希学園 第409回 小6公開テスト 解説動画

下記、URLよりご視聴いただけます。

動画タイトル	URL
第409回公開テスト 小6算数 解説動画(2026年6月14日実施)	https://vimeo.com/1201112114/290eb98e94

希学園 第409回 公開テスト 小６ 算数　2026年６月14日実施 模範解答 制限時間50分

1	(1)	385	(2)	$\frac{3}{5}$	(3)	6.1 （a）

2	(1)	7 （個）	(2)	48 （分）	(3)	23 （個）	(4)	30 （個）

3	(1)	72 （度）	(2)	6.28 （cm）	(3) ア	263.76 （cm³）	(3) イ	320.28 （cm²）

4	(1)	33 個	(2)	11 個

5	(1)	3：7：5	(2)	42 cm²

6	(1)	$1\frac{1}{8}$ 周分	(2)	1440 m	(3)	毎分 80 m

7	(1)	144 cm³	(2)	157.5 cm²

8	(1)	3 通り	(2)	12 通り	(3)	30 通り

（配点）
2，3；各５点×８
その他；各４点×15

1

⑶　１ａ＝100㎡　１㎡＝10000㎠
12000㎡÷20＋625㎠×160＝600㎡＋100000㎠＝６ａ＋0.1ａ＝6.1（ａ）

2

⑴　約数の個数が奇数になるものは，平方数。
１，４，９，16，25，36，49の７個。

⑵　全体＝（Ａ＋Ｂ）×８＝（Ｂ＋Ｃ）×６＝（Ａ＋Ｃ）×４＝24とする。
Ａ＋Ｂ＝３（/分）　Ｂ＋Ｃ＝４（/分）　Ａ＋Ｃ＝６（/分）　より，
Ａ＋Ｂ＋Ｃ＝（３＋４＋６）÷２＝6.5（/分）　　Ｂ＝6.5－６＝0.5（/分）
よって，24÷0.5＝48（分）

⑶　121＝11×11
１辺の数は，11個→９個→７個→５個→３個→１個となる。
はじめの外側１まわりの個数は，（11－１）×４＝40（個）で，１まわり内側にいくと８個ずつへり，最後は１個となる。

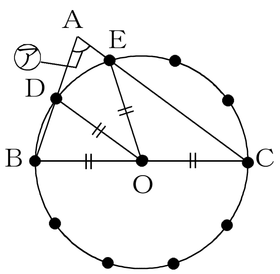
Ａ	40個	24個	８個
Ｂ	32個	16個	１個
差	８個	８個	７個

よって，８×２＋７＝23（個）

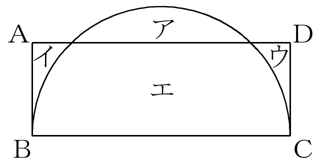
⑷　一の位が偶数になればよい。
□□$\boxed{0}$ →　４×３＝12（個）
□□$\boxed{2}$ →　３×３＝９（個）
□□$\boxed{4}$ →　３×３＝９（個）
12＋９×２＝30（個）

3

⑴　円の中心をＯとし，円周上の点と中心を結ぶと右の図のようになり，三角形ＯＤＢと三角形ＯＣＥは二等辺三角形となる。角ＢＯＤ＝360÷10＝36（度）
角ＤＢＯ＝（180－36）÷２＝72（度）
角ＯＣＥ＝（180－36×３）÷２＝36（度）
よって，角ア＝180－72－36＝72（度）



⑵　長方形と半円が重なった部分をエとすると，
ア＋エ＝イ＋ウ＋エなので，
半円の面積＝長方形の面積となる。
半径×半径×π×$\frac{1}{2}$＝100.48＝32×π
半径×半径＝64　半径＝８（㎝）　ＢＣ＝８×２＝16（㎝）
よって，ＡＢ＝32×π÷16＝２×π＝6.28（㎝）



⑶　体積；６×６×π×８×$\frac{1}{3}$－３×３×π×４×$\frac{1}{3}$＝84×π＝263.76（㎤）…（ア）
表面積；（６×６－３×３）×π＋10×６×π＋５×３×π
＝102×π＝320.28（㎠）…（イ）

4

⑴　4500－120×８＝3540（円）　50－８＝42（個）
Ａ　80円
Ｂ　100円
42個 → 3540円　のつるかめ算。
よって，（100×42－3540）÷（100－80）＝33（個）

⑵　３つのつるかめ算。

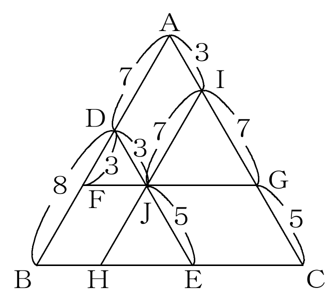
Ａ　80円（個）	50	47	……	
Ｂ　100円（個）	0	2	……	
Ｃ　120円（個）	0	1	……	
合計（円）	4000	4080	……	5040

＋80円 ← 100×２＋120－80×３
交換の回数は，（5040－4000）÷80＝13（回）
よって，商品Ａの個数は，50－３×13＝11（個）

5

⑴　問題文の条件より，三角形ＡＢＣと三角形ＤＦＪ，三角形ＪＨＥは相似。
三角形ＤＦＪと三角形ＪＨＥの面積比は９：25より，相似比は３：５。
ＤＪ：ＪＥ＝３：５，ＤＪ＝ＡＩ，ＪＥ＝ＧＣ，ＡＧ：ＧＣ＝２：１より，
ＩＧ＝ＧＣ×２－ＡＩ＝５×２－３＝７
よって，ＡＩ：ＩＧ：ＧＣ＝３：７：５

