

算 数

< 注 意 >

1. 「始め」の合図^{あいず}があるまで、中を開けないで、注意事項^{じこう}をよく読んでください。
2. 解答用紙^{かいとうようし}は中に折り込まれています。最初に受験番号と氏名を解答用紙の指定の欄^{らん}に記入してください。
3. 解答はすべて解答用紙の指定の欄に記入してください。
4. 問題冊子^{きっし}は4ページまであります。
5. 計算は問題冊子のあいているところを利用してください。
6. 鉛筆^{えんぴつ}・シャープペンシル・消しゴム以外は使用できません。
7. 開始・終了^{かんとく}は監督^{しだが}の先生の合図に従ってください。
8. 早く解き終わ^とっても教室の外には出られません。
9. 試験終了後、問題冊子は持ち帰ってください。

【1】 にあてはまる数を求めなさい。

$$(1) 1.75 - 0.375 \div \frac{1}{3} \times \left(1\frac{1}{3} - \frac{7}{9}\right) \div 2.5 = \text{}$$

$$(2) \left\{9 - \left(\frac{23}{16} + 1.0625\right)\right\} \times \frac{6}{5} - \frac{3}{5} - \frac{3}{2} \div 1.25 = \text{}$$

$$(3) (9 + 99 + 999 + 9999) \div \{(5 + 55 + 555 + 5555) \times 3\} = \text{}$$

$$(4) \left(\frac{1}{18} + 1\frac{1}{4} \times \text{}\right) \div \left(\frac{1}{2} - 0.25\right) = \frac{1}{3}$$

[2] 次の問いに答えなさい。

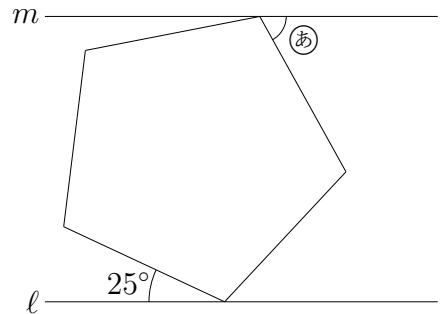
(1) 分の 1 の縮尺の地図上で、1 辺が $2\sqrt{2}$ の正方形の土地があります。この土地の実際の面積は 0.25km^2 です。 にあてはまる数を答えなさい。

(2) 50 から 100 までの整数のうち、3 の倍数でも 4 の倍数でもない数はいくつありますか。

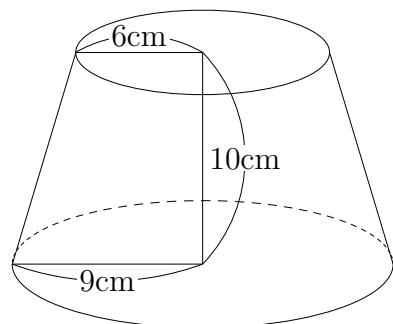
(3) 平らな池の底に垂直に、2 本の棒を立てました。ある日、2 本の棒の水面から出ている部分の長さの比は $10:1$ でした。数日後、池の水面が 20cm 下がり、2 本の棒の水面から出ている部分の長さの比は $5:2$ になりました。長い方の棒は、はじめ水面から何 cm 出ていましたか。

(4) 5% の食塩水 60g と 12% の食塩水 150g を混ぜると何% の食塩水ができますか。

(5) 右の図の五角形は正五角形で、2 直線 l と m は平行です。㊦の角度を求めなさい。



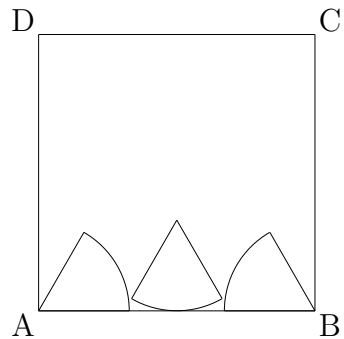
(6) 右の図のように、円すいを底面と平行な面で切った立体を円すい台といいます。この円すい台の体積を求めなさい。ただし、円周率は 3.14 とします。



