

令和2年度
付属中学校入学試験問題
算 数

〔注意事項〕

1. 試験開始の合図があるまで問題を開かないこと。
2. 解答は必ず解答用紙に記入すること。
3. 出身小学校名、氏名、受験番号を解答用紙に記入すること。
4. 試験終了の合図があったら鉛筆をおき、解答用紙の回収がすむまで席を立たないこと。

〔1〕 次の計算をなさい。

(1) $2020 - 1898$

(2) 1.2×3.4

(3) $8 \div 2 \times (5 - 1)$

(4) $10 - 4 \times \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{4} - \frac{1}{6} \right)$

(5) $\frac{3}{8} \div 3 \div 0.75$

〔2〕 次の各問いに答えなさい。

- (1) 花火が打ち上げられて、ちょうど5秒たってからその音が聞こえました。今いる場所から花火までのきよりは何 km ですか。ただし、音の速さは秒速 340 m とします。
- (2) 仕入れ値 15000 円の商品に 20 % の利益を見込んで定価をつけましたが、売れなかったので定価の 1 割引きで売りました。利益はいくらですか。
- (3) サラダ油と酢を 5 : 3 の比で混ぜて、全部で 500 mL のドレッシングを作ります。サラダ油を何 mL 混ぜればよいですか。
- (4) 100 円玉と 500 円玉があわせて 20 枚あり、合計金額が 5200 円でした。100 円玉は何枚ですか。
- (5) 2 つの数 630, 924 の最大公約数を答えなさい。

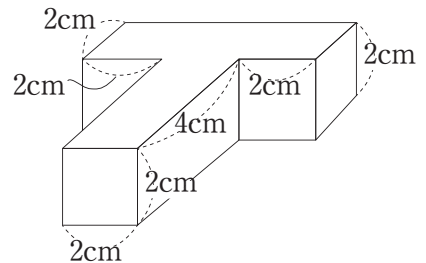
〔3〕 次の各問いに答えなさい。

(1) りんご, みかん, もも, なし, バナナの五つのくだものから二つを選びたい。選び方は全部で何通りありますか。

(2) 10%の食塩水 340 g に食塩 20 g をとくと濃度が何%の食塩水ができますか。

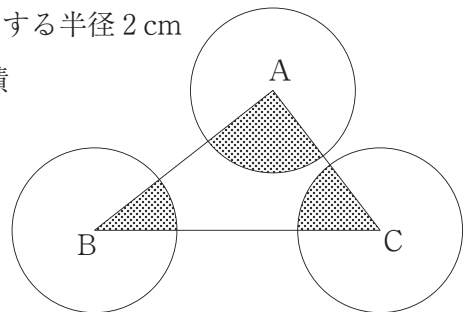
(3) 右の図は二つの直方体を組み合わせてできた立体です。

この立体の体積は何 cm^3 ですか。



(4) 右の図のように, 三角形 ABC の頂点を中心とする半径 2 cm

の円が 3 個あります。図の色のつい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) 底辺が 4 cm, 高さが x cm の平行四辺形の面積を $y \text{ cm}^2$ とするとき, x と y の関係を正しく説明しているものを下のア～エの中から一つ選び記号で答えなさい。

ア y は x に反比例している。

イ x が 2 倍, 3 倍…になると, y は $\frac{1}{2}$ 倍, $\frac{1}{3}$ 倍…になる。

ウ x が 6 のとき, y は 12 になる。

エ x と y の関係をグラフにすると, グラフは直線になる。

〔4〕 あるクラスに下のアンケートを行い，主なものを一つ選んでもらいました。これを元に円グラフを作りました。Dを選んだ児童が一番多く，Cを選んだ児童は8人でした。A，E，Fを選んだ児童は同じ人数でした。AからFまで最低一人は選んでいます。次の問いに答えなさい。

