

12 月度

G n o R e v 実力確認テスト

予想問題

5 年生

算 数

(時間……50 分)

来年 2 月ご指導スタートの予約受付中。
われわれ鉄人と一緒にスタートダッシュを決めましょう！
＜1 月 15 日（木）正午 12 : 00 まで＞
※右の QR コードよりご覧頂けます。



今回の偏差値アップのポイントは、図形問題で比を使った解法を正確に使いこなすこと！

与えられた図形に補助線、比の値をかき込み、相似の関係、面積比と共通の長さの比を正確に見つけ出せれば、正解を得られるチャンスが一気にアップしますよ！
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) $2\frac{3}{4} \times \frac{2}{3} - \frac{2}{5} \times 3.25 =$

(2) $\frac{1}{2} \div \frac{3}{4} + \frac{5}{6} \times$ $= \frac{7}{8}$

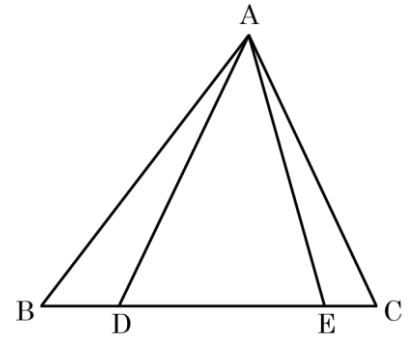
(3) 分母が 39 の分数があります。この分数の分母から 4 を引いたら $\frac{4}{5}$ になりました。もとの分数は です。

- (4) 4時と5時の間で、時計の長針と短針の作る角が2回目に40度になるのは、4時
 分です。

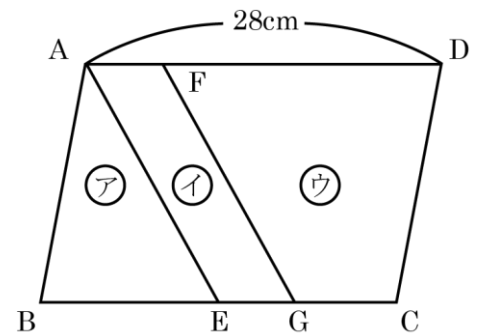
- (5) 秋子さんは、持っているお金の $\frac{2}{3}$ で本を買いました。次に残りの $\frac{2}{5}$ より40円多い金額でノートを買ったので、140円残りました。秋子さんは、はじめに円持っていました。

② 次の問いに答えなさい。

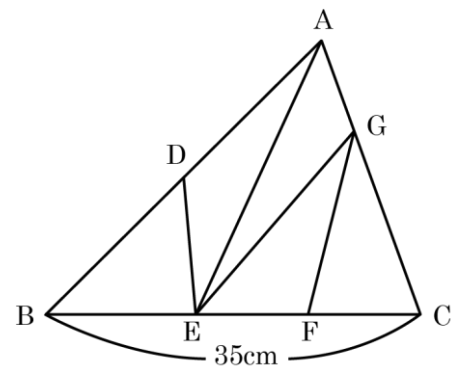
- (1) 三角形 ABC の底辺 BC を $3 : 8 : 2$ に分ける点を D 、 E とします。三角形 ABC の面積が 52 cm^2 のとき、三角形 AEC の面積は何 cm^2 ですか。



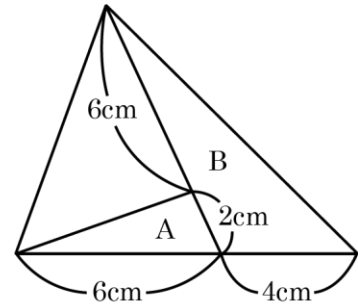
- (2) AD の長さが 28 cm の平行四辺形 $ABCD$ を、平行な直線 AE 、 FG で3つの部分㊦、㊩、㊵に分けました。㊦、㊩、㊵の面積の比が $7 : 6 : 15$ のとき、 $BE : EG : GC$ を求めなさい。



