「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、特定のものだけを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)	180	(2)	1846	(3)	3914
	21		22		23
(4)	87	(5)	11.3	(6)	$\frac{7}{9}$
	24		25		26

2

(1)	300 g	(2)	2 枚	(3)	8 才	(4)	45 m
	27		28		29		30

(5)	①	午前 9 時 25 分		②	午前 9 時 30 分	
		（完答）31			（完答）32	

(6)	①	3 人	②	23 人
		33		34

3

(1)	9 才	(2)	6 才	(3)	ひろしくん
	35		36		37

4

(1)	6 枚	(2)	28 枚	(3)	31 枚
	38		39		40

国語

（国語と算数あわせて四十分）

問一

a 帰 41

b 種類 42

c 飲 43

d 挙 44

e 反対 45

問二

ウ 46

問三

イ 47

問四

菌を培 48

問五

エ 49

問六

試行 50

問七

失敗 51

問八

成功の途中 52

（配点）
算数
1　各２点×６＝12点
2　(1)～(4)各２点×４＝８点　(5)(6)各３×４＝12点
3　各３点×３＝９点
4　各３点×３＝９点
国語
問一……各３点×５＝15点
問二～問八……各５点×７＝35点
計100点

【解　説】

2　いろいろな文章題

(1)　A1　知識　再現する

1kg＝1000gなので、2.2kg＝2200gです。

さとうの合計は500×５＝2500（g）なので、2500－2200＝**300（g）**

(2)　A1　再現する

200÷22＝９あまり２　より、**２（枚）**

(3)　A1　再現する　順序立てて筋道をとらえる

人の年令の48才から逆に計算していきます。

24をたす前：48－24＝24　４をかける前：24÷ ４＝６

２をひく前：６＋２＝**８（才）**

(4)　A1　再現する　順序立てて筋道をとらえる

右から５番目のやなぎの木は、左からかぞえて、18－５＋１＝14（番目）

「左から５番目のやなぎの木」と「右から５番目のやなぎの木」の間の数は、14－５＝９

間の長さは、５×９＝**45（m）**

(5)　①　A1　知識　再現する

さとえさんがバス停につく時こくは、午前９時＋５分＝午前９時５分

この後のバスの発車時こくは、午前９時10分なので、

公園入口につく時こくは、午前９時10分＋15分＝**（午前）９（時）25（分）**

②　A2　再現する　順序立てて筋道をとらえる

午前10時－15分＝午前９時45分　その前のバスの発車時こくは、午前９時35分なので、

午前９時35分－５分＝**（午前）９（時）30（分）**

(6)　①　A1　情報を獲得する

グラフの１目もりは２人なので、１目もりの半分は１人を表しています。

グラフより、２さつかりた人は６人、３さつかりた人は、６÷２＝**３（人）**

②　A2　情報を獲得する　順序立てて筋道をとらえる

グラフより、０さつ→５人、１さつ→７人、４さつかりた人は、６÷３＝２（人）

クラスの人数は、５＋７＋６＋３＋２＝**23（人）**

3　条件を整理して解く問題

(1)　B1　情報を獲得する　調べる

④から、さと子さんは９才か10才ですが、③から10才は男の子だとわかるので、

さと子さんは**9才**

(2)　B1　調べる　順序立てて筋道をとらえる

①と③から４才と10才は男の子なので、女の子は、６才、７才、９才で、

まり子さんは⑤より**6才**

(3)　B1　調べる　順序立てて筋道をとらえる

(1)と(2)からひろ子さんは７才　　②よりのぼるくんは４才とわかるので、

いちばん年上の10才は**ひろしくん**

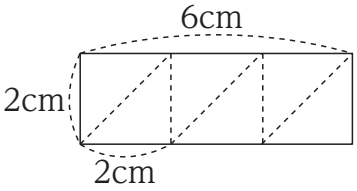
4　平面図形（直角三角形、正三角形）の問題

(1)　A1　情報を獲得する　特徴的な部分に注目する

アが２枚で１辺２cmの正方形ができ、

イは、６÷２＝３より、この正方形が３枚分で、

アは、２×３＝**6（枚）**



(2)　A2　特徴的な部分に注目する　調べる

ウは右の図のように１辺が２cm、４cm、６cm

の正方形にわけることができます。

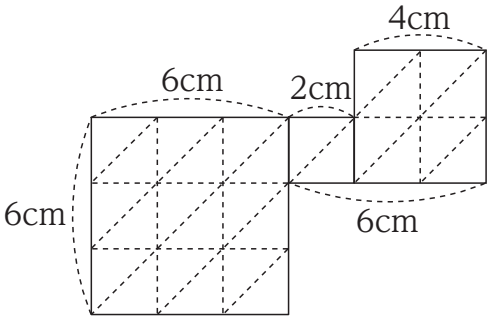
１辺４cmの正方形の中に１辺２cmの正方形は、

４÷２＝２　２×２＝４（枚）**ア**は、４×２＝８（枚）

１辺６cmの正方形の中に１辺２cmの正方形は、

６÷２＝３　３×３＝９（枚）**ア**は、９×２＝18（枚）

アは**ウ**の中に、２＋８＋18＝**28（枚）**



(3)　B1　特徴的な部分に注目する　調べる　置き換え

１辺４cmの正三角形の中に**エ**は　１＋３＝４（枚）

