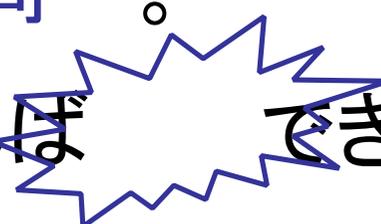
$$30 \div \frac{3}{5} = 30 \times \frac{5}{3} = 50$$

① $30 \div \frac{3}{5} = 30 /$

② × で分母を
 $30 \quad / \frac{3}{5}$

③ $30 \times 5 /$ になる。

」と同一。

★ “でき”れば働ける + “分か”れば  できる! 6

3分で理解する「分数の割り算」(できる vs. 分かる) 加藤 厚

1.(三単現のs@英語と同様?)「できない人もマレだが理解している人もマレ」な「分数の割り算」。

2.「割る数の逆数をかける」は“計算法”、“考え方”ではないので理解は困難。

3.“考え方”は右の通り:

つまり、①そのまま割る!

→②分母を

→③結果は「

例:

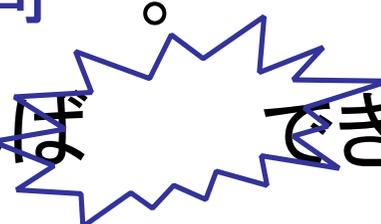
$$30 \div \frac{3}{5} = 30 \times \frac{5}{3} = 50$$

① $30 \div \frac{3}{5} = 30 /$

② × で分母を
 $30 \quad / \frac{3}{5}$

③ $30 \times 5 /$ になる。

」と同一。

★ “でき”れば働ける + “分か”れば  できる! 7

3分で理解する「分数の割り算」(できる vs. 分かる) 加藤 厚

1. (三単現のs@英語と同様?) 「できない人もマレだが理解している人もマレ」な「分数の割り算」。

2. 「割る数の逆数をかける」は“計算法”、“考え方”ではないので理解は困難。

3. “考え方”は右の通り:

つまり、①そのまま割る!

→②分母を

→③結果は「

例:

$$30 \div \frac{3}{5} = 30 \times \frac{5}{3} = 50$$

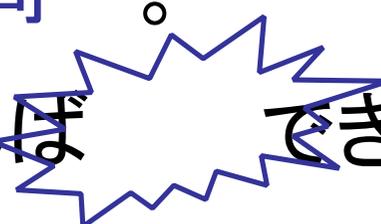
① $30 \div \frac{3}{5} = 30 / \frac{3}{5}$

② × で分母を

$$30 \quad / \frac{3}{5}$$

③ $30 \times 5 /$ になる。

」と同一。

★ “でき”れば働ける + “分か”れば  できる! 。

3分で理解する「分数の割り算」(できる vs. 分かる) 加藤 厚

1. (三単現のs@英語と同様?) 「で
理解している人もマレ」な「分

これが「よく分かる正答」。

2. 「割る数の逆数をかける」
は“計算法”、“考え方”で
はないので理解は困難。

例:

$$30 \div \frac{3}{5} = 30 \times \frac{5}{3} = 50$$

3. “考え方”は右の通り:

つまり、①そのまま割る!

→②分母を

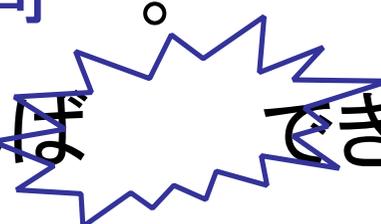
→③結果は「

① $30 \div \frac{3}{5} = 30 / \frac{3}{5}$

② × で分母を
 $30 \quad / \frac{3}{5}$

③ $30 \times 5 /$ になる。

」と同一。

★ “でき”れば働ける + “分か”れば  できる! 9

3分で理解する「分数の割り算」(できる vs. 分かる) 加藤 厚

1. (三単現のs@英語と同様?) 「で
理解している人もマレ」な「分

これが「よく分かる正答」。しかし「五分の三分の三十」は“多義的”だし整理不足。

2. 「割る数の逆数をかける」
は“計算法”、“考え方”
はないので理解は困難。

例:
 $30 \div \frac{3}{5} = 30 \times \frac{5}{3} = 50$

3. “考え方”は右の通り:

つまり、①そのまま割る!

