

「思考スキル」は、問題に取り組むことを通じて、みなさんに身につけてほしい力を表したものです。思考スキルは、特定の問題に限らず、さまざまな場面で活用することができる大切な力です。問題につまずいたときには、思考スキルに着目してみましょう。どのような切り口で問題と向き合えばよいのか、どのように考え進めればよいのか…など、手がかりをとらえるのに役立ちます。問題に取り組むとき、活用してみましょう。

思考スキル

○情報を獲得する

- ・問題文から情報や問題の条件を正しくとらえる
- ・図やグラフなどから情報を正しくとらえる

○再現する

- ・計算を正しく行う
- ・問題の指示通りの操作を正しく行う

○調べる

- ・方針を立て、考えられる場合をもれや重複なく全て探し出す
- ・書き出すことを通じて、法則を発見する

○順序立てて筋道をとらえる

- ・変化する状況を時系列で明らかにする
- ・複雑な状況を要素ごとに順序立てて整理する
- ・前問が後に続く問いの手がかりとなっていることを見ぬく

○特徴的な部分に注目する

- ・等しい部分に注目する
- ・変化しないものに注目する
- ・際立った部分（計算式の数、素数、約数、平方数、…など）に注目する
- ・和、差や倍数関係に注目する
- ・対称性に注目する
- ・規則や周期に注目する

○一般化する

- ・具体的な事例から、他の状況にもあてはまるような式を導き出す
- ・具体的な事例から、規則やきまりをとらえて活用する

○視点を変える

- ・図形を別の視点で見る
- ・立体を平面的にとらえる
- ・多角的な視点で対象をとらえる

○特定の状況を仮定する

- ・「極端な場合を想定して考える（もし全て○なら、もし○○がなければ、…など）」
- ・不足を補ったり、余分を切りはなしたりして全体をとらえる
- ・複数のものが移動するとき、特定のものをだけ移動させて状況をとらえる
- ・具体的な数をあてはめて考える
- ・解答の範囲や大きさの見当をつける

思考スキル

○知識

- ・ 情報を手がかりとして、持っている知識を想起する
- ・ 想起した知識を正しく運用する

○理由

- ・ 筆者の意見や判断の根拠を示す
- ・ ある出来事の原因、結果となることを示す
- ・ 現象の背後にあることを明らかにする

○置き換え

- ・ 問いを別の形で言い表す
- ・ 問題の状況を図表などに表す
- ・ 未知のものを自分が知っている形で表す
- ・ 具体的な数と比を自由に行き来する

○比較

- ・ 多角的な視点で複数のことがらを比べる
- ・ 複数のことがらの共通点を見つけ出す
- ・ 複数のことがらの差異を明確にする

○分類

- ・ 個々の要素によって、特定のまとまりに分ける
- ・ 共通点、相違点に着目して、情報を切り分けていく

○具体・抽象

- ・ 文章から筆者の挙げる例、特定の状況や心情を取り出す
- ・ ある特徴を持つものを示す
- ・ 個々の事例から具体的な要素を除いて形式化する
- ・ 個々の事例から共通する要素を取り出してまとめる

○関係づけ

- ・ 情報どうしを結び付ける
- ・ 要素間の意味を捉え、情報を補う
- ・ 部分と全体のそれぞれが互いに与えあう影響に目を向ける
- ・ ある目的のための手段となることを見つけ出す

○推論

- ・ 情報をもとに、論理的な帰結を導き出す
- ・ 情報をもとに、未来・過去のことを予測する
- ・ 情報を活用して、さらに別の情報を引き出す

小学4年 基礎力テスト (国・算) —— 解答と解説

算数 (国語と算数あわせて40分)

1

(1)	120 (倍)	(2)	2418	(3)	7536
21		22		23	

(4)	122	(5)	9.4	(6)	$\frac{5}{9}$
24		25		26	

2

(1)	26 まい	(2)	0.7 kg	(3)	4 cm
27		28		29	

(4)	①	94	②	商	4	あまり	10
30			(完答) 31				

(5)	①	7 本	②	12 本
32		33		

3

(1)	(2)	(3)
	4 まい	ウ、オ、ク
34	35	(完答) 36

4

(1)	210 g	(2)	エ
37		38	

(3)	バナナ1本	コップ1こ	の方が	30 g	重い
-----	-------	-------	-----	------	----

(完答) 39

国語

(国語と算数あわせて四十分)

問一	①	40
	銀	
	②	41
	対	
	③	42
	打力	
	④	43
	声	
問二	鉄	44
	則	
問三	イ	45
問四	ニ	
	ッ	
	チ	
	を	
	見	
	出	46
	す	
問五	ウ	47
問六	条	
	件	
	を	
	小	
	さ	48
問七	ウ	49
問八	イ	50
問九	工	51