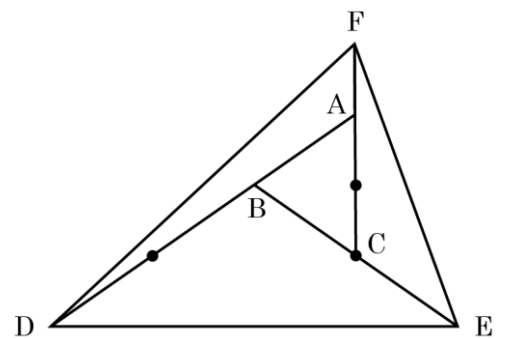
- (3) 右の図のように、面積の等しい5つの三角形を合わせて三角形 ABC をつくりました。このとき、 EF の長さは何 cm ですか。



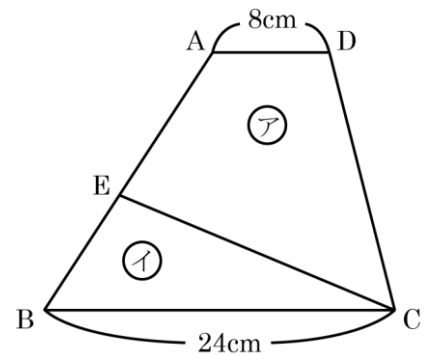
- (4) 右の図のような三角形があります。Aの部分とBの部分の面積の比を、最も簡単な整数の比で求めなさい。



- (5) 面積が 8 cm^2 の三角形 ABC の辺 AB を 3 倍、辺 BC を 2 倍、辺 CA を $\frac{3}{2}$ 倍にのばした点を D、E、F として三角形 DEF をつくりました。このとき、三角形 DEF の面積は何 cm^2 ですか。



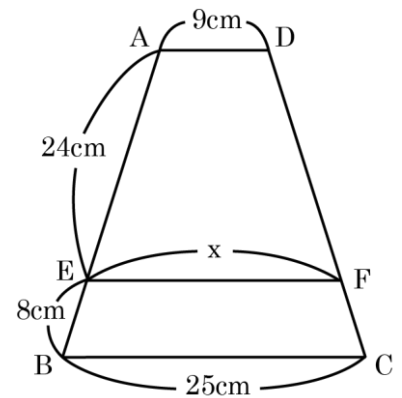
- (6) 右の図のように台形 ABCD を CE で㊦、㊩の2つの部分に分けました。AE と EB の長さの比は $5 : 4$ です。㊦と㊩の面積の比を、最も簡単な整数の比で答えなさい。



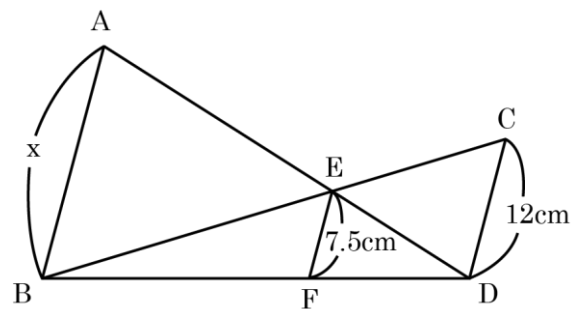
③ 次の問いに答えなさい。

- (1) 縮尺 $\frac{1}{25000}$ の地図上で、たて 8cm、横 6cm の長方形の土地があります。この土地の実際の面積は何 km^2 ですか。

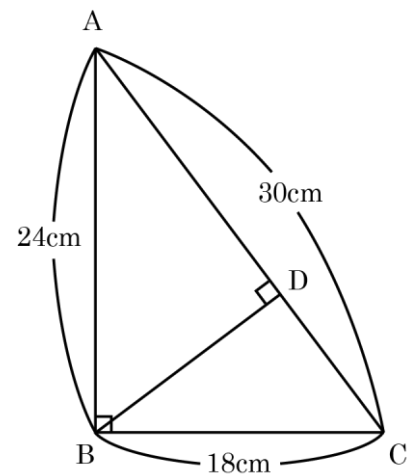
- (2) 右の図の四角形 ABCD は台形で、AD と EF は平行です。x の長さは何 cm ですか。