→②分母を

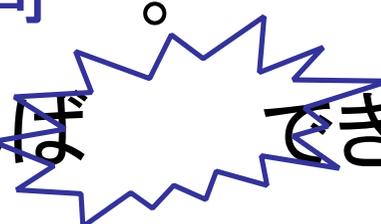
→③結果は「

① $30 \div \frac{3}{5} = 30 / \frac{3}{5}$

② × で分母を
 $30 \quad / \frac{3}{5}$

③ $30 \times 5 /$ になる。

」と同一。

★ “でき”れば働ける + “分か”れば  できる! 10

3分で理解する「分数の割り算」(できる vs. 分かる) 加藤 厚

1. (三単現のs@英語と同様?) 「で理解している人もマレ」な「分

これが「よく分かる正答」。しかし「五分の三分の三十」は“多義的”だし整理不足。

2. 「割る数の逆数をかける」は“計算法”、“考え方”ではないので理解は困難。

例:

$$30 \div \frac{3}{5} = 30 \times \frac{5}{3} = 50$$

3. “考え方”は右の通り:

- つまり、①そのまま割る!
- ②分母を
- ③結果は「

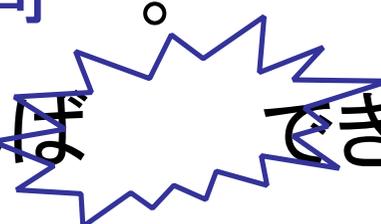
① $30 \div \frac{3}{5} = 30 / \frac{3}{5}$ 繁分数 (complex fraction)

② × で分母を

$30 \quad / \frac{3}{5}$

③ $30 \times 5 /$ になる。

」と同一。

★ “でき”れば働ける + “分か”れば  できる! 11

3分で理解する「分数の割り算」(できる vs. 分かる) 加藤 厚

1. (三単現のs@英語と同様?) 「で理解している人もマレ」な「分

これが「よく分かる正答」。しかし「五分の三分の三十」は“多義的”だし整理不足。

2. 「割る数の逆数をかける」は“計算法”、“考え方”ではないので理解は困難。

例:

$$30 \div \frac{3}{5} = 30 \times \frac{5}{3} = 50$$

3. “考え方”は右の通り:

- つまり、①そのまま割る!
- ②分母を整数化
- ③結果は「

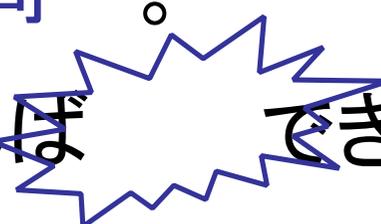
① $30 \div \frac{3}{5} = 30 / \frac{3}{5}$ 繁分数 (complex fraction)

② × で分母を整数化

$30 \quad / \frac{3}{5}$

③ $30 \times 5 /$ になる。

」と同一。

★ “でき”れば働ける + “分か”れば  できる! 12

3分で理解する「分数の割り算」(できる vs. 分かる) 加藤 厚

1. (三単現のs@英語と同様?) 「で
理解している人もマレ」な「分

これが「よく分かる正答」。しかし「五分の三分の三十」は“多義的”だし整理不足。

2. 「割る数の逆数をかける」
は“計算法”、“考え方”で
はないので理解は困難。

例:

$$30 \div \frac{3}{5} = 30 \times \frac{5}{3} = 50$$

3. “考え方”は右の通り:

- つまり、①そのまま割る!
- ②分母を整数化
- ③結果は「

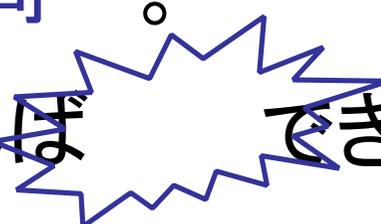
① $30 \div \frac{3}{5} = 30 / \frac{3}{5}$ 繁分数
(complex fraction)