(配点)

算数

① 各2点×6=12点

② (1)~(3)各2点×3=6点 (4)(5)各3点×4=12点

③ (1)(2)各3点×2=6点 (3)4点

④ (1)(2)各3点×2=6点 (3)4点

国語

問一 各3点×4=12点

問二、問七 各4点×2=8点

他 各5点×6=30点

計100点

【解説】

② いろいろな文章題

- (1) **A1** 情報を獲得する 再現する

ふくろに入れたみかんの数は、 $110 - 6 = 104$ (こ)

つかったふくろの数は、 $104 \div 4 = \underline{26}$ (まい)

- (2) **A1** 情報を獲得する 再現する

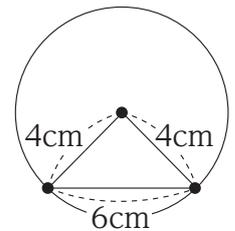
お肉5パック分は、 $250 \times 5 = 1250$ (g)

のこったお肉は、 $1250 - 550 = 700$ (g)

1000g = 1kgなので、 $700\text{g} = \underline{0.7}$ (kg)

- (3) **A1** 特徴的な部分に注目する

円の半径はどこも同じなので、円の中心と円周上を結ぶ2つの辺が4cmで等しくなります。よって右の図のようになるので、4cm。



- (4) ① **A1** 情報を獲得する 調べる

ある数を□として式にすると、 $\square \div 12 = 7$ あまり10

ある数□ = $7 \times 12 + 10 = \underline{94}$

- ② **A1** 情報を獲得する 調べる

正しい計算は、 $94 \div 21 = \underline{4}$ あまり10

- (5) ① **A1** 情報を獲得する 再現する

サクラとサクラの間の長さは、 $2 \times 3 = 6$ (m) サクラとサクラの間の数は、 $36 \div 6 = 6$

よってサクラの本数は、 $6 + 1 = \underline{7}$ (本)

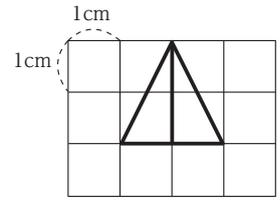
- ② **A1** 情報を獲得する 再現する

サクラとサクラの間にツツジは2本なので、 $2 \times 6 = \underline{12}$ (本)

③ 平面図形 (二等辺三角形、直角三角形) の問題

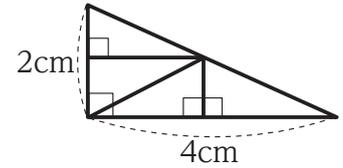
(1) **A1** 情報を獲得する 調べる

2まいの直角三角形の2cmの辺を合わせた、
右のような二等辺三角形になります。



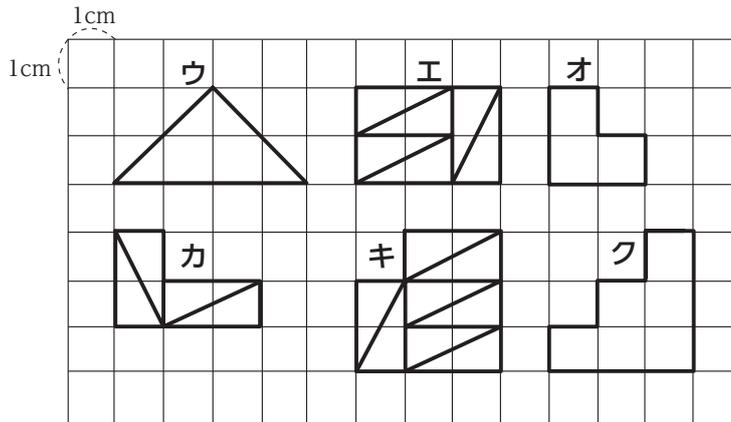
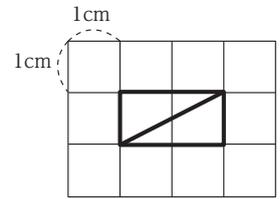
(2) **A1** 情報を獲得する 調べる

右の図のように、4まいになります。



(3) **A2** 特徴的な部分に注目する 調べる

アを2まい合わせると、右の図のような長方形ができ、
この長方形に分けることができるかをてがかりにします。
下の図のように、エ、カ、キはつくることができ、
ウ、オ、ク はつくることができません。



4 読み取る問題

(1) **A2** 情報を獲得する 調べる

③より、1この重さのちがいは70gなので、 $70 \times 3 = \underline{210}$ (g)

