

5 月度 マンスリーテスト

予想問題

6 年 算 数

(時間……50 分)

今回の偏差値アップのポイントは、パターン化された解き方をしっかり使いこなすこと！

タクシー料金タイプの問題や、既約分数の和の求め方、立体図形の色づけ問題など、今回のマンスリーは複雑に見える問題が多く出されますが、それぞれのパターン化された解き方をガッチリ固めておけば、正解数を一気に増やせますよ！

ぜひクラスアップを実現してください。

応援しています！



※最後のページに解答用紙があります。

中学受験専門プロ家庭教師

中学受験鉄人会

家庭教師は必ず体験してから決めましょう！

① 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) $4.3 \times 7 \times 0.75 - 6.7 \times 3 \div 1\frac{1}{3} = \text{$

(2) $\frac{1}{156} + \frac{1}{182} + \frac{1}{210} + \frac{1}{240} = \text{$

(3) $3\frac{5}{6} + 2.5 \times (\text{} + \frac{2}{9}) \times 4.8 = 8.2$

② 次の にあてはまる数を答えなさい。

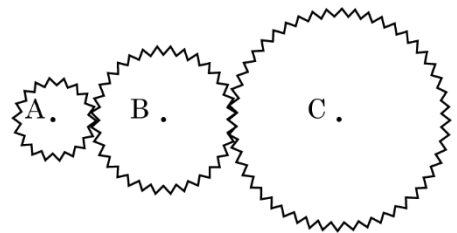
(1) 1 から 50 までの整数で、3 で割ると 1 あまり、5 で割ると 2 あまるものは 個あります。

(2) A 君、B 君、C 君の 3 人のテストの合計点は 214 点で、A 君の点数は C 君の点数より 8 点低く、B 君と C 君の 2 人の平均点は A 君の点数より 11 点高いです。このとき B 君の点数は 点です。

(3) $6\frac{1}{14}$ をかけても $1\frac{1}{34}$ でわっても整数になる分数のうち、最も小さいものは です。

(4) 右の図のような 3 つの歯車 A、B、C がかみ合っていて、歯数は A が 18、B が 32、C が 48 です。A、B、C の歯車の、いまかみ合っている歯どうしが次に同時にかみ合うまでに 3 つの歯車は合わせて 回転します。

※図の歯車の歯の数は正確ではありません。



(5) $\frac{5}{41}$ を小数で表したとき、小数第 63 位までに 1 は 個現れます。

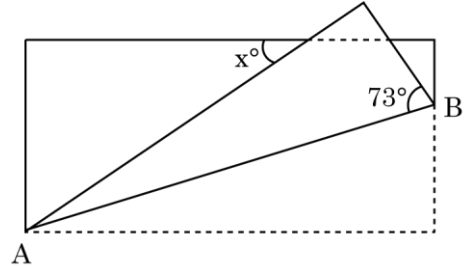
(6) 太郎君と次郎君が同時にスタートして 150m 競争をしました。太郎君がゴールしたとき、次郎君はゴールまであと 12m の地点を走っていました。この 150m 競争で、太郎君のタイムは 27.6 秒、次郎君のタイムは 秒でした。ただし、2 人の走る速さはそれぞれ一定であるものとします。

(7) 分母が 18 の分数のうち、これ以上約分できない、0 より大きい分数を考えると、小さい方から 30 番目までの分数の和は です。

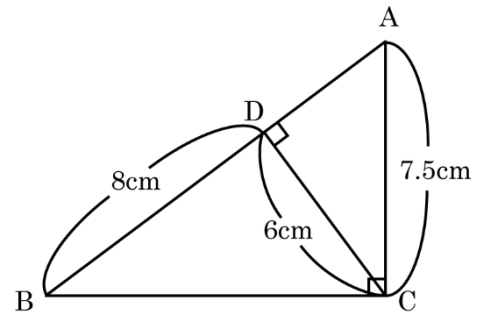
(8) ある市のタクシーの料金は、乗ってから 1000m までは 420 円で、1000m を超えると 80 円加算され、以後 250m を超えるごとに 80 円加算されます。例えば、1500m 利用したときにかかる料金は 580 円です。支払ったタクシー料金が 1780 円するとき、このタクシーを利用した距離の範囲は m をこえて m までと考えられます。

③ 次の問いに答えなさい。ただし、円周率は 3.14 とします。

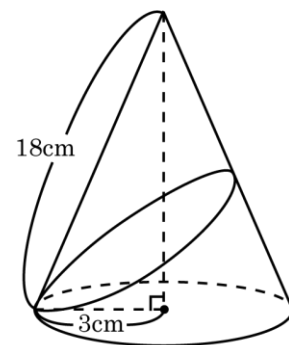
- (1) 右の図のように、長方形の紙を直線 AB で折りました。 x にあてはまる数はいくつですか。



