

※ コンパスと定規を準備しましょう。

5 年
算数

15. 角柱と円柱
(P200~P207)

名
前

5 年

組

番

知
理

50

技
能

50

計

100

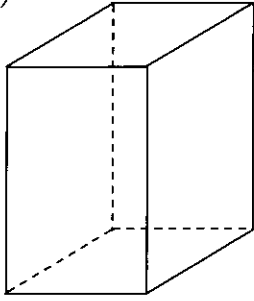
知識・理解

50 点

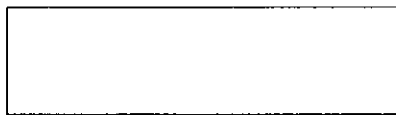
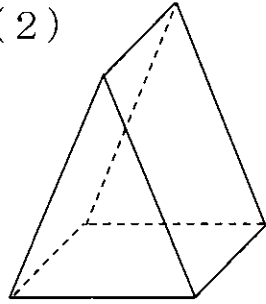
1 次の立体の名前をかきましょう。

各 5 点【20】

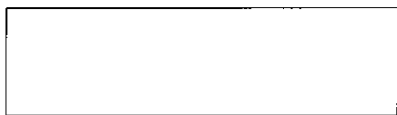
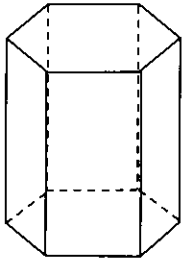
(1)



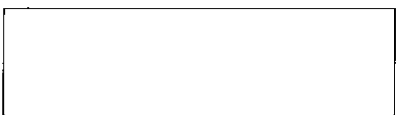
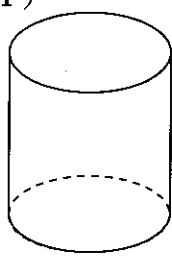
(2)



(3)



(4)



2 角柱と円柱について、() にあてはまる言葉や数字をかきましょう。

各 5 点【30】

(1) 角柱や円柱の上下の面を(①)、

横の面を(②)といいます。

(2) 角柱の 2 つの(①)は平行で、(③)

な多角形になっています。(②)は、長方形や

(④)で、(①)に(⑤)

になっています。

(3) 円柱の(②)のように曲がった面を

(⑥)といいます。

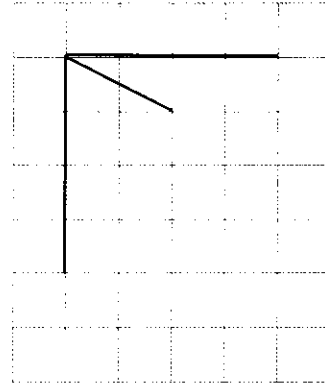
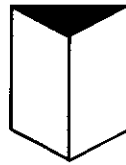
技能

50 点

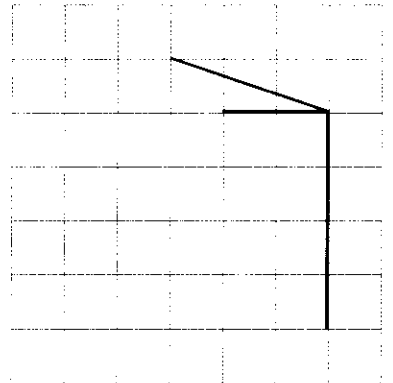
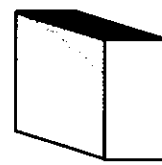
3 見取図をかきましょう。

各 10 点【20】

(1)



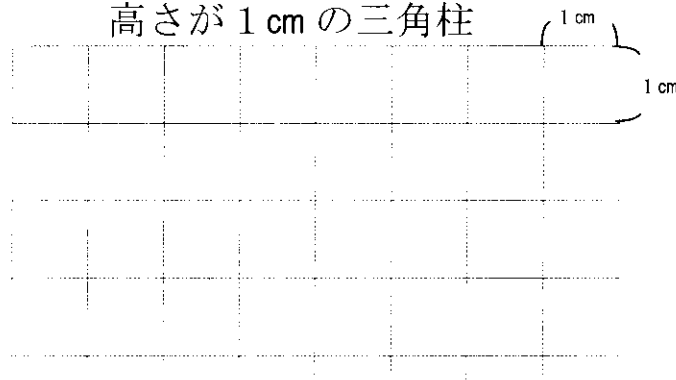
(2)



