

2021年度・学力考査問題

(中学第1回)

【算数】

注 意

1. 試験時間は 50 分です。
2. 答えはすべて解答用紙にはっきりと記入しなさい。
3. 解答用紙のみ試験終了後集めます。
4. 定規・コンパスは使用できません。
5. 円周率は 3.14 とします。
6. 比はできるだけ簡単な整数の比で表しなさい。
7. 問題は 10 ページで 5 題あります。開始の合図で必ず^{かくにん}確認し、
そろっていない場合にはすぐに手をあげなさい。

1

次の にあてはまる数を求めなさい。

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

(2) $1.9 - \left(\frac{5}{8} \times 2.4 - \frac{2}{5} \div \text{$ $\right) = 0.6$

(3) 64 の約数のうち、2 けたの約数は 個あります。

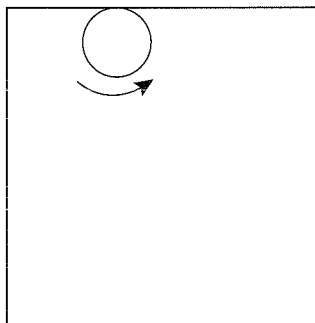
(4) 縦と横の長さの比が 3 : 5 で、面積が 60 cm^2 の長方形のまわりの長さは cm です。

(5) 弟が毎分 52 m の速さで家を出発してから 分後に、兄が自転車で毎分 208 m の速さで家から弟を追いかけたところ、2 分で追いつきました。

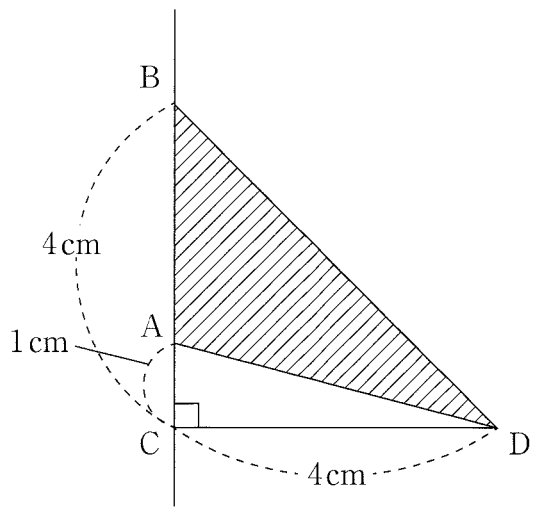
2

次の にあてはまる数を求めなさい。

- (1) ノート 3 冊とえんぴつ 13 本の代金の合計は 1320 円です。また、ノート 1 冊の代金とえんぴつ 3 本の代金が等しくなっています。ノート 1 冊とえんぴつ 1 本の代金の合計は 円です。ただし、消費税は考えないものとします。
- (2) 40 人学級の体重の平均は 35.5 kg で、そのうち男子 21 人の体重の平均は 39.3 kg です。この学級の女子 19 人の体重の平均は kg です。
- (3) ある学級の全員に、色紙を 1 人につき 3 枚ずつ配ると 40 枚余り、1 人につき 6 枚ずつ配ると 32 枚不足します。色紙は 枚あります。
- (4) 1 個 70 g の金属のおもり A と 1 個 50 g の金属のおもり B があります。A と B を合わせて 13 個とり、重さをはかったら 810 g ありました。おもり A は 個あります。
- (5) 1 辺の長さが 8 cm の正方形があります。半径 1 cm の円がこの正方形の辺に接しながら、内側を 1 周して元の位置まで転がります。円の通る部分の面積は cm^2 です。

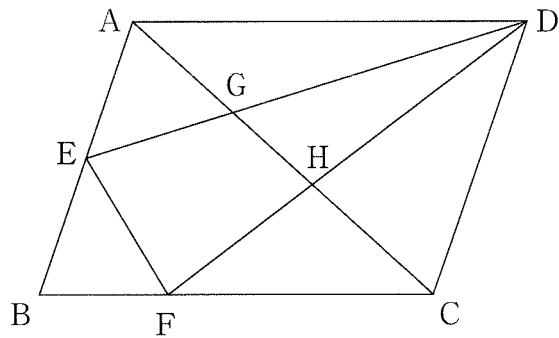


- (6) 右の斜線部分の図形を、直線 BC
 のまわりに 1 回転してできる立体の
 体積は cm^3 です。



3

図の四角形 ABCD は平行四辺形です。点 E は辺 AB を 1 : 1 に分ける点で、点 F は辺 BC を 1 : 2 に分ける点です。ED と AC の交点を G、FD と AC の交点を H とするとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 三角形 AEG と三角形 DGC の面積の比を求めなさい。
- (2) $AG : GH$ を求めなさい。
- (3) 四角形 ABCD の面積が 120 cm^2 のとき、四角形 GEFH の面積を求めなさい。

4

整数 A を x 回かけ合せた数を $A[x]$ と表すことにします。

例えば,

$$2[3] = 2 \times 2 \times 2 = 8$$

となります。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) $3[4]$ を求めなさい。

(2) $5[15] \times 25[2] \times 125[2] = 5[x]$ であるとき、 x にあてはまる数を求めなさい。

(3) $7[6] \times 49[3] \div 343[y] = 1$ であるとき、 y にあてはまる数を求めなさい。

5

3つの容器 A, B, C に濃度の異なる食塩水が 100 g ずつ入っています。それぞれの容器に入っている食塩水の濃度は、A は 9%, B は 14%, C は 22% です。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) A の食塩水 20 g に含まれる食塩の量は何 g ですか。

- (2) A から 20 g, B から 30 g, C から 50 g の食塩水を取り、別の容器に入れて混ぜると濃度は何% になりますか。

- (3) A, B, C から食塩水をそれぞれとり、容器 D に入れて混ぜると 13% の食塩水になりました。その後、A, B, C に残っているすべての食塩水を容器 E に入れて混ぜると 18% の食塩水になりました。このとき、容器 D に入っている食塩水は何 g ですか。

【算数】

解答用紙(中学第1回)

受験番号

氏名

1	(1)	
	(2)	
	(3)	
	(4)	
	(5)	

(1)	
-----	--

3	(1)	:
	(2)	:
	(3)	cm^2

4	(1)	
	(2)	
	(3)	

2	(2)	
	(3)	
	(4)	
	(5)	
	(6)	

5	(1)	g
	(2)	%
	(3)	g

1	
---	--

2	
---	--

3	
---	--

4	
---	--

5	
---	--

得点	
----	--