② $\times 5$ で分母を整数化

$30 \quad / \frac{3}{5}$

③ $30 \times 5 /$ になる。

」と同一。

★ “でき”れば働ける + “分か”れば  できる! 13

3分で理解する「分数の割り算」(できる vs. 分かる) 加藤 厚

1. (三単現のs@英語と同様?) 「で理解している人もマレ」な「分

これが「よく分かる正答」。しかし「五分の三分の三十」は“多義的”だし整理不足。

2. 「割る数の逆数をかける」は“計算法”、“考え方”ではないので理解は困難。

例：

$$30 \div \frac{3}{5} = 30 \times \frac{5}{3} = 50$$

3. “考え方”は右の通り：

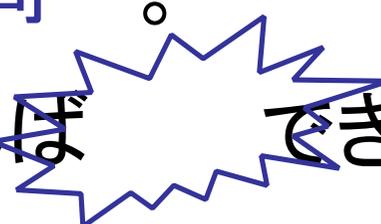
- つまり、①そのまま割る！
- ②分母を整数化
- ③結果は「

① $30 \div \frac{3}{5} = 30 / \frac{3}{5}$ 繁分数 (complex fraction)

② $\times 5$ で分母を整数化
 $30 \quad / \frac{3}{5} \times 5$

③ $30 \times 5 /$ になる。

」と同一。

★ “でき”れば働ける + “分か”れば  できる！ 14

3分で理解する「分数の割り算」(できる vs. 分かる) 加藤 厚

1. (三単現のs@英語と同様?) 「で理解している人もマレ」な「分

これが「よく分かる正答」。しかし「五分の三分の三十」は“多義的”だし整理不足。

2. 「割る数の逆数をかける」は“計算法”、“考え方”ではないので理解は困難。

例:

$$30 \div \frac{3}{5} = 30 \times \frac{5}{3} = 50$$

3. “考え方”は右の通り:

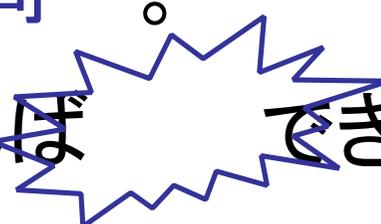
- つまり、①そのまま割る!
- ②分母を整数化
- ③結果は「

① $30 \div \frac{3}{5} = 30 / \frac{3}{5}$ 繁分数 (complex fraction)

② $\times 5$ で分母を整数化
 $30 \times 5 / \frac{3}{5} \times 5$

③ $30 \times 5 /$ になる。

」と同一。

★ “でき”れば働ける + “分か”れば  できる! 15

3分で理解する「分数の割り算」(できる vs. 分かる) 加藤 厚

1. (三単現のs@英語と同様?) 「で
理解している人もマレ」な「分

これが「よく分かる正答」。しかし「五分の三分の三十」は“多義的”だし整理不足。

2. 「割る数の逆数をかける」は“計算法”、“考え方”ではないので理解は困難。

例:

$$30 \div \frac{3}{5} = 30 \times \frac{5}{3} = 50$$

3. “考え方”は右の通り:

つまり、①そのまま割る!

→②分母を整数化

→③結果は「

① $30 \div \frac{3}{5} = 30 / \frac{3}{5}$

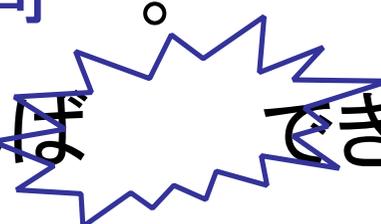
繁分数
(complex fraction)

② ×5で分母を整数化

$30 \times 5 / \frac{3}{5} \times 5$

③ $30 \times 5 / 3$ になる。

」と同一。

★ “でき”れば働ける + “分か”れば  できる! 16

3分で理解する「分数の割り算」(できる vs. 分かる) 加藤 厚

1. (三単現のs@英語と同様?) 「で
理解している人もマレ」な「分

これが「よく分かる正答」。しかし「五分の三分の三十」は“多義的”だし整理不足。

2. 「割る数の逆数をかける」は“計算法”、“考え方”ではないので理解は困難。

例:

$$30 \div \frac{3}{5} = 30 \times \frac{5}{3} = 50$$

3. “考え方”は右の通り:

- つまり、①そのまま割る!
- ②分母を整数化
- ③結果は「

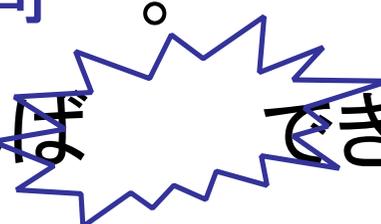
① $30 \div \frac{3}{5} = 30 / \frac{3}{5}$ 繁分数 (complex fraction)

② ×5で分母を整数化

$30 \times 5 / \frac{3}{5} \times 5$ 繁分数の単分数化

③ $30 \times 5 / 3$ になる。

」と同一。

★ “でき”れば働ける + “分か”れば  できる! 17

3分で理解する「分数の割り算」(できる vs. 分かる) 加藤 厚

1. (三単現のs@英語と同様?) 「で理解している人もマレ」な「分

これが「よく分かる正答」。しかし「五分の三分の三十」は“多義的”だし整理不足。

2. 「割る数の逆数をかける」は“計算法”、“考え方”ではないので理解は困難。

例：

$$30 \div \frac{3}{5} = 30 \times \frac{5}{3} = 50$$

3. “考え方”は右の通り：

つまり、①そのまま割る！

→②分母を整数化

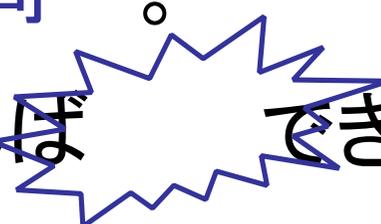
→③結果は「逆数をかける」と同一。

① $30 \div \frac{3}{5} = 30 / \frac{3}{5}$ 繁分数 (complex fraction)

② ×5で分母を整数化

$30 \times 5 / \frac{3}{5} \times 5$ 繁分数の単分数化

③ $30 \times 5 / 3$ になる。

★ “でき”れば働ける + “分か”れば  できる！ 18

3分で理解する「分数の割り算」(できる vs. 分かる) 加藤 厚

1. (三単現のs@英語と同様?) 「で
理解している人もマレ」な「分

これが「よく分かる正答」。しかし「五分の三分の三十」は“多義的”だし整理不足。

2. 「割る数の逆数をかける」は“計算法”、“考え方”ではないので理解は困難。

例:

$$30 \div \frac{3}{5} = 30 \times \frac{5}{3} = 50$$

3. “考え方”は右の通り:

つまり、①そのまま割る!

→②分母を整数化

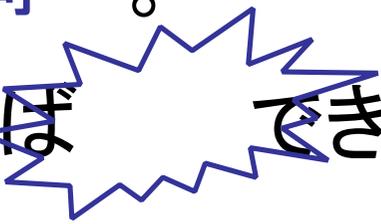
→③結果は「逆数をはかける」と同一。

① $30 \div \frac{3}{5} = 30 / \frac{3}{5}$ 繁分数 (complex fraction)

② ×5で分母を整数化

$30 \times 5 / \frac{3}{5} \times 5$ 繁分数の単分数化

③ $30 \times 5 / 3$ になる。

★ “でき”れば働ける + “分か”れば  できる! 19

3分で理解する「分数の割り算」(できる vs. 分かる) 加藤 厚

“考え方”(本質)は「分母の分数の整数化」!

1. (二単語のS@英語と同様?) 「**理解している人もマレ**」な「分

「これかよ、分かる正答」。しかし「五分の三分の三十」は“多義的”だし整理不足。

2. 「割る数の**逆数**をかける」は“**計算法**”、“**考え方**”ではないので理解は困難。

例:

$$30 \div \frac{3}{5} = 30 \times \frac{5}{3} = 50$$

3. “考え方”は右の通り:

つまり、①そのまま**割る!**

→②分母を**整数化**

→③結果は「**逆数**をかける」と同一。

① $30 \div \frac{3}{5} = 30 / \frac{3}{5}$ ← 繁分数 (complex fraction)

② $\times 5$ で分母を**整数化**

$30 \times 5 / \frac{3}{5} \times 5$ ← 繁分数の単分数化

③ $30 \times 5 / 3$ になる。

★ “**でき**”れば働ける + “**分か**”れば **できる!** 20

3分で理解する「分数の割り算」(できる vs. 分かる) 加藤 厚

“考え方”(本質)は「分母の分数の整数化」!