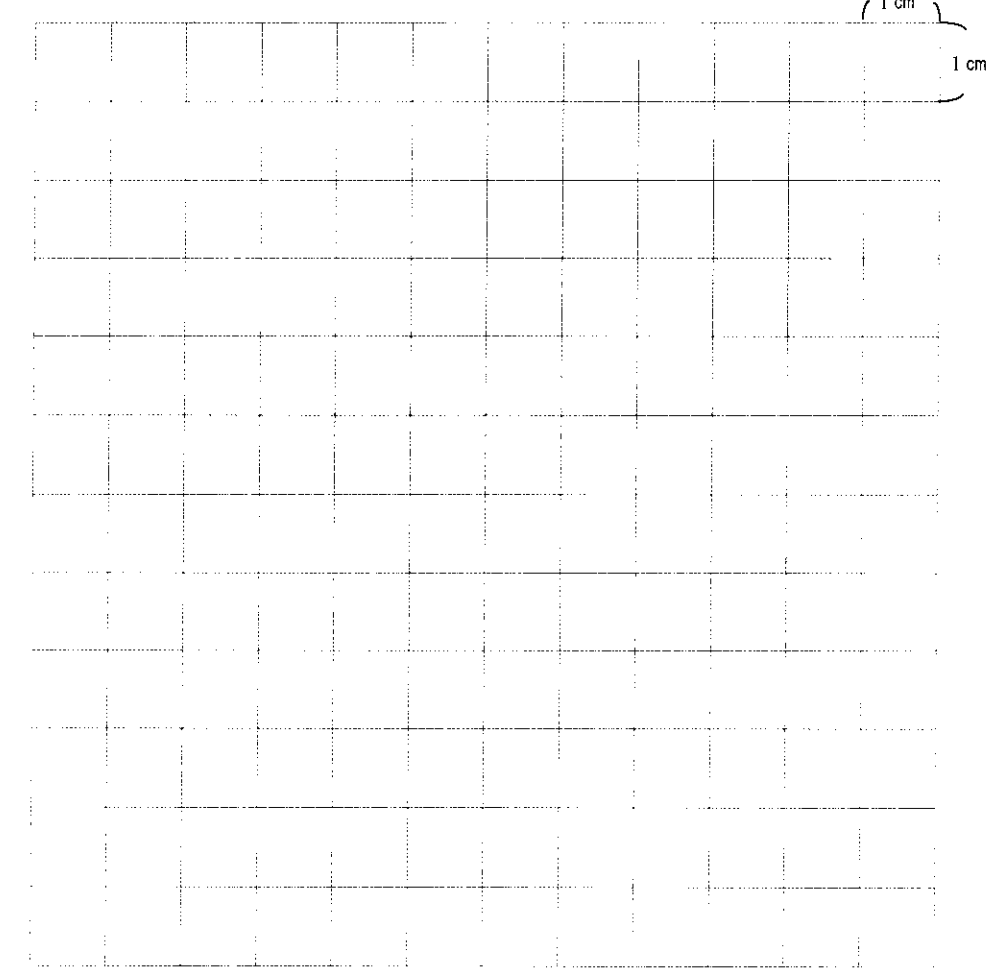
4 てん開図をかきましょう。

各 10 点【20】

(1) 底面が右下のような直角三角形で、
高さが 1 cm の三角柱



(2) 底面が直径 3 cm の円で、高さが 5 cm の円柱
(円周の長さは、小数第二位を切り上げましょう。)



5 右の円柱のてん開図をかきました。

側面の長方形のたてと横の長さは、
それぞれ何 cm ですか。

各 5 点【10】

たて

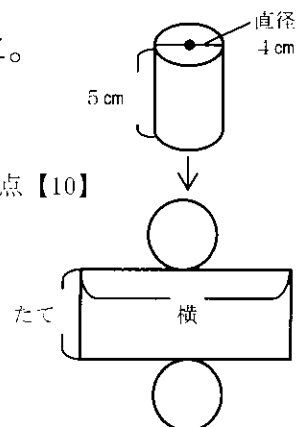


cm

横

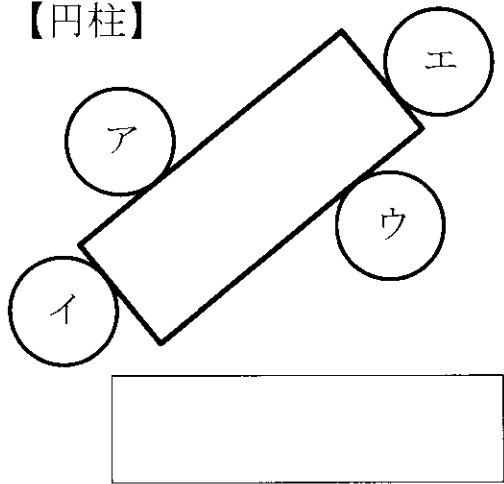


cm

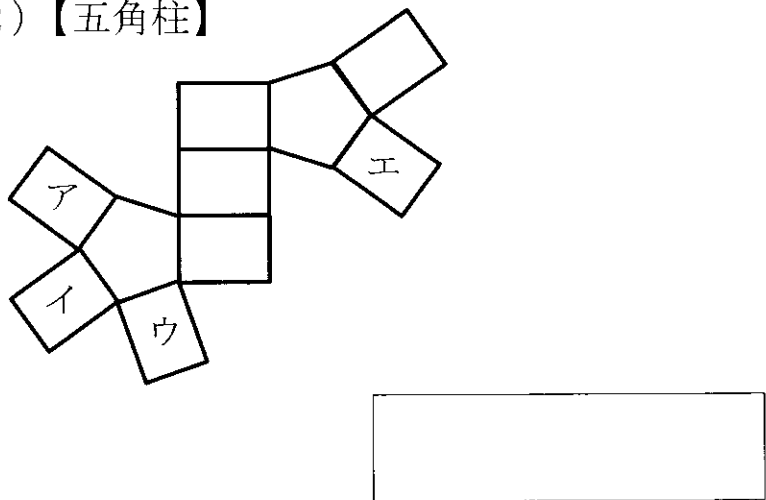


6 立体のてん開図をかきました。
【 】の立体を完成させるのに、必要のない面があります。その記号を全てかきましょう。完答各 10 点【20】

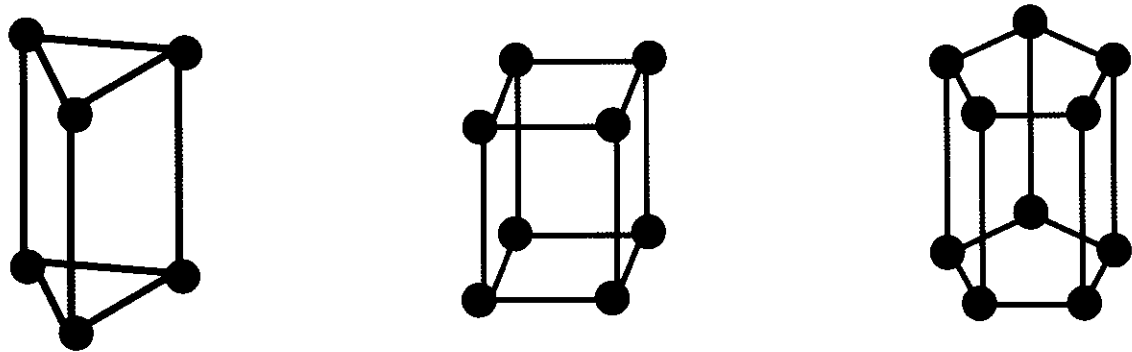
(1) 【円柱】



(2) 【五角柱】



7 ねんど玉と竹ひごを使って、3つの角柱をつくりました。



(1) 表に数をかき入れましょう。 (完答)【10】

	ねんど玉の数	竹ひごの本数
三角柱		
四角柱		
五角柱		

(2) 八角柱の竹ひごの本数を求めましょう。
また、ことばや式を使って考え方もかきましょう。 各 10 点【20】

竹ひごの本数…

【考え方】

知識・理解50 点

技能50 点

(全問各 5 点)

(全問各 5 点)

