数学解答　　中1　2020　5月

1

3点 × (　) 小計 ／24

	問	解答	番号
1	(1)	16	1
	(2)	64	2
	(3)	32. 2 $\left[\frac{161}{5}\right]$	3
	(4)	$\frac{7}{18}$	4
	(5)	$\frac{2}{3}$	5
	(6)	2	6
	(7)	7. 5 $\left[\frac{15}{2}\right]$	7
	(8)	$\frac{8}{15}$	8

2

4点 × (　) 小計 ／44

	問		解答	番号
2	(1)	①	(＋)4	9
		②	－2	10
		③	－5	11
	(2)		＋500 (円)	12
	(3)		470 (m)	13
	(4)	①	－4. 8 $\left[-\frac{24}{5}\right]$	14
		②	－1. 8 $\left[-\frac{9}{5}\right]$	15
	(5)		－2, －1, 0, (＋)1, (＋)2 順不同完答	16
	(6)	①	イ	17
		②	ウ	18
		③	ア	19

3

3点 × (　) 小計 ／15

	問		解答	番号
3	(1)		3 : 8 完答	20
	(2)		ア, エ, オ 順不同完答	21
	(3)		225 (mL)	22
	(4)	①	720 (円)	23
		②	420 (円)	24

4

4点 × (　) 小計 ／8

	問	解答	番号
4	(1)	42. 84 (cm)	25
	(2)	23. 13 (cm^2)	26

5

3点 × (　) 小計 ／9

	問		解答	番号
5	(1)		面 ㋓	27
	(2)	①	5. 5 $\left[\frac{11}{2}\right]$ (cm)	28
		②	165 (cm^3)	29

解　説

1 (1)　$24\div6\times4=4\times4=16$

(2)　$32-8\times3+56=32-24+56=8+56=64$

(3)　$3.5\times(2.9+6.3)=3.5\times9.2=32.2$

(4)　$1\frac{1}{6}-\frac{7}{9}=1\frac{3}{18}-\frac{14}{18}=\frac{21}{18}-\frac{14}{18}=\frac{7}{18}$

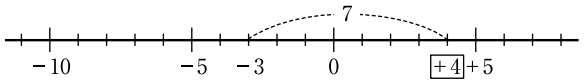
(5)　$2\frac{4}{9}\div3\frac{2}{3}=\frac{22}{9}\div\frac{11}{3}=\frac{22}{9}\times\frac{3}{11}=\frac{2}{3}$

(6)　$\left(\frac{7}{12}+\frac{3}{4}\right)\times1\frac{1}{2}=\left(\frac{7}{12}+\frac{9}{12}\right)\times\frac{3}{2}=\frac{16}{12}\times\frac{3}{2}=2$

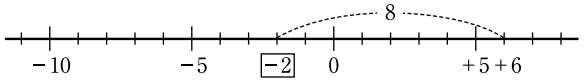
(7)　$17-\square\times1.2=8\rightarrow\square\times1.2=17-8=9\rightarrow\square=9\div1.2=7.5$

(8)　$\frac{3}{8}\times\left(\square-\frac{2}{5}\right)=\frac{1}{20}\rightarrow\square-\frac{2}{5}=\frac{1}{20}\div\frac{3}{8}=\frac{2}{15}\rightarrow\square=\frac{2}{15}+\frac{2}{5}=\frac{2}{15}+\frac{6}{15}=\frac{8}{15}$

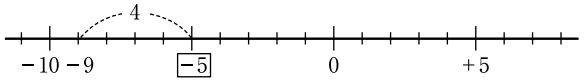
2 (1)①



②



③



(2)　「使うこと」と「もらうこと」は反対の意味を表すから，「使うこと」を「−」で表すと，「もらうこと」は「＋」で表せます。よって，500円もらうことは，「＋500円」と表せます。

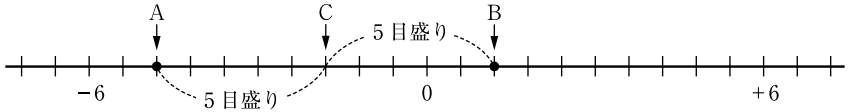
(3)　B山はA山より高く，その差は，910−730＝180(m)です。A山の高さを基準にして，B山の高さを＋180mと表すから，C山はA山より260m低いことがわかります。

よって，C山の高さは，730−260＝470(m)

(4)　数直線の0から右に10目盛りのところが＋6だから，1目盛りは，6÷10＝0.6を表します。

①　点Aは，0から左に8目盛りのところにあるから，0.6×8＝4.8より，−4.8

②　1.2÷0.6＝2(目盛り)だから，点Bをとると，次の図のようになります。

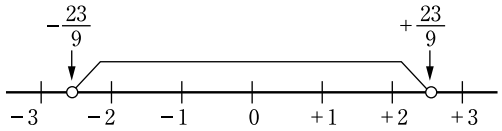


2点A，Bの間は10目盛りで，10÷2＝5だから，点CはBから左に5目盛りのところにあります。つまり，点Cは0から左に3目盛りのところにあります。

よって，点Cが表す数は，0.6×3＝1.8より，−1.8

(5)　絶対値は，数直線上での原点(0の点)との距離です。

$\frac{23}{9}=2\frac{5}{9}$だから，右の図のように，−2，−1，0，＋1，＋2です。



※絶対値は，数から＋や−の符号をとったものといえます。

(6)①　自然数とは正の整数のことだからイ。

②　$-\frac{16}{3}=-5.33\cdots$だから，数を小さい順に左から並べると，次のようになります。

-5.4(オ) → $-\frac{16}{3}$(ウ) → -5.3(ア) → 0(エ) → 5(イ)

