5年生 解答と解説

第２回 公開組分けテスト
（2020. 4 . 26）

予習シリーズ
５年㊤第10回

算 数

1	(1)	910	(2)	120	(3)	$3\frac{7}{11}$		
2	(1)	18	(2)	250	(3)	60	(4)	1260
	(5)	38	(6)	525	(7)	45	(8)	840
3	(1)	8	(2)	17				
4	(1)	25.12	(2)	12.56				
5	(1)	74	(2)	80				
6	(1)	19	(2)	86				
7	(1)	13.5	(2)	600				
8	(1)	80	(2)	1200				
9	(1)	90	(2)	46.05				

解　説

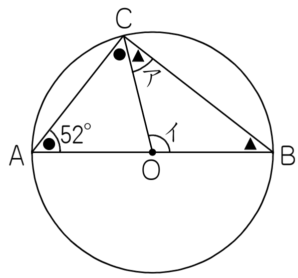
2 (1)　300×0.06＝18(ｇ)

(2)　200×(１＋0.25)＝250(円)

(3)　(11＋10)÷(10－７)＝７(人)　……子どもの人数
７×７＋11＝60(個)　……アメの個数

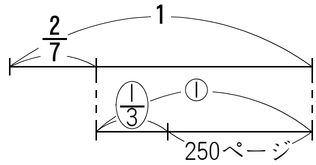
(4)　180×(９－２)＝1260(度)

(5)　右の図で，三角形ＡＯＣ，三角形ＯＢＣは二等辺三角形ですから，同じ印をつけた角の大きさは同じです。



52×２＝104(度)　……イ
(180－104)÷２＝38(度)　……▲

(6)　本全体のページ数を１，１日目に読んだ後の残りのページ数を①として線分図で表すと右のようになります。

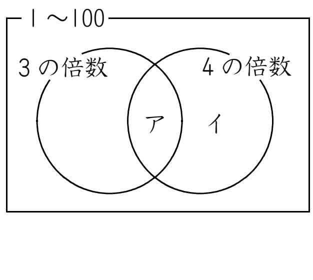


$250÷\left(1-\frac{1}{3}\right)=375$(ページ)　……１日目の残り
$375÷\left(1-\frac{2}{7}\right)=525$(ページ)　……本全体

(7)　625×0.16＝100(ｇ)　……最後に容器に入っている食塩の重さ
100－70＝30(ｇ)　……はじめに容器に入っていた食塩の重さ
30÷0.05＝600(ｇ)　……はじめに容器に入っていた食塩水の重さ
600－(625－70)＝45(ｇ)　……蒸発させた水の重さ

(8)　102＋150＝252(円)　……定価で売ったときの利益
252÷0.3＝840(円)　……仕入れ値

3 (1)　求めるのは，３と４の公倍数(右のベン図のアの部分)の個数です。３と４の最小公倍数は12ですから，
100÷12＝８ あまり ４
よって，１～100の中に12の倍数(ア)は８個あります。



(2)　求めるのは右のベン図のイの部分の個数です。イの部分の個数は，４の倍数の個数からアの部分の個数をひいて求めることができます。
100÷４＝25 → １～100の中に４の倍数は25個
25－８＝17(個)　……求める個数

4 (1)　かげをつけた部分のまわりの長さは，半径４cmの半円の弧１つ分と直径４cmの半円の弧２つ分の合計です。

　　$4\times2\times3.14\times\frac{1}{2}+4\times3.14\times\frac{1}{2}\times2=25.12$(cm)　……求める長さ

(2)　かげをつけた部分の面積は，半径４cmの半円の面積から半径（４÷２＝）２cmの半円の面積２つ分をひいて求めることができます。

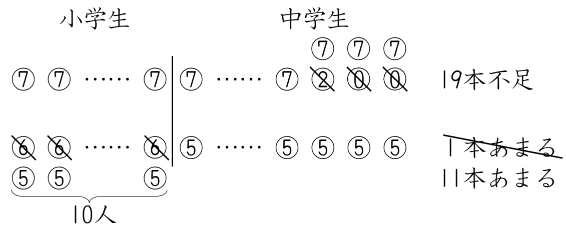
　　$4\times4\times3.14\times\frac{1}{2}-2\times2\times3.14\times\frac{1}{2}\times2=12.56$(cm²)　……求める面積

5 (1)　70×９＝630(点)　……９人の合計点
65×４＝260(点)　……女子４人の合計点
630－260＝370(点)　……男子５人の合計点
370÷５＝74(点)　……男子５人の平均点

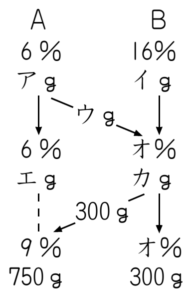
(2)　Ａ＋Ｂ＋Ｃ＋Ｄ＋Ｅ＝370(点)　……ア
Ａ＋Ｂ＋Ｃ　＝79×３＝237(点)　……イ
Ｃ＋Ｄ＋Ｅ＝71×３＝213(点)　……ウ
イ＋ウより，
Ａ＋Ｂ＋Ｃ×２＋Ｄ＋Ｅ＝237＋213＝450(点)　……エ
エ－アより，
450－370＝80(点)　……Ｃ

6 (1)　（７－２）＋７×２＝19(本)