- 1 15 個のいちごを、たくやさんと弟の 2 人で分けます。
- たくやさんのいちごの数を○個、弟の個数を△個として、○と△の関係を式に表しました。

15 − ○ = △

- ① ○が 1 ずつ増えていくと、△はどうなっていくかを調べます。表にあてはまる数をかきましょう。

○ (個)	1	2	3	4	5
△ (個)	14				10

- ② □にあてはまる言葉をかきましょう。

○が 1 ずつ増えると、△は 1 ずつ

- 2 90 円のチョコレートを 1 個と、1 個 20 円のガムを何個か買います。

買ったガムの個数を○個、代金を△円として、○と△の関係を式に表しました。

90 + 20 × ○ = △

○が 1 ずつ増えていくと、△はどうなっていくかを表にかきましょう。

○ (個)	1	2	3	4	5
△ (円)	110	130			

- 3 次の表は、ノート 1 冊とえん筆を何本か買ったときのえん筆の本数を○本、すべての代金を△円としたときの関係を表にしたものです。

○ (本)	1	2	3	4	5
△ (円)	130	170	210	250	290

- ① えん筆の本数が 1 本ふえると、代金はいくら増えますか。

()

- ② えん筆は、1 本いくらですか。

()

- ③ ノートは、1 冊いくらですか。

()

- 4 次の場合の○と△の関係を式に表しましょう。また、その関係を示した表に、あてはまる数をかきましょう。

- ① 平行四辺形の底辺の長さが 8 cm のときの
高さ○cm と面積△cm²

(式)

= △

○ (cm)	1	2	3	4	5
△ (cm ²)		16		32	40

- ② 10 個のあめを姉と妹で分けるときの
姉の個数○個と妹の個数△個

(式)

= △

○ (個)	1	2	3	4	5
△ (個)		8	7		5

- ③ 1 個 420 円のケーキを○個買って
30 円の箱に入れてもらった時の代金△円

(式)

= △

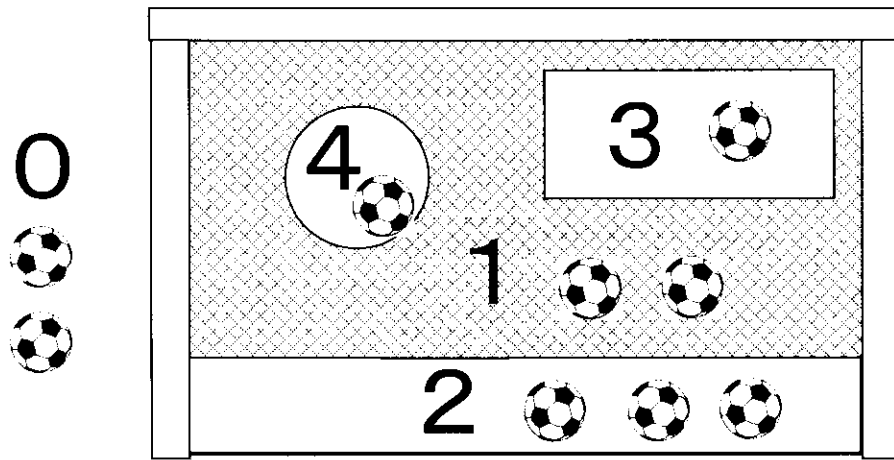
○ (個)	1	2	3	4	5
△ (円)	450		1290		2130

- ④ 上の①から③の○と△の関係のうち、
比例しているものを選びましょう。

比例しているもの

- 5 たぬきさん、きつねさん、いたちさんの3びきでボールを使ってまと当てをしました。それぞれのまとにかいてある数字は点数で、ボールの絵はそこに当たった数を表します。3びきは、それぞれ3回ずつボールをけり、みんな得点は5点でした。

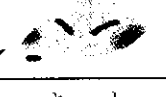
3びきの意見を聞いて、問題に答えましょう。



たぬき

ぼくは最高得点のところに、シュートを決めることができたよ。

3本のシュートのうち2本は同じところに入ったんだ。



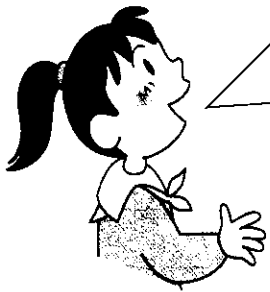
きつね



いたち

3本のシュートのうち1本は、まとに当たらなかったんだ。

- ☐ 1びきが3回ずつボールをけった。 ☐ まと当ての結果、3びきとも合計点数が5点だった。



たぬき→ $4 + \square + \square = 5$
 きつね→ $\square + \square + \square = 5$
 いたち→ $0 + \square + \square = 5$
 ここまでは、分かっているね。
 次は、いたちさんの意見をよく聞いてみると…。

- ① 3点のところに決めたのはだれですか。

- ② まとに当たらなかったのは、いたちさんともう1びきはだれですか。

まと当てでは同点だったので、じゃんけんで順位を決めることになりました。じゃんけんをする前に、3びきとも、わざと出す手を言い合っています。



たぬき

ぼくは、100%
チョキを出す。

ぼくは、必ず
グーを出すよ。



きつね

ぼくは、絶対に
パーを出すよ。



いたち

3びきとも、自分の言ったこととは、ちがう手を出しました。

結局、きつねさんといたちさんは同じ手を出し、勝ったのは、たぬきさんでした。

- ☐ 3びきとも、言ったこととは、ちがう手を出した。
☐ 勝ったのはたぬき。 ☐ きつねといたちは同じ手を出した。

- ③ 3びきが出した手をそれぞれ答えましょう。



たぬき



きつね



いたち

※ 全部終わったら、もう一度見なおしをしましょう。

知識・理解

50 点

1 面積や体積の公式を の中にかきましょう。
各 5 点 【25】

① 直方体の体積＝

② 立方体の体積＝

③ 三角形の面積＝

④ 平行四辺形の面積＝

⑤ 台形の面積＝

2 にあてはまる数や言葉をかきましょう。
各 5 点 【25】

(1) 1 m^3 ＝ cm^3

(2) 18 と 42 の最大公約数は、 です。

(3) 三角形の 3 つの角の大きさの和は です。

(4) わり割合＝ ÷

(5) 円周率＝ ÷

技能

50 点

3 筆算でしましょう。
各 5 点 【10】

① 8.4×0.17 ② $38.4 \div 0.24$

4 くふうして計算をしましょう。
各 5 点 【10】

① 2.5×2.4 ＝

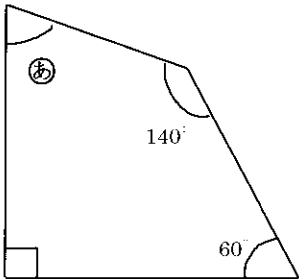
② 98×0.5 ＝

5 ある駅から電車は 6 分おきに、バスは 16 分おきに
出発します。午前 8 時に同時に出発したあと、次に同
時に出発するのは、午前何時何分ですか。考え方も
かきましょう。
各 5 点 【10】
(考え方)