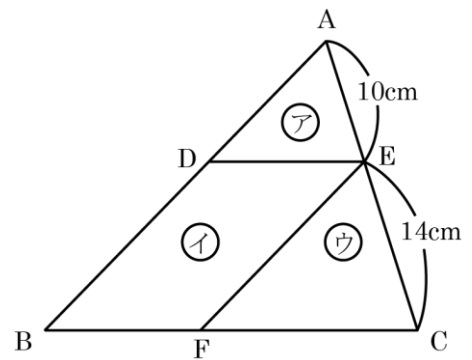
- (3) 右の図の AB、EF、CD は平行です。x の長さは何 cm ですか。



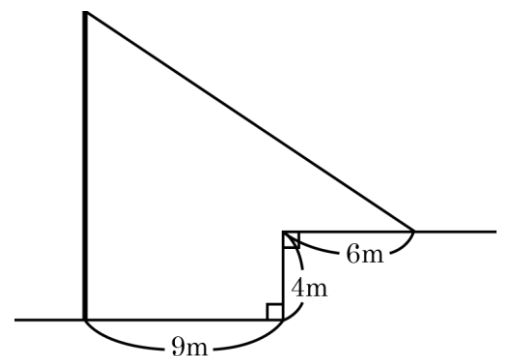
- (4) 三角形 ABC は直角三角形です。三角形 ABD と三角形 BCD の面積の比を、最も簡単な整数の比で答えなさい。



- (5) 右の図の三角形 ABC で、BC と DE、AB と EF はそれぞれ平行です。㊦と㊩と㊷の面積の比を求めなさい。

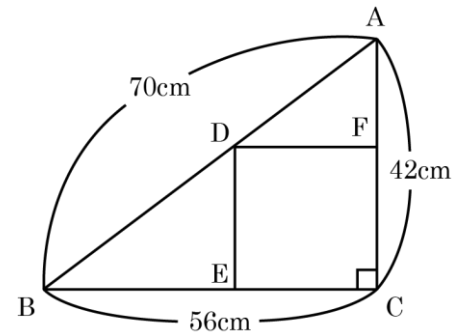


- (6) 右の図は、地面に垂直に立てた長さ 2m の棒のかげの長さが 3m のときの、電柱のかげの様子です。電柱の高さは何 m ですか。

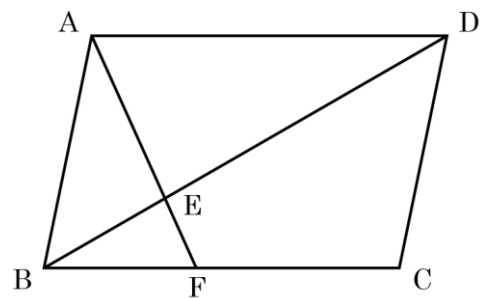


④ 次の問いに答えなさい。

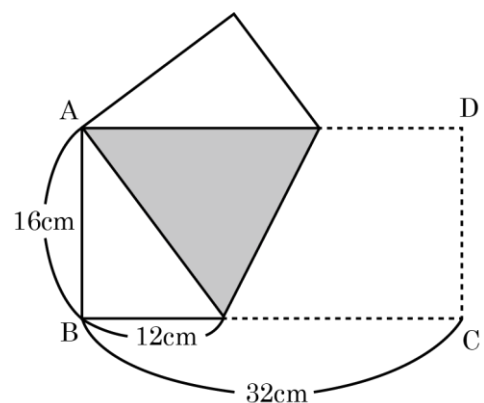
- (1) 右の図の三角形 ABC は直角三角形です。三角形 ABC の中にある正方形 $DECF$ の頂点 D は辺 AB 上にあります。この正方形 $DECF$ の面積は何 cm^2 ですか。