⑵　わかる部分の長さの比を書きこむと右の図のようになる。三角形ＤＦＪと四角形ＡＤＪＩは高さが同じなので面積比は，３：（７＋７）＝３：14
よって，９×$\frac{14}{3}$＝42（㎠）



6

１回出会うためには，ＡとＢで合わせて１周の距離を進む必要がある。Ｂの方がＡより遅いので，１回目の出会いは図１のようになる。２回目の出会いは，Ｂが１周するまでにおこり，図２のようになる。３回目の出会いは，問題の条件より図３のようになる。

⑴　図１から図３まででＢは，$1+\frac{1}{8}=1\frac{1}{8}$(周分)進む。

⑵　出会ってから次に出会うまでにＡは，$(3-1\frac{1}{8})\div 3=\frac{5}{8}$(周)ずつ進む。
図２のＡに注目する。$\frac{5}{8}\times 2-1=\frac{1}{4}$(周)
よって，池１周の距離は，$360\div\frac{1}{4}=1440$(m)

⑶　ＡとＢの速さの比は，$\frac{5}{8}:\frac{3}{8}=5:3$より，同時にＰ地点にもどってきたとき，Ａは５周，Ｂは３周進んでいる。
よって，Ａの速さは，$1440\times 5\div 90=80$(m/分)

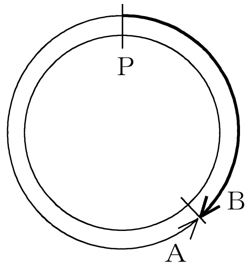


図１

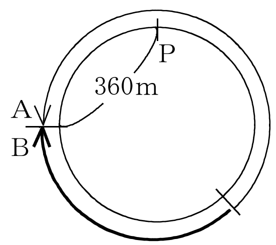


図２

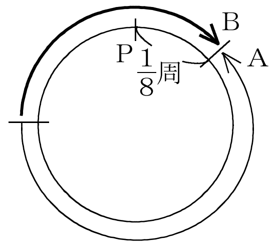


図３

7

⑴　水面は底面と平行になるので，水面は右の図１の三角形ＡＦＨになる。入っている水の体積は，立方体から三角すい２個を引いたものと同じ。
よって，水の体積は，
$6\times 6\times 6-6\times 6\div 2\times 6\times\frac{1}{3}\times 2=144$(㎤)

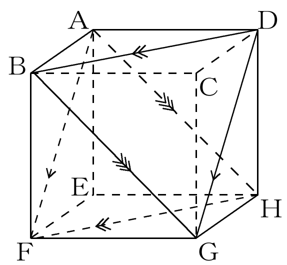


図１

⑵　水面は右の図２の三角形ＥＬＫになる。
水によってぬれている面は図２の網目部分（三角形ＥＬＫは除く）になる。
上；$6\times 6-3\times 3\div 2\times 2=27$(㎠)
下；$6\times 6\div 2=18$(㎠)
前・右；$3\times 6\div 2\times 2=18$(㎠)
後・左；$(3+6)\times 6\div 2\times 2=54$(㎠)
底面（四角形ＩＦＨＪ）は右の図３の網目部分。
$12\times 12\times\frac{3}{8}\times(1-\frac{1}{4})=40.5$(㎠)
三角形ＭＦＨ
よって，$27+18\times 2+54+40.5=157.5$(㎠)

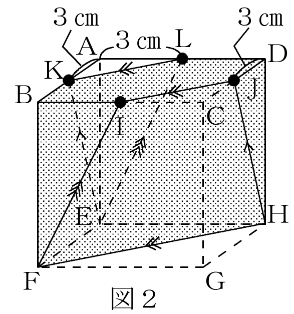


図２

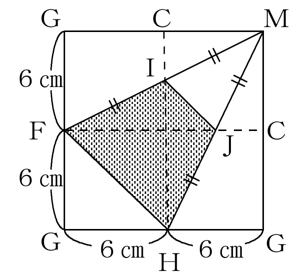


図３

8

⑴　回転して同じになる場所は，図１の㋐，㋑，㋒の３種類の場所。
よって，３通り。

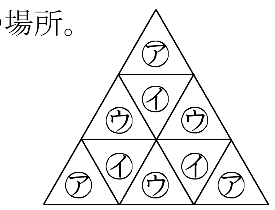


図１

⑵　○を入れる２か所の組み合わせは，
㋐・㋐ → １通り　㋑・㋑ → １通り　㋒・㋒ → １通り
㋐・㋑ → ３通り　㋐・㋒ → ３通り　㋑・㋒ → ３通り
よって，$1\times 3+3\times 3=12$(通り)

⑶　○を入れる３か所の組み合わせは，
㋐のみ，㋑のみ，㋒のみはそれぞれ１通りずつ。
㋐２個・㋑ → ３通り　㋐２個・㋒ → ３通り　㋑２個・㋐ → ３通り
㋑２個・㋒ → ３通り　㋒２個・㋐ → ３通り　㋒２個・㋑ → ３通り
㋐・㋑・㋒ → ㋐を１か所決めると，㋑・㋒の入れ方がそれぞれ３通りずつあるので，$3\times 3=9$（通り）
よって，$1\times 3+3\times 6+9=30$(通り)

（配点）$\boxed{2}$，$\boxed{3}$；各５点×８，その他；各４点×15