6 一袋 6 個で 570 円のりんごと、8 個で 720 円の
りんごがあります。1 個あたりではどちらのほうが安
いといえますか。
各 5 点 【10】

式
答え ()

7 ㊸ の角度を計算で求めましょう。
各 5 点 【10】

(式)

答え ()

8 次の問いに答えましょう。

(1) 紙飛行機を飛ばして、飛んだきよりを5回調べ、下の表のようにまとめました。

回数	紙飛行機が飛んだきより
1	5 m 7 4 cm
2	5 m 3 8 cm
3	9 2 cm
4	5 m 5 6 cm
5	5 m 3 2 cm

※3回目は、飛行機が大きく曲がってしまい、記録を正しくはかることができませんでした。

3回目の記録を除いて、4回分の記録を使って紙飛行機が飛んだきよりの平均を求めましょう。

(式)

式、答え各10点【20】

答え ()

(2) かつやさんは、平均を求める計算を簡単にするために、次のように平均を求めました。

【かつやさんの平均の求め方】

5 m をこえた部分の平均を求めます。

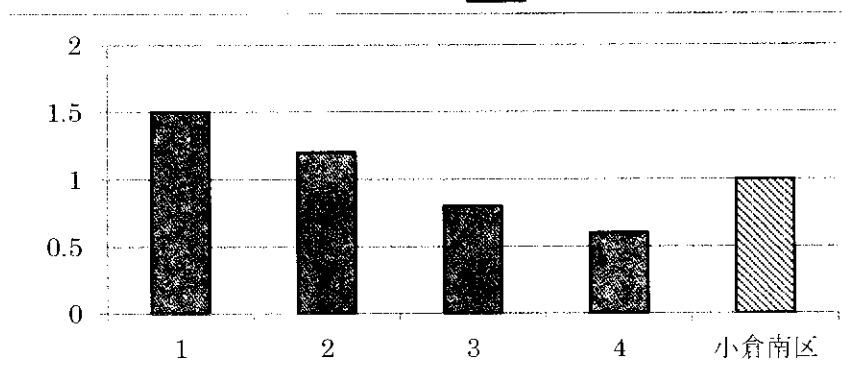
$(74 + 38 + 56 + 32) \div 4 = 50$

5 m に求めた 5 0 cm をたすと、紙飛行機が飛んだきよりの平均を求めることができます。

かつやさんの平均の求め方を参考にして、5 m 3 0 cm をこえた部分に着目した平均の求め方を、言葉や式を使ってかきましょう。【10】

9 北九州市の人口で八幡西区は256,177人で小倉南区より20%多くなります。(平成27年国勢調査に基づく)

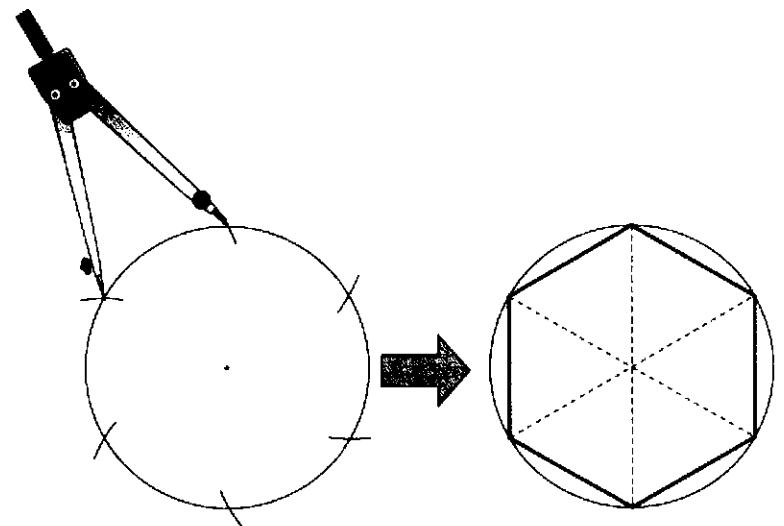
下のグラフで「小倉南区の人口」を 、「八幡西区の人口」を  とすると、「八幡西区の人口」は1～4のどれに当たりますか。番号を1つ選んで にかきましょう。【10】



9 コンパスで半径の長さをとって、次にその長さで円のまわりを区切っていくと、多角形ができました。

この多角形が正六角形であることを説明しましょう。

(図に記号などをかき入れて、説明してもよいです。)



ヒント

- ① 6つの頂点と中心を結んでできた6つの三角形はどんな三角形になったでしょう。
- ② 正多角形はどんな形だったでしょう。辺の長さや角の大きさに目をつけて答えましょう。

【10】

※ 全部終わったら、もう一度見なおしをしましょう。

5 年
算数

15. 角柱と円柱

(P200~P207)

名前

5 年 組 番

[正答例]

知・理 42 / 50
計 71 / 100

技能 29 / 50

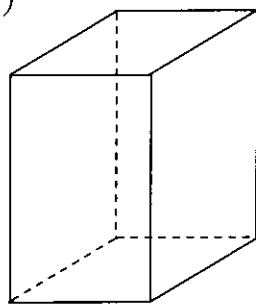
知識・理解

50 点

1 次の立体の名前をかきましょう。 各5点【20】

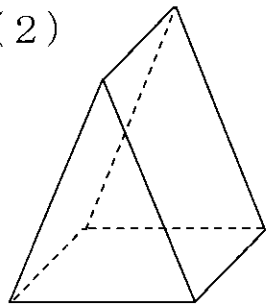
<関連>教科書 P202~P203

(1)



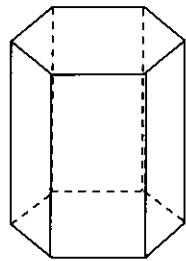
四角柱(直方体)

(2)



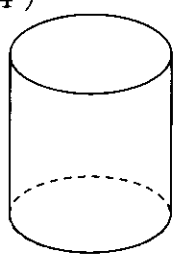
三角柱

(3)



