

注意

- 1 問題用紙は2枚、解答用紙は1枚です。
- 2 問題は全部で9題あります。
- 3 答えはすべて解答用紙の決められたところに書きなさい。
 - (1) 解答用紙のわくの中には答えだけを書きなさい。
 - (2) 問題7から9で、解答用紙に(式・計算)と書いてあるところには、途中の式・計算・考え方を必ず書きなさい。
- 4 円周率を用いるときは3.14としなさい。

1 次の にあてはまる数を求めなさい。

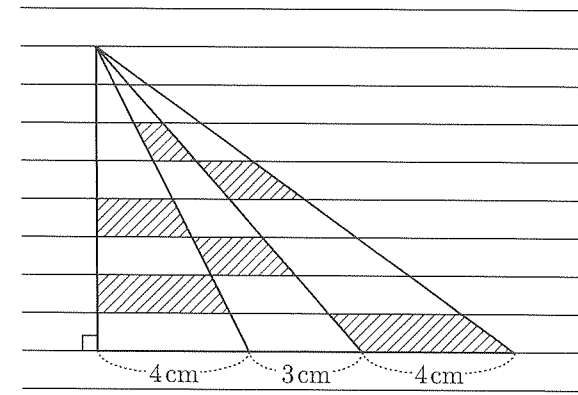
(1) $(2\frac{3}{11} + 4.375 - 2\frac{1}{4}) \div (2\frac{2}{3} \times 1.5 - \frac{1}{11}) - 2\frac{1}{7} \times 0.175 \div 0.6 = \text{□}$

(2) $14 \div 0.3 \times (14 - 3.72 \div 0.28) - (2.5 - \text{□}) \div 1.625 = 32$

2 パーティーをするために参加者からお金を集めてケーキを買います。集めたお金で1個170円のケーキを買えるだけ買うと120円余り、そのケーキを1人当たり2個ずつ配ると24個余ります。また、1個190円のケーキを買えるだけ買うと160円余り、そのケーキを1人当たり2個ずつ配ろうとすると4個不足します。参加者は何人ですか。また、集めた金額は1人当たりいくらですか。

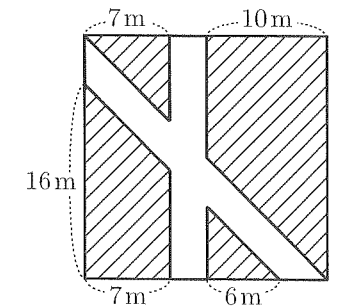
3 空の水槽に食塩水と水とを入れる2つの管A、Bがあります。この水槽に、管Aを開いて5%の食塩水を毎分5kgずつ入れ始め、その2分後、さらに管Bを開いて水を毎分20kgずつ加えながら食塩水を薄めていきます。水槽の食塩水が1.2%になるのは食塩水を入れ始めてから何分何秒後ですか。

4 幅1cmの平行な横線の入ったノートに下のような図がかかれています。斜線をつけた部分の面積の和を求めなさい。



5 列車Aが長さ549mの駅を通過するのに11秒かかりました。また、長さ610mのトンネルを通過するとき、列車Aの全体がトンネルにかくれていたのは8秒間でした。長さ372m、時速288kmの列車Bが、前を走っている列車Aに追いついてから追い越すまでに何秒かかりますか。

6 右図のように、1辺の長さが20mの正方形の土地に、交わる2本のまっすぐな道路を作り、残った土地を畑にします。畑の面積は何m²ですか。



7 縦90 cm, 横160 cmの長方形で, まわりが壁に囲まれた平らな台があります。その台の上に球①が置いてあります。図1はこの様子を上から見たものです。Aの位置から別の球②を壁BCに向かって打ちます。壁に当たった球②は, 図2のように同じ角度で跳ね返ります。次の(1)~(3)の問いに答えなさい。ただし, 球の大きさは考えないものとします。

- (1) 図3のように, 球②が壁BCの点Eの位置で跳ね返って球①に当たるためには, BEの距離を何cmにすればよいですか。
- (2) 図4のように, 球②が壁BCの点Fの位置で跳ね返り, さらに壁ADに当たり跳ね返って球①に当たるためには, BFの距離を何cmにすればよいですか。
- (3) 球②が, 壁BCのある点Gの位置で跳ね返り, さらに壁AD, CDの順に当たり跳ね返って球①に当たるためには, BGの距離を何cmにすればよいですか。