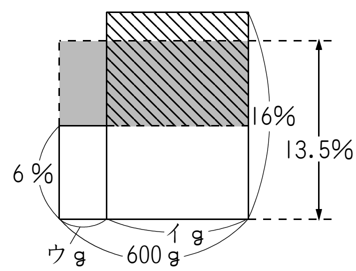
(2)　小学生に６本ずつ，中学生に５本ずつ配る場合について考えます。右の図のように，小学生に配る本数を中学生と同じ５本にそろえると，えんぴつは，
（６－５）×10＋１＝11(本)
あまりますから，
・小学生と中学生全員に７本ずつ配ると，19本不足
・小学生と中学生全員に５本ずつ配ると，11本あまる
と言いかえることができます。よって，
(19＋11)÷(７－５)＝15(人)　……小学生と中学生の人数の合計
７×15－19＝86(本)　……用意したえんぴつの本数



7 (1)　やりとりのようすを図で表すと，右のようになります。
750－300＝450(ｇ)　……エ
ＢからＡに食塩水300ｇを移した前後のＡに着目すると，６％の食塩水450ｇとオ％の食塩水300ｇを混ぜて９％の食塩水750ｇができたことになりますから，
450×0.06＝27(ｇ)　……６％の食塩水450ｇにふくまれる食塩の重さ
750×0.09＝67.5(ｇ)　……９％の食塩水750ｇにふくまれる食塩の重さ
67.5－27＝40.5(ｇ)　……オ％の食塩水300ｇにふくまれる食塩の重さ
40.5÷300＝0.135 → 13.5％　……オ



(2)　300＋300＝600(ｇ)　……カ
ＡからＢに食塩水ウｇを移した前後のＢに着目すると，６％の食塩水ウｇと16％の食塩水イｇを混ぜて13.5％の食塩水600ｇができたことになりますから，右の面積図で，
600×(0.135－0.06)＝45(ｇ)　……かげをつけた部分＝斜線部分
45÷(0.16－0.06)＝450(ｇ)　……イ
600－450＝150(ｇ)　……ウ
450＋150＝600(ｇ)　……ア



8 (1)
60×200＝12000(円)　……Ａ店の仕入れ値の合計
12000＋800＝12800(円)　……Ａ店の売り上げ
12800÷(200－40)＝80(円)　……たい焼き１個の定価

(2)　Ｂ店では，予定していた個数よりも，仕入れた個数の，

$\frac{1}{5}\times\left(1-\frac{15}{16}\right)=\frac{1}{80}$

だけ多く売れたことがわかります。この分の売り上げが240円ですから，

$240\div\frac{1}{80}=19200$(円)　……Ｂ店ですべて定価で売れた場合の売り上げ
19200÷80＝240(個)　……Ｂ店で仕入れた個数
$240\times\frac{1}{5}\times\frac{15}{16}=45$(個)　……Ｂ店で実際に売れ残った個数
80×(240－45)－60×240＝1200(円)　……Ｂ店の実際の利益

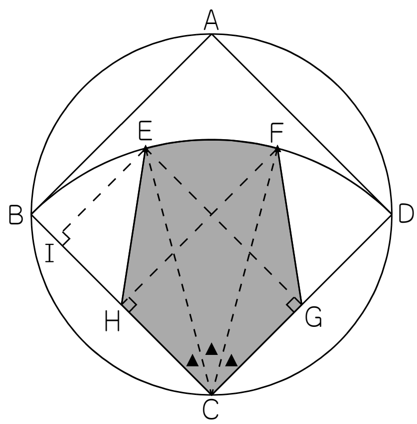
9 (1)　面積が141.3㎠の円の半径を□cmとすると，

□×□×3.14＝141.3 → □×□＝45

正方形ＡＢＣＤの対角線の長さは円の直径の長さと等しく，(□×２)cmと表すことができますから，

正方形ＡＢＣＤの面積＝(□×２)×(□×２)÷２
＝□×□×２
＝45×２
＝90(㎠)

(2)　右の図のように，ＣＥとＣＦを引いて考えます。かげをつけた部分の図形は，おうぎ形ＣＦＥ，三角形ＥＨＣ，三角形ＦＧＣを組み合わせた図形です。まず，おうぎ形ＣＦＥについて考えます。



90÷３＝30(度)　……▲

正方形ＡＢＣＤの１辺の長さを△cmとすると，

△×△＝90

ですから，

$△\times△\times3.14\times\frac{30}{360}=90\times3.14\times\frac{30}{360}$
＝23.55(㎠)　……おうぎ形ＣＦＥの面積

次に，三角形ＥＨＣについて考えます。底辺をＣＨとすると，高さはＥＩになります。角ＦＣＨは(30×２＝)60度ですから，三角形ＦＣＨは正三角形の半分の形です。ＦＣ＝△cmより，ＣＨ＝(△÷２)cmと表すことができます。角ＩＣＥは30度ですから，三角形ＥＩＣは正三角形の半分の形です。ＥＣ＝△cmより，ＥＩ＝(△÷２)cmと表すことができます。よって，

$\underbrace{(△\div2)}_{CH}\times\underbrace{(△\div2)}_{EI}\div2=△\times△\div2\div2\div2$
＝90÷２÷２÷２
＝11.25(㎠)　……三角形ＥＨＣの面積

三角形ＦＧＣと三角形ＥＨＣは形も大きさも等しいですから，三角形ＦＧＣの面積も11.25㎠です。したがって，

23.55＋11.25×２＝46.05(㎠)　……かげをつけた部分の図形の面積