六角柱

(4)



円柱

2 角柱と円柱について、() にあてはまる言葉や数字をかきましょう。 各5点【30】

<関連>教科書 P202

(1) 角柱や円柱の上下の面を(① 底面)、

横の面を(② 側面)といいます。

(2) 角柱の2つの(①)は平行で、(③ 合同)

な多角形になっています。(②)は、長方形や

(④ 正方形)で、(①)に(⑤ 垂直)

になっています。

(3) 円柱の(②)のように曲がった面を

(⑥ 曲面)といいます。

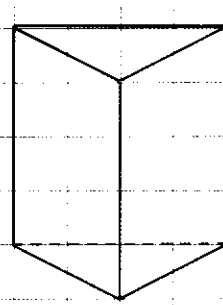
技能

50 点

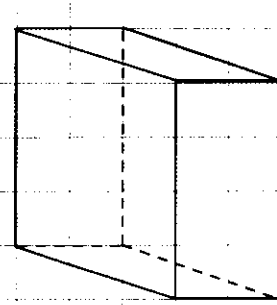
3 見取図をかきましょう。 各10点【20】

<関連>教科書 P204

(1)



(2)

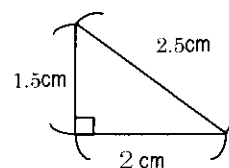
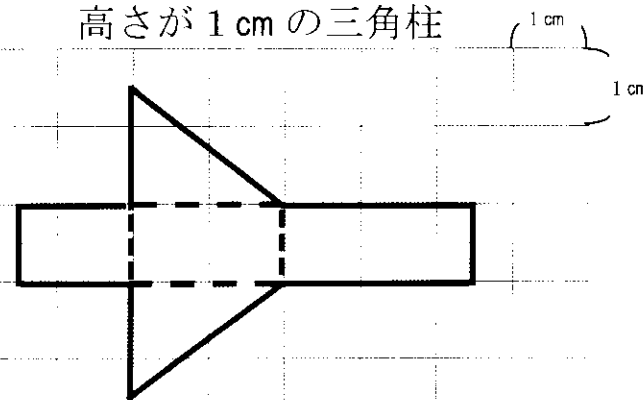


4 てん開図をかきましょう。 各10点【20】

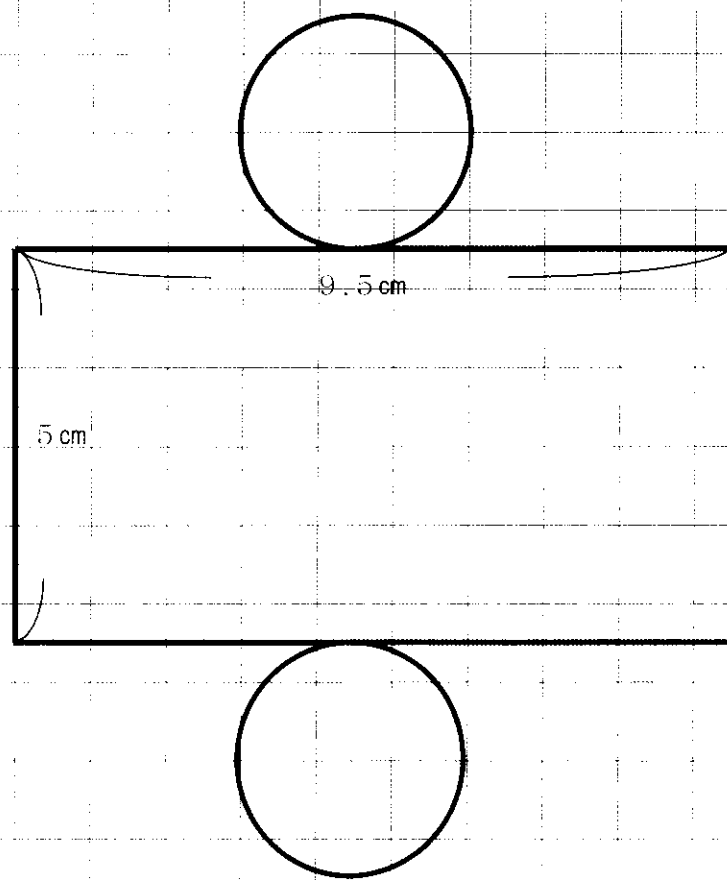
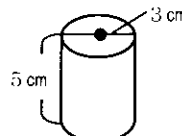
(1) 底面が右下のような直角三角形で、高さが1cmの三角柱

各10点【20】

<関連>教科書 P205~P206

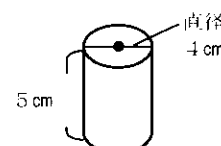


(2) 底面が直径3cmの円で、高さが5cmの円柱 (円周の長さは、小数第二位を切り上げましょう。)