したがってウです。

③　絶対値が小さい順に左から並べると，次のようになります。

0(エ) → 5(イ) → -5.3(ア) → $-\frac{16}{3}$(ウ) → -5.4(オ)

したがって，アです。

3 (1)　2.4：6.4＝(2.4×10)：(6.4×10)＝24：64 → 24：64＝(24÷8)：(64÷8)＝3：8

(2)　15：10＝3：2です。ア〜オのそれぞれを簡単にすると，ア…3：2，イ…4：3，ウ…4：3，エ…3：2，オ…3：2です。よって，等しい比は，ア，エ，オです。

(3)　牛乳の量を□mLとすると，360：□＝8：5

360÷8＝45だから，□＝5×45＝225(mL)

(4)① さくらさんが持っている金額は，$1800\times\frac{2}{2+3}=720$(円)

② はじめにお兄さんが持っていた金額は，$1800-720=1080$(円)

お父さんが渡した後について，さくらさんとお兄さんが持っている金額の合計は，

$1800+600=2400$(円)

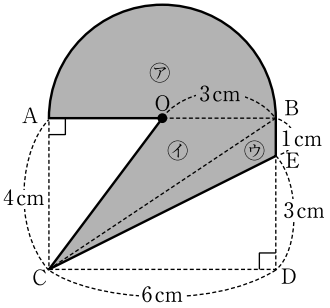
お兄さんが持っている金額は，$2400\times\frac{5}{3+5}=2400\times\frac{5}{8}=1500$(円)

よって，お父さんがお兄さんに渡した金額は，$1500-1080=420$(円)

4 (1) 求める長さは，直径6cmの円周の長さと，1辺6cmの正方形の周りの長さの和です。

円周＝直径×円周率だから，$(6\times3.14)+(6\times4)=18.84+24=42.84$(cm)

(2) 右の図のように，半円㋐と三角形㋑と三角形㋒の面積の和を求めます。



半円の半径は，$6\div2=3$(cm)で，

円の面積＝半径×半径×円周率だから，

半円㋐$=3\times3\times3.14\div2=14.13$(cm^2)

三角形の面積＝底辺×高さ÷2だから，

三角形㋑$=3\times4\div2=6$(cm^2)，

三角形㋒$=1\times6\div2=3$(cm^2)

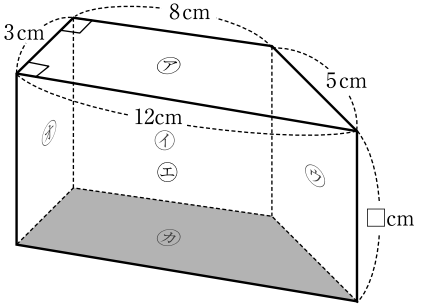
よって，求める面積は，

半円㋐＋三角形㋑＋三角形㋒$=14.13+6+3=23.13$(cm^2)

＊三角形㋑と三角形㋒の面積の和は，台形ACEBの面積から，三角形ACOの面積をひいたり，台形OCDBの面積から三角形ECDの面積をひくことで求めることもできます。

5 (1) 展開図を組み立てると，右の図1のような四角柱ができます。奥の面が㋑だから，㋑と平行な面は㋓です。

図1



(2)① 組み立てるときに，どの辺が重なるのかを考えると，展開図のそれぞれの辺の長さは，右の図2のようになります。

㋑，㋒，㋓，㋔をつなげた長方形の面積が154cm^{2}です。この長方形の縦は，$8+5+12+3=28$(cm)

よって，面積について，

$28\times\square=154$

$\square=154\div28=5.5$(cm)

② **台形の面積＝(上底＋下底)×高さ÷2**

より，底面積は，$(8+12)\times3\div2=30$(cm^2)

角柱の体積＝底面積×高さより，求める体積は，

$30\times5.5=165$(cm^3)

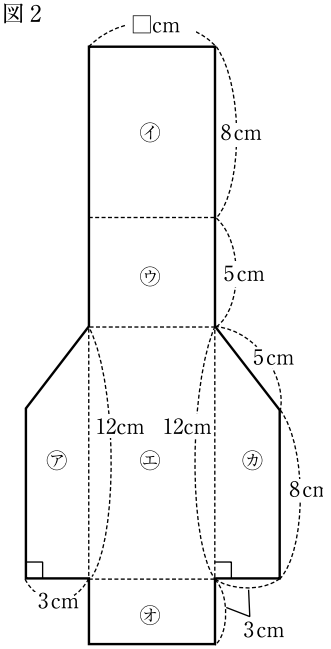



図2