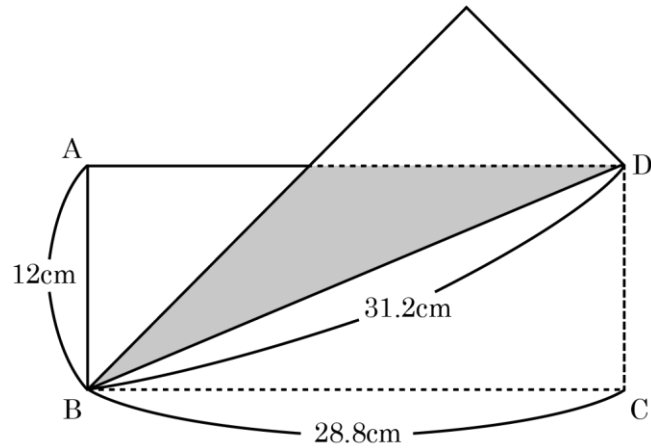
- (2) 面積が 280 cm^2 の平行四辺形 $ABCD$ があります。また、 $BE : ED = 3 : 7$ です。このとき、四角形 $EFCD$ の面積は何 cm^2 ですか。



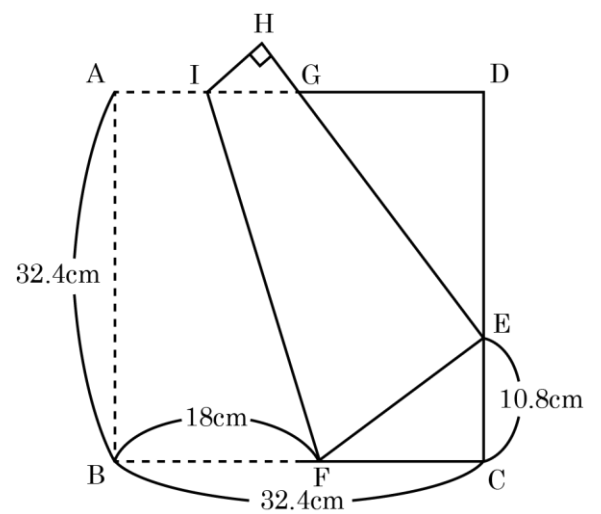
- (3) 右の図のように、長方形 $ABCD$ を、頂点 C と頂点 A が重なるように折り返します。かげの部分の面積は何 cm^2 ですか。