5 右の円柱のてん開図をかきました。

側面の長方形のたてと横の長さは、それぞれ何 cm ですか。 各5点【10】



たて

5

cm

横

12.56

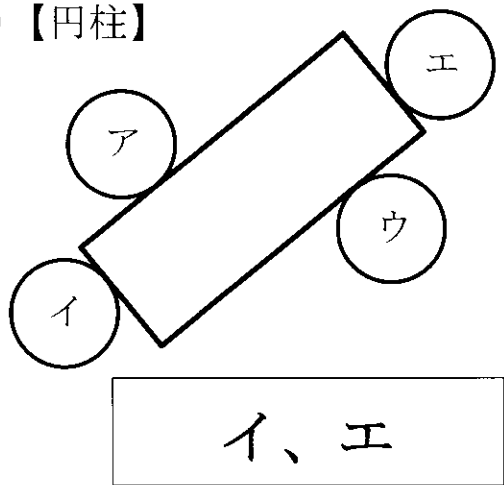
cm

<関連>教科書 P206

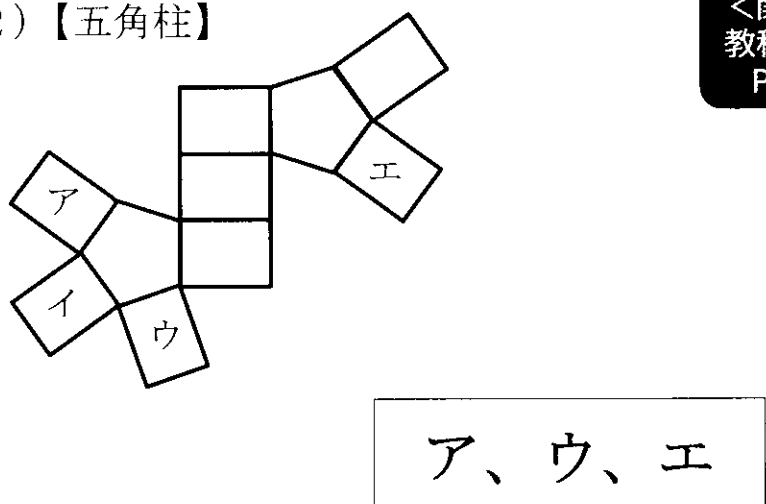
6 立体のてん開図をかきました。

【 】の立体を完成させるのに、必要のない面があります。その記号を全てかきましよう。完答各10点【20】

(1) 【円柱】



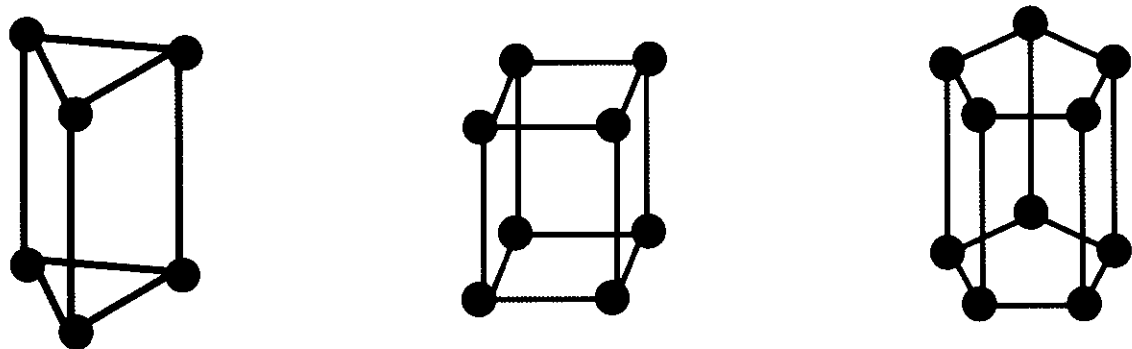
(2) 【五角柱】



＜関連＞
教科書
P205㊦

7 ねんど玉と竹ひごを使って、3つの角柱をつくりました。

＜関連＞
教科書
P203㊦



(1) 表に数をかき入れましよう。 (完答)【10】

	ねんど玉の数	竹ひごの本数
三角柱	6	9
四角柱	8	12
五角柱	10	15

(2) 八角柱の竹ひごの本数を求めましよう。
また、ことばや式を使って考え方もかきましよう。 各10点【20】

竹ひごの本数… 24 (本)

【考え方】

角柱の角の数が1ふえると、竹ひごは3本ずつふえる。そのため八角柱の場合は、五角柱をもとに考えると、

$8 - 5 = 3$
 $3 \times 3 = 9$
 $15 + 9 = 24$

答え 24本

授業のポイント（教科書P203㊦）

底面の形や側面、頂点、辺の数を調べ、表にまとめたら、きまりを見つけるための話し合いをましよう。その際、角柱の「底面の辺の数＝立体の側面の数」「底面の辺の数×2＝立体の頂点の数」「底面の辺の数×3＝立体の辺の数」となるわけについて、図を使って説明する活動を取り入れましよう。

(別解1) 竹ひごの本数は、底面の八角形をつくる8本。
底面は2つあるから、 $8 \times 2 = 16$ で16本。
また、側面をつくる8本があるから、 $16 + 8 = 24$ で 24本。

(別解2) 底面の辺の数×3＝竹ひごの本数 になっているから、
 $8 \times 3 = 24$ で 24本。

※ 式と言葉が適切に使われていれば10点。

知・理	45 / 50	技能	40 / 50
計	85 / 100		

5 年
算数

16. 変わり方
輪なげ (P208~P213)

名
前

5 年 組 番

[正答例]

知識・理解

50 点

(全問各 5 点)

- 1 15 個のいちごを、たくやさんと弟の 2 人で分けます。
たくやさんのいちごの数を○個、弟の個数を△個として、○と△の関係を式に表しました。 <関連>教科書 P208㉑

$$15 - \bigcirc = \triangle$$

- ① ○が1ずつ増えていくと、△はどうなっていくかを調べます。表にあてはまる数をかきましょう。

○ (個)	1	2	3	4	5
△ (個)	14	13	12	11	10

- ② □にあてはまる言葉をかきましょう。

○が1ずつ増えると、△は1ずつ

減る

- 2 90 円のチョコレートを1個と、1個20 円のガムを何個か買います。

買ったガムの個数を○個、代金を△円として、○と△の関係を式に表しました。

$$90 + 20 \times \bigcirc = \triangle$$

- が1ずつ増えていくと、△はどうなっていくかを表にかきましょう。 <関連>教科書 P210㉑

○ (個)	1	2	3	4	5
△ (円)	110	130	150	170	190

- 3 次の表は、ノート1冊とえん筆を何本か買ったときのえん筆の本数を○本、すべての代金を△円としたときの関係を表にしたものです。 <関連>教科書 P211㉕

○ (本)	1	2	3	4	5
△ (円)	130	170	210	250	290

- ① えん筆の本数が1本ふえると、代金はいくら増えますか。

(40 円)

- ② えん筆は、1本いくらですか。

(40 円)

- ③ ノートは、1冊いくらですか。

(90 円)

技能

50 点

(全問各 5 点)