【3】 次の問いに答えなさい。

- (1) 川の下流にある A 町から上流にある B 町までの距離は 33km です。川の流れの速さが時速 3km のとき、太郎君は船で A 町から B 町に向かいましたが、途中でエンジンが故障して 1 時間流されたために 7 時間かかって B 町に着きました。静水での船の速さを求めなさい。
- (2) M 中学校の昨年の入学者の男子と女子の比は 4 : 5 でした。今年は入学定員を昨年の 1.25 倍にしたところ、男子の入学者は昨年より 140 人増え、今年の入学者の男子と女子の比は 23 : 22 になりました。昨年の入学者は男女合わせて何人でしたか。
- (3) 長さ 80m、時速 54km の普通列車に、長さ 200m、時速 90km の急行列車が追いついてから追い越すまで何秒かかりますか。

- (4) 右の図は半径 6cm、中心角 60° のおうぎ形を正方形 ABCD の内側を辺 AB にそってすべらないようにころがした図です。さらに辺 BC、CD、DA をころがって 1 周したとき、おうぎ形が通った部分の面積を求めなさい。ただし、円周率は 3.14 とします。



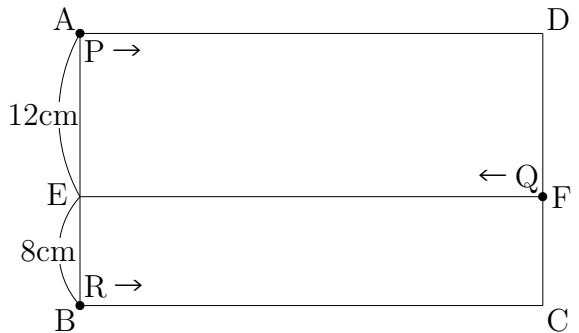
- (5) 底面の円の半径が 10cm、高さが 20cm の円柱の容器に水がいっぱいまで入っています。この容器に、1 辺 5cm の立方体のおもりを 4 個入れました。この 4 個のおもりを取り出したとき、水面の高さは何 cm ですか。ただし、円周率は 3.14 とします。また、小数第 3 位を四捨五入して答えなさい。

【4】ある貯水そうから3つのポンプA、B、Cを使って水をくみ出します。ポンプAだけを使うと8時間、ポンプBだけを使うと12時間、ポンプCだけを使うと5時間20分で貯水そうは空になります。いま、A、B、Cすべてのポンプを同時に使って1時間、その後A、Bの2つのポンプを使って2時間、さらにAだけを使って45分間水をくみ出し、残りはCだけを使って水をくみ出しました。次の問いに答えなさい。

(1) 貯水そうは何時間何分で空になりましたか。

(2) 3つのポンプA、B、Cがそれぞれくみ出した水の量の比をもっとも簡単な整数の比で答えなさい。

【5】右の図は $AB = 20\text{cm}$ 、 $AD = 51\text{cm}$ の長方形です。辺 AB 上に $AE = 12\text{cm}$ となる点 E をとり、 AD と平行に直線 EF をひきます。3点 P 、 Q 、 R は、それぞれ点 A 、 F 、 B から矢印方向に毎秒 2cm 、 3cm 、 5cm の速さで AD 、 FE 、 BC 上を動きます。次の問いに答えなさい。



(1) 3点 P 、 Q 、 R が一直線上にならぶのは何秒後ですか。

(2) 三角形 PQR の面積が はじめて 272cm^2 になるのは何秒後ですか。

中 学 校 算 数 解 答 用 紙

受 験 番 号				氏 名	

右の [] の中には記入しないで下さい。

【1】	(1)		(2)	
	(3)		(4)	

総 点

【1】 []

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

【2】 []

【3】	(1)	時速	km	(2)		人	(3)		秒
	(4)		cm ²	(5)		cm			

【3】 []

【4】	(1)		時間	分
	(2)		:	:

【4】 []

【5】	(1)		秒後	(2)		秒後

【5】 []