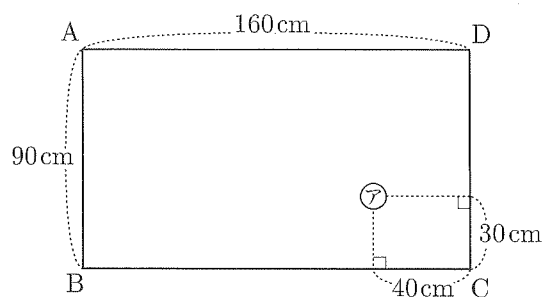


図1

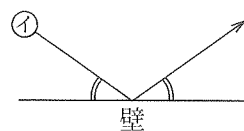


図2

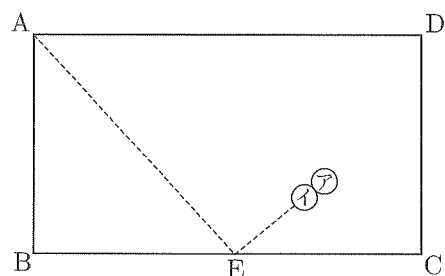


図3

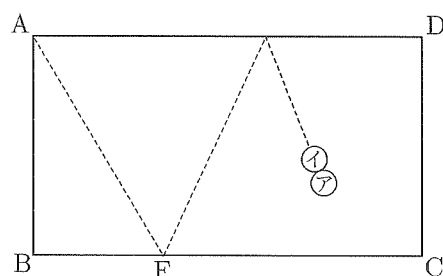


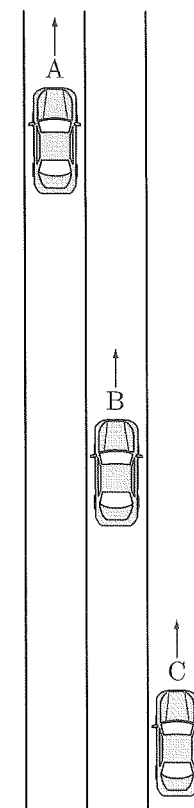
図4

8 A, B, Cの3人は, それぞれ貯金箱を持っています。現在貯金箱に入っている金額は, AがCより4800円多く, BがAのちょうど半分です。3人は, 明日から毎日それぞれ決まった金額を貯金箱に入れていきます。その金額は, Bが210円, CがAの2倍です。明日を1日目として24日目にBとC, 32日目にAとCの貯金箱に入っている金額が等しくなります。次の(1)~(3)の問いに答えなさい。

- (1) Cは1日にいくらずつ貯金箱に入れますか。
- (2) 現在Aの貯金箱に入っている金額はいくらですか。
- (3) Cの貯金箱に入っている金額が, A, B2人の合計の半分になるのは何日目ですか。

9 右図のような直線コースで, 模型の車A, B, Cがこの順に走っています。このコースには停止ボタンが付いていて, ボタンを押すとまずAにブレーキがかかり, その1秒後にはBに, さらにその1秒後にはCにブレーキがかかります。どの車も, ブレーキがかかると減速し, いくらか進んでから止まります。その距離は, 減速前の車が2.5秒で走る距離に等しいです。次の(1)~(3)の問いに答えなさい。ただし, 車の長さは考えないものとします。

- (1) 停止ボタンを押す前のB, Cの速さはいずれも時速4 kmでした。ボタンを押してからBとCはそれぞれ何m進んで止まりましたか。
- (2) 停止ボタンを押す前のB, Cの速さはそれぞれ時速4 km, 6 kmでした。ボタンを押したところ, BはCより1 m前で止まりました。ボタンを押したとき, BはCより何m前を走っていましたか。
- (3) 停止ボタンを押したときのBの速さは時速4 kmで, BはCより4 m前を走っていました。CがBより後ろで止まるようなCの速さは時速何km未満ですか。



受験番号	
------	--

1	(1)		(2)		3	分	秒後
					4		cm ²
2	参加者				人	5	秒
	金額				円	6	m ²

8 (1) (式・計算)

答 円

(2) (式・計算)

答 円

(3) (式・計算)

答 日目

7 (1) (式・計算)

答 cm

(2) (式・計算)

9 (1) (式・計算)

答 B m C m

(2) (式・計算)

答 cm

(3) (式・計算)

答 m

(3) (式・計算)

答 cm

答 時速 km 未満