- 4 次の場合の○と△の関係を式に表しましょう。また、その関係を示した表に、あてはまる数をかきましょう。

<関連>教科書 P208~P211

- ① 平行四辺形の底辺の長さが8cm のときの高さ○cm と面積△cm²

(式) $8 \times \bigcirc = \triangle$

○ (cm)	1	2	3	4	5
△ (cm ²)	8	16	24	32	40

- ② 10 個のあめを姉と妹で分けるときの姉の個数○個と妹の個数△個

(式) $10 - \bigcirc = \triangle$

○ (個)	1	2	3	4	5
△ (個)	9	8	7	6	5

- ③ 1個420 円のケーキを○個買って30 円の箱に入れてもらった時の代金△円

(式) $420 \times \bigcirc + 30 = \triangle$

○ (個)	1	2	3	4	5
△ (円)	450	870	1290	1710	2130

- ④ 上の①から③の○と△の関係のうち、比例しているものを選びましょう。

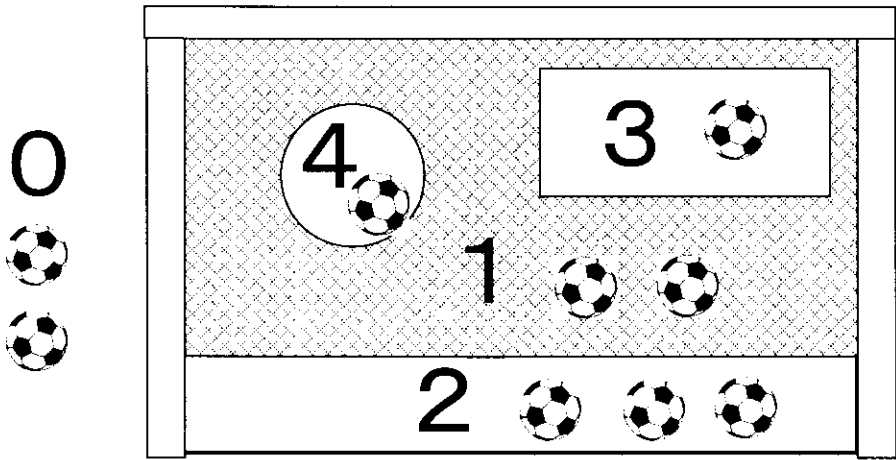
比例しているもの

①

(全問各 10 点)

5 たぬきさん、きつねさん、いたちさんの3びきでボールを使ってまと当てをしました。それぞれのまとにかいてある数字は点数で、ボールの絵はそこに当たった数を表します。3びきは、それぞれ3回ずつボールをけり、みんな得点は5点でした。3びきの意見を聞いて、問題に答えましょう。

<関連>教科書 P213



たぬき

ぼくは最高得点のところに、シュートを決めることができたよ。

3本のシュートのうち2本は同じところに入ったんだ。



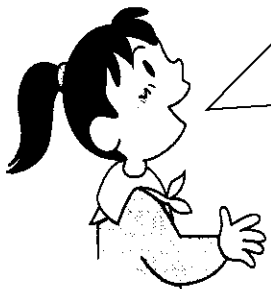
きつね



いたち

3本のシュートのうち1本は、まとに当たらなかったんだ。

- ☐ 1びきが3回ずつボールをけった。
- ☐ まと当ての結果、3びきとも合計点数が5点だった。



たぬき→ 4 + □ + □ = 5
きつね→ □ + □ + □ = 5
いたち→ 0 + □ + □ = 5
ここまでは、分かっているね。
次は、いたちさんの意見をよく聞いてみると…。

授業のポイント (教科書 P 2 1 3)

- ☐ 必要に応じて表や図にかいて、条件を整理する活動を取り入れましょう。
- ☐ なぜ、そのことが分かったのか、自分の言葉で筋道立てて説明する活動を取り入れましょう。



① 3点のところに決めたのはだれですか。

② まとに当たらなかったのは、いたちさんともう1びきはだれですか。

いたち

たぬき

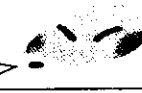
まと当てでは同点だったので、じゃんけんで順位を決めることになりました。じゃんけんをする前に、3びきとも、わざと出す手を言い合っています。



たぬき

ぼくは、100%
チョキを出す。

ぼくは、必ず
グーを出すよ。



きつね

ぼくは、絶対に
パーを出すよ。



いたち

3びきとも、自分の言ったこととは、ちがう手を出しました。
結局、きつねさん と いたちさん は同じ手を出し、勝ったのは、たぬきさんでした。

- ☐ 3びきとも、言ったこととは、ちがう手を出した。
- ☐ 勝ったのはたぬき。
- ☐ きつねといたちは同じ手を出した。

③ 3びきが出した手をそれぞれ答えましょう。



たぬき

グー



きつね

チョキ



いたち

チョキ

※ 全部終わったら、もう一度見なおしをしましょう。

単元名、ページは、『わくわく算数5』（株式会社新興出版社啓林館、2014年）に準拠している。

5 年
算数

学年末テスト

名前

5 年 組 番

[正答例]

知・理	32 / 50	技能	31 / 50
計	63 / 100		

知識・理解

50 点

- 1 面積や体積の公式を の中にかきましょう。

<関連>教科書 P19、P122、P126、P128

各5点 【25】

- ① 直方体の体積＝

たて×横×高さ

- ② 立方体の体積＝

1 辺×1 辺×1 辺

- ③ 三角形の面積＝

底辺×高さ÷2

- ④ 平行四辺形の面積＝

底辺×高さ

- ⑤ 台形の面積＝

(上底＋下底)×高さ÷2

- 2 にあてはまる数や言葉をかきましょう。

<関連>教科書 P21、P100、P80、P170、P195

各5点 【25】

- (1) $1\text{ m}^3 =$

1 0 0 0 0 0 0

 cm^3

- (2) 18と42の最大公約数は、

6

です。

- (3) 三角形の3つの角の大きさの和は

180°

です。

- (4) 割合＝

くらべる量

÷

もとにする量

- (5) 円周率＝

円周

÷

直径

技能

50 点

- 3 筆算でしましょう。

<関連>教科書 P41、P54

各5点 【10】

- ① 8.4×0.17

$$\begin{array}{r} 8.4 \\ \times 0.17 \\ \hline 588 \\ 84 \\ \hline 1.428 \end{array}$$

- ② $38.4 \div 0.24$

$$\begin{array}{r} 160 \\ 0.24 \overline{) 38.40} \\ \underline{24} \\ 144 \\ \underline{144} \\ 0 \end{array}$$

- 4 くふうして計算をしましょう。

<関連>教科書 P62

各5点 【10】

- ① $2.5 \times 2.4 = 2.5 \times 4 \times 0.6$

$$= (2.5 \times 4) \times 0.6$$

$$= 6$$

- ② $98 \times 0.5 = (100 - 2) \times 0.5$

$$= 50 - 1$$

$$= 49$$

- 5 ある駅から電車は6分おきに、バスは16分おきに出発します。午前8時に同時に出発したあと、次に同時に出発するのは、午前何時何分ですか。考え方もかきましょう。