- (4) 下の図は長方形 $ABCD$ を対角線で折り返した図です。かげの部分の面積は何 cm^2 ですか。

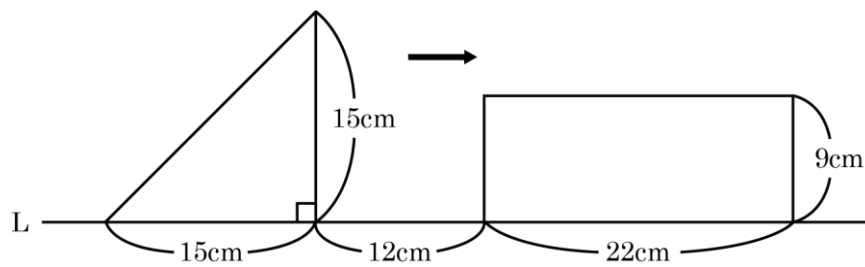


- (5) 右の図の正方形 $ABCD$ の紙を頂点 B が辺 CD 上の点 E にくるように折り返しました。このとき、 GI の長さは何 cm ですか。

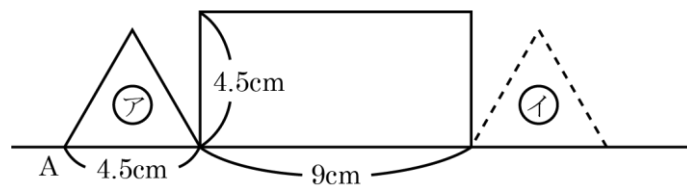


【5】 次の問いに答えなさい。ただし、円周率は 3.14 とします。

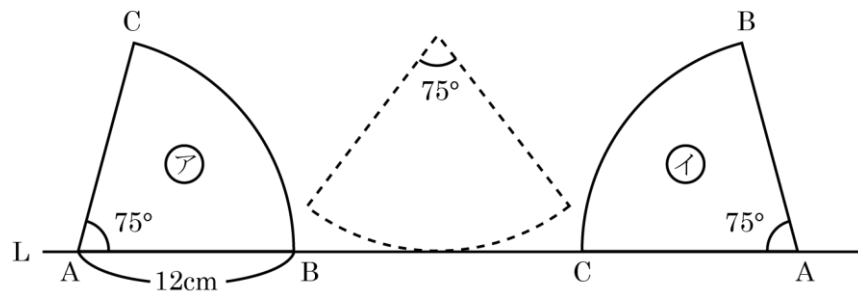
- (1) 下の図のような直角二等辺三角形と長方形があります。直角二等辺三角形を直線 L にそって矢印の方向に秒速 2cm で動かします。2 つの図形が重なる部分の形が、五角形になっているのは、動かし始めてから何秒後を過ぎて何秒後までの間ですか。



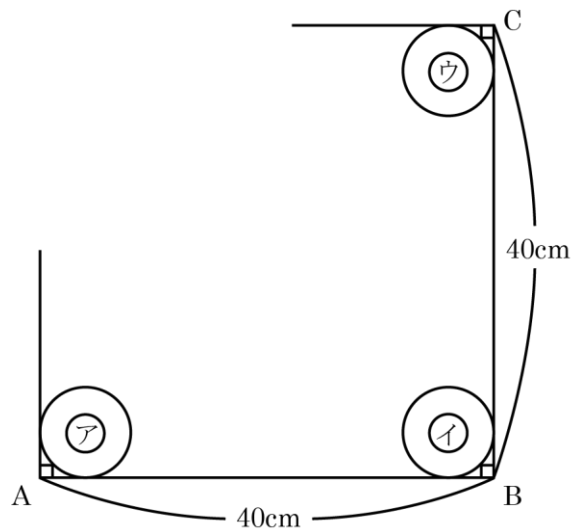
- (2) 1 辺の長さ 4.5cm の正三角形があります。この正三角形を、長方形のまわりを㊦の位置から㊧の位置まですべらないように転がします。点 A の動いたあとの線の長さは何 cm ですか。



- (3) 半径 12cm、中心角 75 度のおうぎ形を、直線 L の上を㉠の位置から㉡の位置まですべらないように転がします。点 A が動いたあとの線の長さは何 cm ですか。

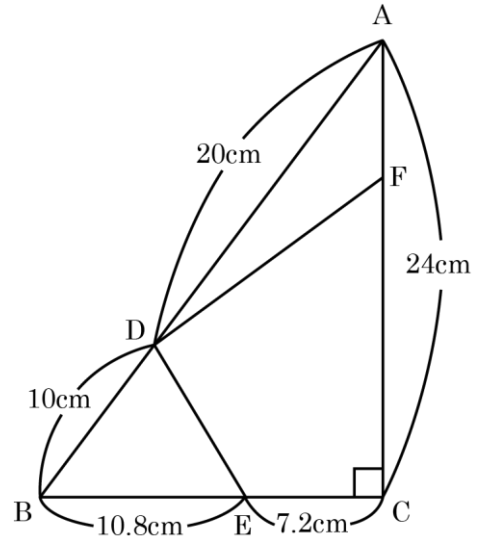


- (4) 直径 8cm の円が、㉢の位置から㉣の位置を通って㉤の位置まで、直線 AB と直線 BC から離れることなく転がりました。円が通ったあとの部分の面積は何 cm^2 ですか。