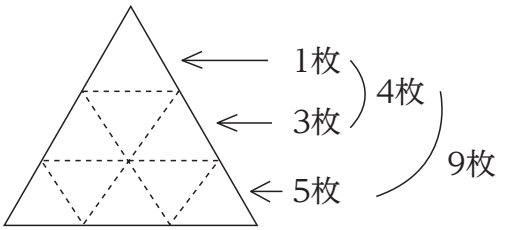
１辺６cmの正三角形の中に**エ**は　４＋５＝９（枚）

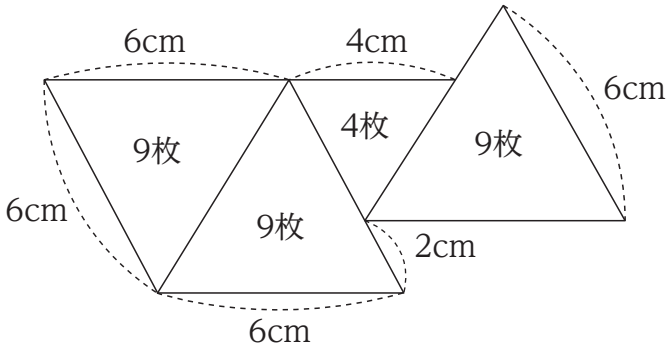
オは右の図のように、１辺が４cm、

６cmの正三角形に分けることが

できるので、

エは**オ**の中に、４＋９×３＝**31（枚）**





【解説】

斎藤孝「本当の『心の強さ』ってなんだろう？　一生を支える折れないメンタルのつくり方」（誠文堂新光社）から出題しました。大村博士の「偶然」の発見、とよく言われますが、それはただの偶然ではありません。「その『偶然』が起きるかげには、たいへんな積み重ねがあった」というところから話は始まります。筆者は、「無駄かもしれないこともコツコツやりつづけ」ること、「小さな可能性」を排除しないことが「大きな発見につなが」ると説いています。次に、ペニシリンや電子レンジ、コカ・コーラの発明の例をあげながら、地道な研究の積み重ねの中で起こる失敗の中に意味や価値を見いだして努力することが成功につながることも説明しています。筆者は、多くの具体例を出しながら説明し、大切な言葉や難しい言葉はわかりやすく言い換えながら話を進めています。具体例や言い換えの表現に注目しながら読み進めましょう。

問一　A2　**知識**

四年生までに習う漢字を問う問題です。dの「挙げる」は三画目までの形をまちがえやすいので、気をつけて書くようにしましょう。

問二　B1　**情報を獲得する**　**比較**

――線①の直後に、「といっても、それは博士がゴルフに行った帰りに偶然見つけたというような話ではない…その『偶然』が起きるかげには、たいへんな積み重ねがあった」とあるように、――線①の「『たまたま』」は言葉どおりの意味ではなく、長年の地道な研究の結果つかむことができた偶然という意味なのです。**ア**「考えられないような偶然の積み重ね」、**イ**「土からイベルメクチンを発見できた」「当然だった」の部分が不適切です。**エ**「『奇跡の薬』となったのは、博士の…強い思いがあった」の部分が本文の内容とはあいません。

問三　B1　**情報を獲得する**　**比較**　**関係づけ**

「無駄かもしれないこともコツコツとやりつづけてきたから、［②］につながったわけです。［③］を排除してしまったら、嬉しい偶然も起こりません」とあります。「たいへんな積み重ね」によってイベルメクチンを製造するもとになった細菌を発見するという偶然が起こりました。大きな発見につながったわけです。「嬉しい偶然」を起こすには、「無駄かもしれないこともコツコツとやりつづける」必要があります。「小さな可能性」にかけて努力する必要があるということです。この二つの条件にあう選択肢は**イ**です。

問四　B1　**情報を獲得する**　**比較**

――線④直後三段落で示されている、ペニシリンができた経緯をよく読みましょう。ペニシリンができたのは、「ブドウ球菌というバクテリアの研究中に、菌を培養していたシャーレの中に青カビが生えてしまったことがきっかけ」とあります。ここで、「そのプロセスでたまたま起こったこと」とは「菌を培養していたシャーレの中に青カビが生えてしまったこと」です。

問五　B1　**理由**　**推論**

この電子レンジの例は、「研究・開発の世界では、そのプロセスでたまたま起きたことが大きな発見や発明につながるケース」です。これについてのまとめの部分が、［⑦］の前の二段落です。そこには、「起きたことをつまらない失敗と見なして切り捨ててしまうのではなく、そこに意味や価値を見いだして、なおもチャレンジをつづけたから、予想を超えるものができた」とあります。この部分を説明できている選択肢は**エ**です。**ア**「電子レンジを開発したいという目標」、**ウ**「画期的な発明で名をあげるには」の部分が本文から読み取れません。**イ**は、「失敗…に意味や価値を見いだして」の部分を明らかにしていないので、**エ**の方がより適切だといえるでしょう。

問六　A2　**知識**　**関係づけ**

試すことと失敗することを繰り返しながら、解決方法を探すことを「試行錯誤」と言います。「思考錯誤」としたり「行」の字を「考」としたりするまちがいが多い四字熟語です。気をつけましょう。

問七　B1　**関係づけ**　**推論**

［⑦］の直前に「起きたことをつまらない失敗と見なして切り捨ててしまうのではなく、そこに意味や価値を見いだして、なおもチャレンジをつづけたから、予想を超えるものができた」とあります。ここでいう「そこ」とは「失敗」を指しています。「失敗」から「予想を超えるもの」が生まれるので

す。

問八 B1 **理由** **推論**

筆者が失敗をどのようなものだととらえているか読み取りましょう。

――線⑧の二段落前に「成功の反対が失敗なんじゃなくて、失敗は成功の途中プロセス。まだ成功までたどりついていない段階。そうとらえるべき…」とあります。