希学園 第382回 公開テスト 新小６ 算数　2024年３月10日実施 模範解答 制限時間50分

1

(1)	382	(2)	$\frac{10}{21}$	(3)	40 (分)

2

(1)	36	(2)	110 (円)	(3)	39.6 (km)	(4)	189 (通り)
(5)	67.5 (度)	(6)	150 (cm²)	(7)ア	75.36 (cm³)	(7)イ	150.72 (cm²)

3

(1)	3040 円	(2)	40 個

4

(1)	12 分後	(2)	95 分後

5

(1)	毎分 10 m	(2)	220 m	(3)	毎分 60 m

6

(1)	63 cm	(2)	3312 cm³

7

(1)	24 通り	(2)	96 通り	(3)	2688 通り

（配点）
2；各５点×８
その他；各４点×15

1

(3) $\frac{1}{4}$日＝６時間＝360分　25秒＝$\frac{5}{12}$分　□＝360÷12＋$\frac{5}{12}$×24＝30＋10＝40(分)

2

(1) 12）A　B
　　□　△　　12×□×△＝180　□×△＝15
□＝１，△＝15のとき，A＝12，B＝180となり不適。
□＝３，△＝５のとき，A＝36，B＝60となり適する。

(2)

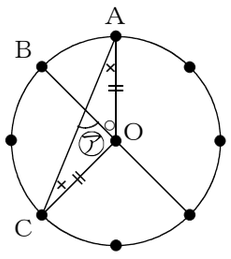
りんご	みかん	合計
３個	４個	570円 … ㋐
10個	６個	1460円 … ㋑

㋑×２－㋐×３より，りんご１個の値段は，
(1460×２－570×３)÷(10×２－３×３)＝110(円)

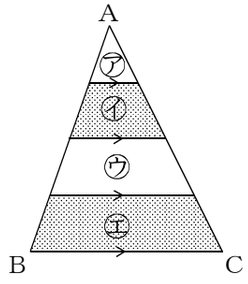
(3) 速さの比は，上り：下り＝36：44＝９：11なので，
時間の比は，上り：下り＝11：９となる。
上りの時間＝２×$\frac{11}{11+9}$＝1.1(時間)
よって，ＰＱ＝36×1.1＝39.6(km)

(4) ３つの出た目の積が奇数になるのは，３回とも奇数の目が出たときのみ。
よって，６×６×６－３×３×３＝189(通り)

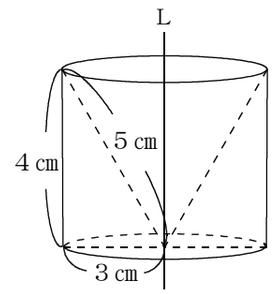
(5) 円の中心Ｏと点Ａ，Ｃを直線で結ぶ。
○＝360÷８＝45(度)
角ＡＯＣ＝45×３＝135(度)
×＝(180－135)÷２＝22.5(度)
よって，㋐＝45＋22.5＝67.5(度)



(6) ㋐と㋐＋㋑と㋐＋㋑＋㋒と㋐＋㋑＋㋒＋㋓は
相似であり，相似比は，１：２：３：４なので，
面積比は，１：４：９：16。
㋐の面積を①とすると，㋑＝④－①＝③，
㋓＝⑯－⑨＝⑦
よって，網目部分の合計の面積は，
240×$\frac{3+7}{16}$＝150(㎠)



(7) 右の図のように，円柱から円すいを取りのぞいた立体となる。
体積は，３×３×π×４－３×３×π×４×$\frac{1}{3}$
＝24×π＝75.36(㎤)
表面積は，３×３×π＋６×π×４＋５×３×π
＝48×π＝150.72(㎠)



3

(1) 予定の利益；100×0.2×200＝4000(円)
よって，4000×0.76＝3040(円)