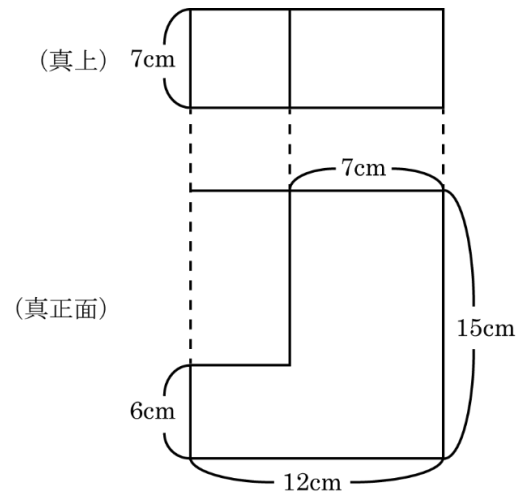
- (2) 右の図のような、直角三角形 ABC の頂点 C から辺 AB に垂直な直線を引き、辺 AB との交点を D とします。このとき、辺 BC の長さは何 cm ですか。



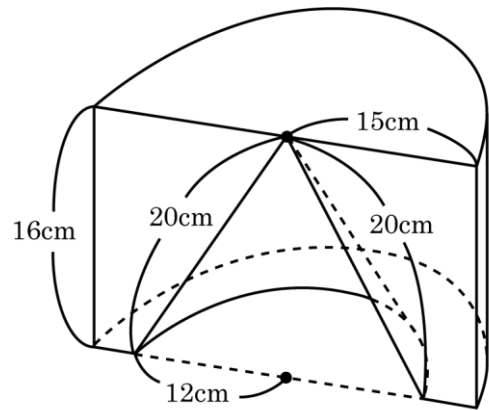
- (3) 右の図のような、母線の長さが 18cm 、底面の半径が 3cm である円すいがあります。この円すいの底面の円上のある点からひもを使って、図のように長さが最も短くなるようにひもを巻きつけました。このとき、ひもの長さは何 cm ですか。



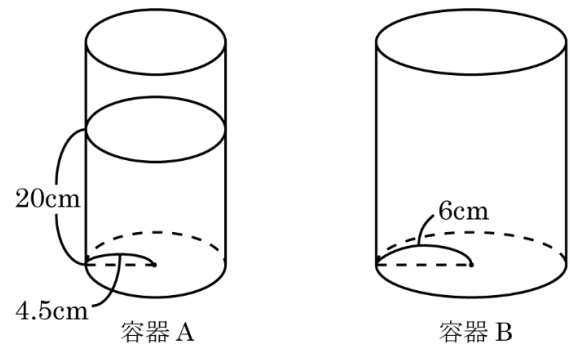
- (4) 右の図は立体を真上からと真正面から見た図です。この立体の体積は何 cm^3 ですか。



- (5) 右の図の立体は、半径 15cm で高さ 16cm の円柱の半分から、底面の半径が 12cm の円すいの半分をくり抜いたものです。この立体の表面積は何 cm^2 ですか。



- (6) 右の図のような、同じ高さの円柱の形をした容器 A、B が水平な床の上に置いてあります。A には深さ 20cm まで水が入っていて、B は空です。A の水の一部を B に移して、2 つの容器の水の深さを同じにしたとき、水の深さは何 cm になりますか。



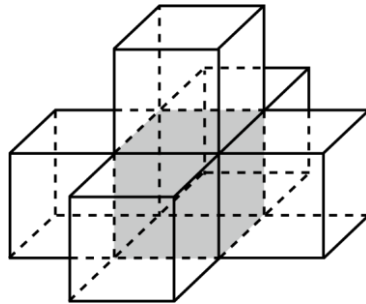
④ すべての面が白色で、大きさの等しい立方体がたくさんあります。これらの立方体を使って、次のような操作を行います。