(2) **A2** 情報を獲得する 調べる

(1)より、重さが210gちがう組み合わせを①からさがすと、450gと240gです ($450 - 240 = 210$)。

よってバナナ3本の重さは450g、みかん3この重さは240gです。

②よりおさら1まいはバナナ3本より重く、①より450gより重いものは550gしかありません。

したがって、一番重いのはエのおさら1まいです。

(3) **A2** 情報を獲得する 調べる

バナナ3本とみかん3この重さをそれぞれ3でわると、バナナ1本は150g、みかん1こは80gとわかります。

残るりんご1ことコップ1こでは、⑤よりりんご1この方が重いので、りんご1こは200g、コップ1こは180gです。

したがって、 $180 - 150 = 30$ (g) より、コップ1こ (のほうが) 30 (g重い) ことがわかります。

【解説】

稲垣栄洋『敗者の生命史38億年』（PHP研究所）から出題しました。自然界で生きる生物は、自分がナンバー1になれるニッチを見出したものだけが生き残ることができません。ニッチを細分化し、分け合うことで地球上には多くの生物が住んでいるのです。具体例を出しながら論が展開されているので、この例は何を説明しているのかということ意識しながら読み進めましょう。

問一 A2 知識

三年生までの漢字を問う問題です。丁寧な字で、とめやハネがはっきり見えるように書きましょう。

問二 B1 関係つけ

線①を含む連続した二文「ナンバー1しか生き残れない。これが自然界の厳しい掟である」と似た文が本文の冒頭にあります。「ナンバー1しか生き残れない。これが自然界の鉄則である」です。このように同じ意味の表現を探すとき、それと似たような文を探すとうまくいくことが多くあります。

※ 書き抜き箇所が正解でも、誤字脱字がある場合は不正解とします。

問三 B1 関係つけ

線②の直後の段落に、「不思議なこと」が示されています。そこには「ナンバー1しか生き残れないとすれば、地球にはただ一種の生き物しか存在しないことになる。しかし、自然界を見渡せば、さまざまな生き物たちが暮らしている」とあります。これと同じ内容はイです。

問四 B1 理由

線③の直後の文が「それは、…のだ。」で終わっていることから、これが線③の理由になっていることがわかります。そこには、二種のゾウリムシがそれぞれ違うエサを食べ、水槽の表面と底に分かれ棲み分けることが書かれています。そして、それを「つまり、一つは水槽の上のナンバー1であり、もう一つは水槽の下のナンバー1だったのである」と説明しています。

そして、ある場所においてナンバー1になるということは、ニッチを手に入れる、ということです。「ニッチ」という言葉に注目してあてはまる言葉を探しましょう。

※ 書き抜き箇所が正解でも、誤字脱字がある場合は不正解とします。

問五 B1 理由

線④の直前の「このように」に注目すると、線④のように言える理由がここより前に示されていることがわかります。そこには、「このナンバー1になれる場所をニッチと言った。ニッチはその生物だけの場所である。つまり、オンリー1の場所だ」とあります。そのことにふれられているのはウです。ア「他の生物と…共存できた生物だけが…ナンバー1」の部分の不適切です。エどちらもニッチを確保することと関係がない内容です。

問六 B1 関係つけ

線⑤の問いかけの文に対する答えは、4つ後の段落の最後の文です。「このように、条件を小さく細かく区切っていけば、ナンバー1になるチャンスが生まれてくるのである」とあります。

※ 書き抜き箇所が正解でも、誤字脱字がある場合は不正解とします。

問七 B1 関係つけ

⑥から始まる野球の話は、ナンバー1になる方法を説明するための例です。ですから、ここにはウの「たとえば」が入ります。

問八 B1 比較

「ニッチにはすき間という意味はない」という文の直後に、「ニッチは⑦でも良いのだ」とあります。すき間は小さいものなので、⑦にはこれと反対の「大きく」が入ると考えられます。これに続いて「しかし、⑧ニッチを…難しい」とあることと、維持するのが難しいニッチは大きいニッチであると考えられることから、⑧には「大きな」が入ります。さらに

⑨には、「大きなニッチを：難しいから、」を受けて、「：小さなニッチを守っている」となるように、「小さな」が入ると考えられます。

問九 B1 関係つけ 比較

本文の内容とあっているかどうかの問題なので、一つ一つ選択肢を見ていきましょう。ア「地球の環境を守ることの大切さを訴えて」の部分が不適切です。イ「ゾウリムシを使った二つの実験」では、自然界ではナンバー1しか生き残れないこと、ニッチを見出したものだけが生き残れるため、他の生物との共存も可能になること、を説明しています。ニッチを見つける方法については、本文の後半で説明しています。ウ「自然界の生物にならって人間もナンバー1になれる場所を探すべき」の部分が不適切です。