1. (二単語のS@英語と同様?) 「**理解している人もマレ**」な「分

「これかよ、分かる正答」。しかし「五分の三分の三十」は“多義的”だし整理不足。

2. 「割る数の**逆数**をかける」は“**計算法**”、“**考え方**”ではないので理解は困難。

例:

$$30 \div \frac{3}{5} = 30 \times \frac{5}{3} = 50$$

3. “考え方”は右の通り:

つまり、①**そのまま割る!**

→②**分母を整数化**

→③**結果は「逆数をはかける」と同一。**

① $30 \div \frac{3}{5} = 30 / \frac{3}{5}$

繁分数 (complex fraction)

② $\times 5$ で分母を**整数化**

$30 \times 5 / \frac{3}{5} \times 5$

繁分数の単分数化

③ $30 \times 5 / 3$ になる。

★ “**でき**”れば働ける + “**分か**”れば**指導**できる! 21

3分で理解する「分数の割り算」(できる vs. 分かる) 加藤 厚

“考え方”(本質)は「分母の分数の整数化」!

1. (二単語のS@英語と同様?) 「できない人もマレだが理解している人もマレ」な「分数の割り算」。

2. 「割る数の逆数をかける」は“計算法”、“考え方”ではないので理解は困難。

3. “考え方”は右の通り:

「働ける」のはgoodなこと。でも、「働けて指導もできる」(例:リーダー、主任...)なら“待遇”も(一般に)better。

→ ③結果は「逆数をかける」と同一。

例:
 $30 \div \frac{3}{5} = 30 \times \frac{5}{3} = 50$

① $30 \div \frac{3}{5} = 30 / \frac{3}{5}$ 繁分数 (complex fraction)

② $\times 5$ で分母を整数化

$30 \times 5 / \frac{3}{5} \times 5$ 繁分数の単分数化

③ $30 \times 5/3$ になる。

★ “でき”れば働ける + “分か”れば指導できる! 22

3分で理解する「分数の割り算」(できる vs. 分かる) 加藤 厚

“考え方” (本質) は「分母の分数の整数化」!

1. (二単語のS@英語と同様?) 「できない人もマレだが理解している人もマレ」な「分数の割り算」。

2. 「割る数の逆数をかける」は“計算法”、“考え方”ではないので理解は困難。

3. “考え方”は右の通り:

「働ける」のはgoodなこと。でも、「働けて指導もできる」(例: リーダー、主任...) なら“待遇”も(一般に) better。

→ ③結果は「逆数をかける」と同一。

★ “でき”れば働ける + “分か”れば指導できる! 23

例:
 $30 \div \frac{3}{5} = 30 \times \frac{5}{3} = 50$

① $30 \div \frac{3}{5} = 30 / \frac{3}{5}$ 繁分数 (complex fraction)

② $\times 5$ で分母を整数化

$30 \times \frac{5}{\frac{3}{5} \times 5}$ 繁分数の単分数化

③ $30 \times \frac{5}{3}$ になる。

「本質の理解」に加え
要 責任感・面倒見など

3分で理解する「分数の割り算」(できる vs. 分かる) 加藤 厚

“考え方”(本質)は「分母の分数の整数化」!

1. (二単語のS@英語と同様?) 「できない人もマレだが理解している人もマレ」な「分数の割り算」。

2. 「割る数の逆数をかける」は“計算法”、“考え方”ではないので理解は困難。

例:
 $30 \div \frac{3}{5} = 30 \times \frac{5}{3} = 50$

① $30 \div \frac{3}{5} = 30 / \frac{3}{5}$
② $\times 5$ で分母を整数化

繁分数 (complex fraction)

「本質の理解」に加え
要責任感・面倒見など

3. “考え方”は右の通り:

「働ける」のはgoodなこと。でも、「働けて指導もできる」(例:リーダー、主任...)なら“待遇”も(一般に)better。

→ ③結果は「逆数をかける」

★ “でき”れば働ける + “分か

“how”を再確認しながら “why”も考えましょう。なぜなら、「分かる」ことは interestingな(楽しくて利益にもなる)ことですから…。