[操作1] 立方体1個を平らな床に置き、表面が見えている5つの面を赤色に塗ります。

[操作2] [操作1] で赤色に塗られた5つの面がすべてかくれるように、周囲に5つの立方体を積み、表面が見えている面をすべて赤色に塗ります。

[操作3] [操作2] で赤色に塗られた面がすべてかくれるように、周囲に立方体を積み、表面が見えている面をすべて赤色に塗ります。

下の図は、[操作2] で、表面が見えている5つの面を赤色に塗った立方体の周囲に5つの立方体を積んだときの様子を表しています。このとき、次の問いに答えなさい。



(1) [操作3] が終わったとき、立方体は全部で何個積まれていますか。

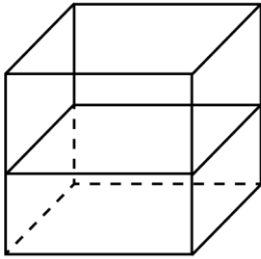
(2) [操作3] が終わってから、積まれた立方体をくずして面の色を調べました。このとき、赤く塗られている面は全部でいくつありますか。

〔5〕 正確な時刻よりも、それぞれ一定の割合で遅れる時計 A、B があります。ある日の朝、2つの時計を同時に正確な時刻に合わせ、その後、この日の午前のある時刻に時計を見たところ、時計 A が午前 11 時ちょうどを、時計 B は午前 10 時 45 分を指していました。また、同じ日の午後 3 時の時報が鳴ったとき、時計 A は午後 2 時 36 分を、時計 B は午後 2 時 9 分を指していました。このとき、次の問いに答えなさい。

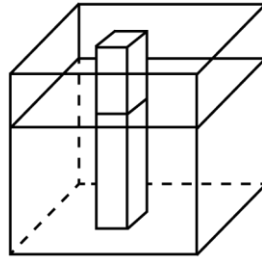
(1) 2つの時計を正確な時刻に合わせたのは、午前何時何分ですか。

(2) この日の午後 5 時 50 分に、時計 A は時計 B より何分進んでいますか。

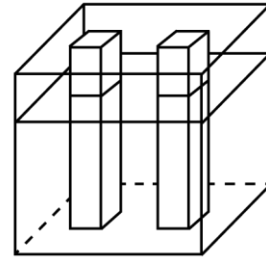
- ⑥ 下の(図1)のように、底面積が 360cm^2 で深さが 40cm の直方体の形をした容器に水が入っています。(図2)のように、この容器に底面積が 30cm^2 で高さが 40cm の直方体の棒をまっすぐに立てたところ、水面が 2cm 上がりました。このとき、次の問いに答えなさい。



(図1)



(図2)



(図3)

- (1) はじめに容器に入っていた水の深さは何 cm ですか。
- (2) (図3)のように、同じ棒をもう1本まっすぐに立てました。水の深さは何 cm になりましたか。
- (3) この容器に同じ棒を1本ずつ立てていくと、何本目かの棒を入れる途中で水が容器からあふれ出しました。このとき、最後の棒が水につかっている部分の長さは何 cm ですか。ただし、棒を入れるときは、棒の底面と水面が常に平行になるように入れるものとします。

7 次の問いに答えなさい。

- (1) 下のア、イ、ウには、1けたの整数が入ります。あてはまる整数の組はいくつかありますが、3つとも異なる整数となるとき、ウに入る数を求めなさい。ただし、アが最も小さく、ウが最も大きくなるものとします。

$$\frac{1}{\text{ア}} + \frac{1}{\text{イ}} + \frac{1}{\text{ウ}} = 1$$

- (2) 次の式を満たす、エ、オ、カにあてはまる数を求めなさい。ただし、エ、オ、カはいずれも異なる整数で、エが最も小さく、カが最も大きくなるものとします。

$$\frac{1}{\text{エ}} + \frac{1}{\text{オ}} = \frac{4}{15}、\frac{1}{\text{オ}} + \frac{1}{\text{カ}} = \frac{11}{60}$$

6年生5月度マンスリーテスト予想問題 解答用紙

①	(1)	(2)	(3)
---	-----	-----	-----

(1)(3) 5点×2、(2) 6点

/16

②	(1)	個	(2)	点	(3)	(4)	回転
	(5)	個	(6)	秒	(7)		
	(8)	m をこえて			m まで		

(1)(3) 5点×2、(2)(4)(5)(6)(7)(8) 6点×6

/46

③	(1)	(2)	cm	(3)	cm	(4)	cm ³
	(5)	cm ²	(6)	cm			

(1)(2) 5点×2、(3)(4)(5)(6) 6点×4

/34

④	(1)	個	(2)	面
---	-----	---	-----	---

6点×2

/12

⑤	(1)	午前	時	分	(2)	分
---	-----	----	---	---	-----	---

6点×2

/12

⑥	(1)	cm	(2)	cm	(3)	cm
---	-----	----	-----	----	-----	----

6点×3

/18

⑦	(1)	(2)	エ…	オ…	カ…
---	-----	-----	----	----	----

6点×2

/12

※⑦(2)は1問として採点

得点
/150