(2) 100×1.2＝120(円)…定価
120×0.8＝96(円)…定価の２割引き
100×200＋3040＝23040(円)…実際の売り上げ
120円
96円　200個 → 23040円　のつるかめ算
よって，(120×200－23040)÷(120－96)＝40(個)

4

(1) ＬＣＭ(２，３，４)＝12(分後)

(2) ある製品が完成する時間をまとめる。

A；	２分	４分	６分	８分	10分	12分	14分	16分	18分	20分	……
B；			５分	８分		11分	14分		17分	20分	……
C；				８分		12分		16分		20分	……

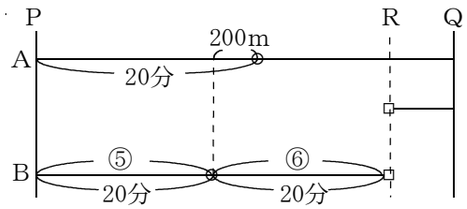
１セット12分間 → 13個

(100－７)÷13＝７(セット)余り２(個)
８セット目の３分後
よって，８＋12×７＋３＝95(分後)

5

(1)　200÷20＝10(m/分)

(2)　右の線分図の○から□で，進んだ距離の差は，200×1.2＝240(m)
よって，ＲＱの距離は，
(200＋240)÷２＝220(m)



(3)　はじめのＢの速さ：あとのＢの速さ＝５：６なので，
進んだ距離の比も５：６。

⑤＝(2860－220)×$\frac{5}{5+6}$＝1200(m)

よって，1200÷20＝60(m/分)

6

(1)　展開図で考えると，展開図は右の図１のようになる。角度条件より，網目部分の三角形は相似で，りん辺比は，
３：４：５。

⑤＝48×$\frac{5}{4}$＝60(cm)

よって，ＡＤ＝60＋３＝63(cm)

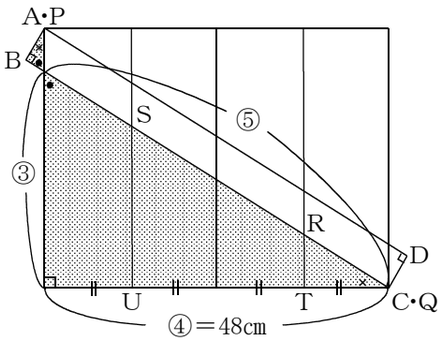


図１

(2)　図１より，③＝48×$\frac{3}{4}$＝36(cm)

ＲＴ＝36×$\frac{1}{4}$＝９(cm)

ＳＵ＝36×$\frac{3}{4}$＝27(cm)

また，直方体の高さは，36＋５＝41(cm)
切断の様子は右の図２のようになる。
２つに分かれた立体のうち，大きいのは上側の立体。

よって，12×12×$\frac{5+14+32+41}{4}$＝3312(cm³)

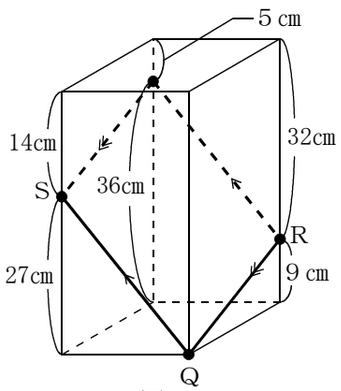


図２

7

(1)　どのようにも並べることができるので，４×３×２×１＝24(通り)

(2)　(1)の４枚並べたものに対し，1のカードは下の①から④の４カ所に入れることができる。

□□□□
①　②　③　④

よって，24×４＝96(通り)

(3)　1から6までの６枚のカードを並べるとすると，
2から6までの５枚の並べ方は(2)より96通りで，1のカードは下の①から④の４カ所に入れることができる。

□□□□　□
①　②　③　④

よって，96×４＝384(通り)
使う６枚のカードの組み合わせは，$_7C_6$＝$_7C_1$＝７(通り)あるので，
384×７＝2688(通り)

(配点)2；各５点×８，その他；各４点×15