

◎ 円周率を用いるときは 3.14 として答えなさい。

1. 次の にあてはまる数を求めなさい。

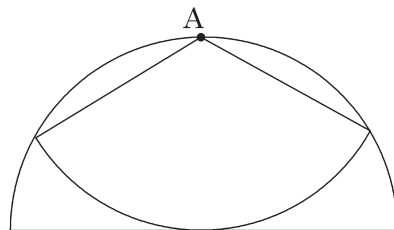
(1) $\left\{1\frac{3}{4} - \left(0.75 - \frac{2}{3}\right)\right\} \div \left\{\left(2.4 - 1\frac{1}{2}\right) \times 3\frac{1}{3}\right\} = \text{ }$

(2) $\{(\text{ } \times 3 + 118) \div 4 + 6\} \times 2 = 92$

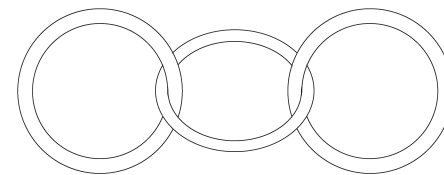
(3) 100 以下の整数の中で、6 で割り切れ、8 で割り切れない数は 個あります。

(4) 長さ 120m で秒速 20m の列車 A と、長さ m で秒速 25m の列車 B が、逆向きに走っています。出会ってからのはなれるまで 5 秒かかりました。

2. 半径 3cm の半円の円周の部分の真ん中を A とします。図のように A を中心として半径 3cm のおうぎ形をかいたとき、このおうぎ形の面積は何 cm² ですか。



6. 外側の円の直径が 8cm, 内側の円の直径が 7cm のかたい輪を 2026 個、図のようにつなぎまっすぐのばすと、全体の長さは何 cm になりますか。



7. 図 1 は、紙テープを折り曲げたものです。BC より下の部分をさらに折り曲げると図 2 のようになりました。角 x の大きさは何度ですか。

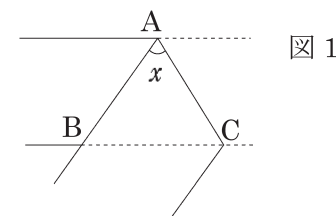


図 1

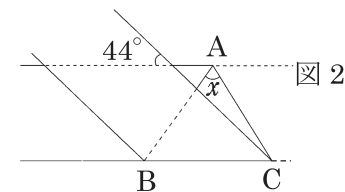


図 2

8. ある小学校の 2 月の給食では、白米が 60kg, パンが 20kg, うどんが 20kg, 合計 100kg が用意されました。白米, パン, うどんを同じ量だけ食べたとき、体に入るカロリーはパンがもっとも多く、白米はパンの 80%, うどんはパンの 60% です。

(1) もし、給食の構成を白米 50kg, パン 20kg, うどん 30kg にすると体に入るカロリーの量は何%減りますか。

(2) 3 月は白米, パン, うどんの合計を 110kg にします。そのうち 55kg は白米です。体の中に入るカロリーを 2 月と同じにするためには、パンの量を全体の何%にすればよいですか。四捨五入して小数第 1 位まで求めなさい。

3. 2つの数A, Bがあり, BはAより10小さいです。Aを20%増やし, Bを $\frac{1}{2}$ 倍すると, それらの数の比は4:1になります。もとの数Aはいくつですか。

4. 値段の違う2種類の消しゴムAとBを6個ずつ買うと1380円です。Aを3個とBを5個買うと930円です。消しゴムAは1個何円ですか。

5. 1辺の長さが10cmの正方形ABCDの辺BC上を, 点PはBからCへ秒速2cmの速さで動きCで止まり, 点QはCからBへ秒速1cmの速さで動きBで止まります。点P, Qは同時に動き始めます。

(1) 図1の台形APQDの面積が 55cm^2 になるのは, 動き始めてから何秒後ですか。

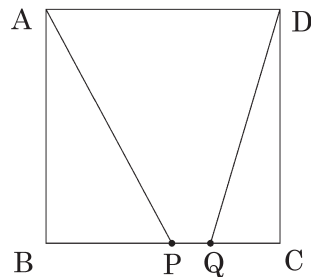


図1

(2) 図2のようにAPとDQの交点をRとしたとき, 動き始めてから4秒後の三角形RQPの面積は何 cm^2 ですか。

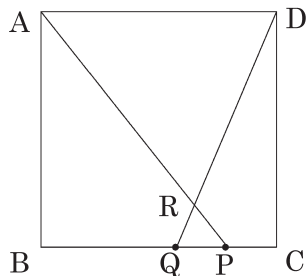
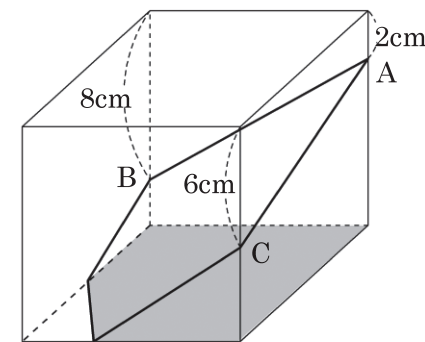


図2

9. 1辺の長さが10cmの立方体を図のように点A, B, Cを通るように切ったとき, かげがついている五角形の面積は何 cm^2 ですか。



10. 図のような三角形ABCがあります。辺AB上に点D, 辺BC上に点E, 辺CA上に点Fを, それぞれ $AD:DB=4:1$, $BE:EC=5:4$, $CF:FA=4:1$ となるようにとります。DFとAEの交点を点Gとすると, $DG:GF$ をもっとも簡単な整数の比で求めなさい。