<関連>
教科書 P98

各5点 【10】

(考え方)

6と16の最小公倍数を求めればよい。最小公倍数は48だから48分後。

※ 最小公倍数を用いていれば正答。

答え ((午前) 8時48分)

- 6 一袋6個で570円のりんごと、8個で720円のりんごがあります。1個あたりではどちらのほうが安いといえますか。

<関連>教科書 P151

各5点 【10】

$$\text{式 } 570 \div 6 = 95$$

$$720 \div 8 = 90$$

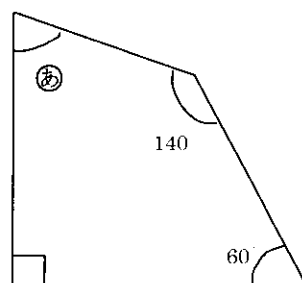
答え (8個で720円のりんご (が安い))

- 7 ㊦の角度を計算で求めましょう。

各5点 【10】

<関連>教科書 P83

(式)



$$\begin{aligned} 360 - (60 + 90 + 140) &= 360 - 290 \\ &= 70 \end{aligned}$$

答え (70°)

8 次の問いに答えましょう。 <関連>教科書 P139、P144

(1) 紙飛行機を飛ばして、飛んだきよりを5回調べ、下の表のようにまとめました。

回数	紙飛行機が飛んだきより
1	5 m 7 4 cm
2	5 m 3 8 cm
3	9 2 cm
4	5 m 5 6 cm
5	5 m 3 2 cm

※3回目は、飛行機が大きく曲がってしまい、記録を正しくはかることができませんでした。

3回目の記録を除いて、4回分の記録を使って紙飛行機が飛んだきよりの平均を求めましょう。

式、答え各10点【20】

$$(574 + 538 + 556 + 532) \div 4 = 550$$

答え (5 m 5 0 cm)

(2) かつやさんは、平均を求める計算を簡単にするために、次のように平均を求めました。

【かつやさんの平均の求め方】

5 m をこえた部分の平均を求めます。

$$(74 + 38 + 56 + 32) \div 4 = 50$$

5 m に求めた 5 0 cm をたすと、紙飛行機が飛んだきよりの平均を求めることができます。

かつやさんの平均の求め方を参考にして、5 m 3 0 cm をこえた部分に着目した平均の求め方を、言葉や式を使ってかきましょう。【10】

(解答例)

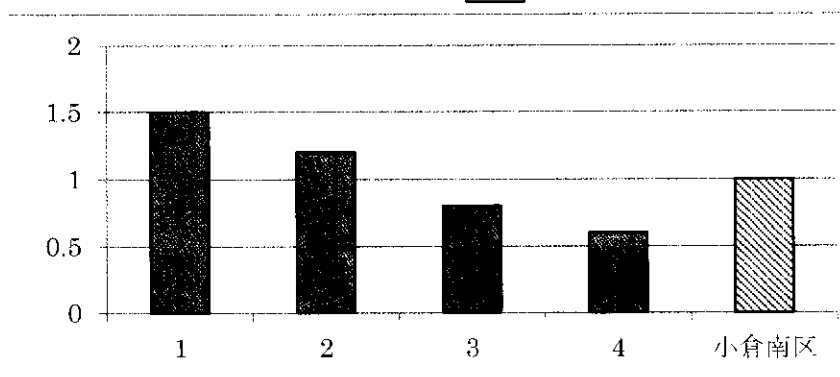
5 m 3 0 cm をこえた部分の平均を求めます。

$$(44 + 8 + 26 + 2) \div 4 = 20$$

5 m 3 0 cm に求めた 2 0 cm をたします。

紙飛行機が飛んだきよりの平均は、5 m 5 0 cm です。

9 北九州市の人口で八幡西区は256,177人で小倉南区より20%多くなります。(平成27年国勢調査に基づく)
下のグラフで「小倉南区の人口」を■、「八幡西区の人口」を■とすると、「八幡西区の人口」は1～4のどれに当たりますか。番号を1つ選んで□にかきましょう。【10】



<関連>教科書 P174、P182

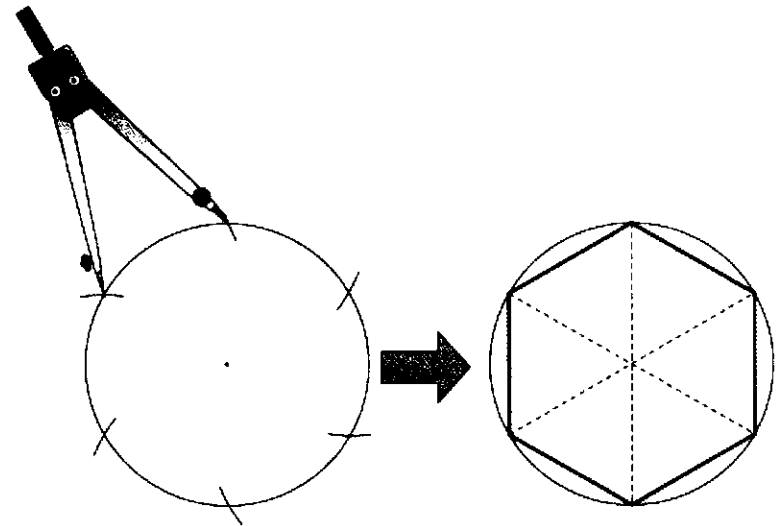
2

9 コンパスで半径の長さをとって、次にその長さで円のまわりを区切っていくと、多角形ができました。

この多角形が正六角形であることを説明しましょう。

(図に記号などをかき入れて、説明してもよいです。)

<関連>教科書 P191



ヒント

- ① 6つの頂点と中心を結んでできた6つの三角形はどんな三角形になったでしょう。
- ② 正多角形はどんな形だったでしょう。辺の長さや角の大きさに目をつけて答えましょう。

【10】

できた多角形の6つの頂点と円の中心を結ぶと6つの三角形ができる。

6つの三角形はどれも合同な正三角形だから、六角形の全部の辺の長さは半径と等しく、角の大きさは全部60°の2つ分で120°になる。

辺の長さも角の大きさも等しいので、正六角形になる。

○ 辺の長さは、すべて等しいという文言があれば 部分点5点

○ すべての角が120°で等しいという言葉があれば部分点5点

※ 全部終わったら、もう一度見なおしをしましょう。