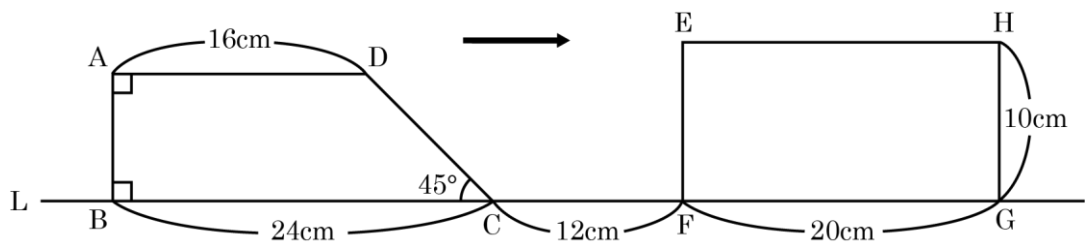


〔6〕 次の問いに答えなさい。ただし、円周率は 3.14 とします。

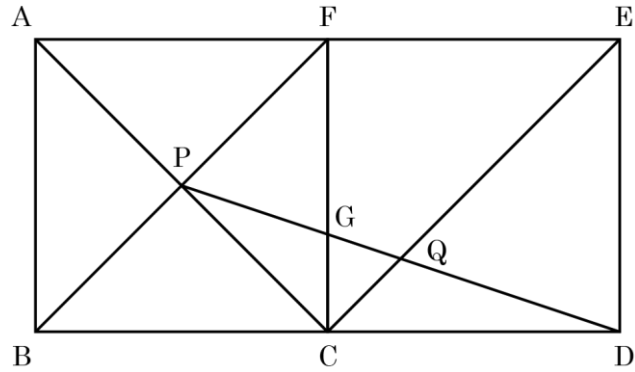
- (1) 右の図の三角形 ABC は直角三角形です。三角形 ADF と三角形 BED の面積が等しいとき、 AF の長さは何 cm ですか。



- (2) 下の図のように、台形 $ABCD$ と長方形 $EFGH$ が直線 L 上にあります。図の位置から台形 $ABCD$ が直線 L 上を矢印の方向に毎秒 2cm の速さで動きます。2つの図形が重なる部分の面積が最も大きくなる時、その面積は何 cm^2 ですか。



〔7〕 下の図のように1辺の長さが20cmの2つの正方形ABCFとFCDEがあります。対角線ACとBFの交点をP、対角線CEとDPの交点をQ、CFとDPの交点をGとします。このとき、次の問いに答えなさい。



(1) 三角形CPDの面積は何 cm^2 ですか。

(2) 三角形CEPの面積は何 cm^2 ですか。

(3) 四角形APQEの面積は何 cm^2 ですか。

5 年生 12 月度 GnoRev 予想問題 解答用紙

①	(1)	(2)	(3)	(4) 4 時 分	4 点×5	／20
	(5) 円					

②	(1) cm^2	(2) : :	(3) cm	(4) :	5 点×6	／30
	(5) cm^2	(6) :				

③	(1) km^2	(2) cm	(3) cm	(4) :	5 点×6	／30
	(5) : :	(6) m				

④	(1) cm^2	(2) cm^2	(3) cm^2	(4) cm^2	(1)(2)(3)(4) 5 点×4、(5) 6 点	／26
	(5) cm					

⑤	(1) 秒後を過ぎて 秒後まで	(2) cm	(3) cm	(1)(2)(3) 5 点×3、(4) 6 点	／21
	(4) cm^2				

⑥	(1) cm	(2) cm^2	6 点×2	／12
---	--------	-------------------	-------	-----

⑦	(1) cm^2	(2) cm^2	(3) cm^2	(1)(2) 3 点×2、(3) 5 点	／11

※⑤(1)はすべてできて得点

得 点	／150
-----	------