お手伝いについてのアンケート

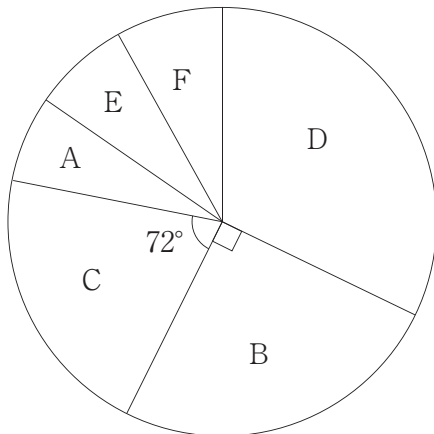
『あなたは家でどのようなお手伝いをしていますか？』

| | |
|----------|----------------|
| A 玄関の掃除 | B 洗濯物を取りこみ、たたむ |
| C おふろの掃除 | D 食事の後片付け |
| E ごみ捨て | F その他 |

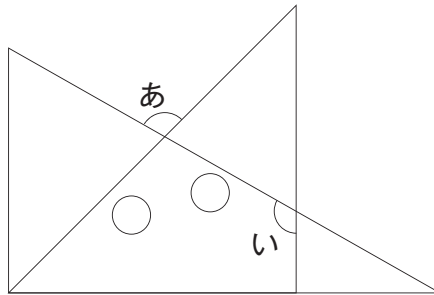
(1) アンケートに答えた児童は全部で何人ですか。

(2) Dの人数は何人ですか。

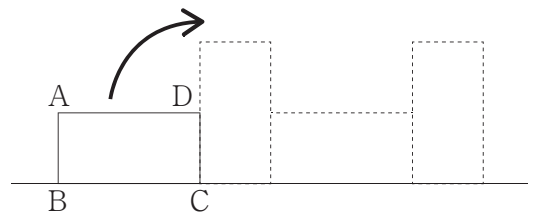
考えられる人数をすべて答えなさい。



〔5〕 下の図のように1組の三角定規が図のように重なっています。角あ, 角いは何度ですか。

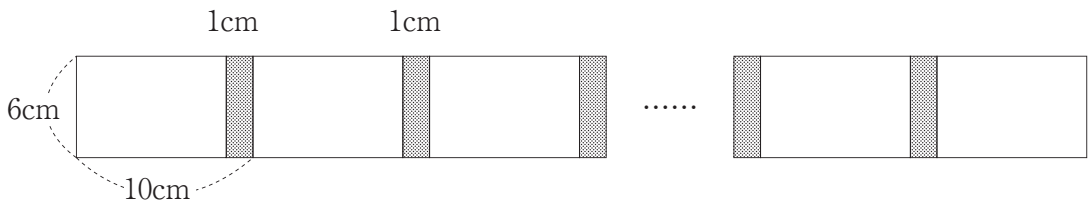


〔6〕 $AB = 3\text{ cm}$, $BC = 5\text{ cm}$ の長方形 $ABCD$ が台の上にあります。この長方形を図のように台の上をすべらないように3回転がします。このとき, 頂点Dが動いてできる線の長さを答えなさい。ただし, 円周率は 3.14 とします。



〔7〕 縦の長さが 6 cm, 横の長さが 10 cm の長方形の紙がたくさんあります。この紙を下の図のように同じ幅で重ねてのり付けをし, 横につなぎ合わせていきます。次の各問いに答えなさい。

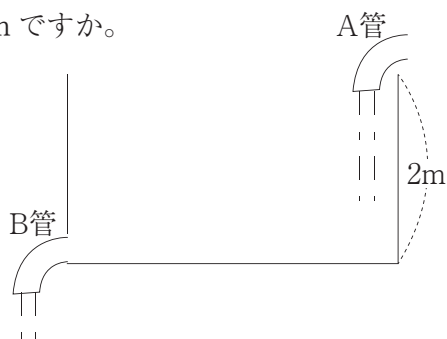
- (1) 重ねてのり付けをする部分の長さを 1 cm にして, 9 枚の紙をつなぎ合わせるとその横の長さは何 cm になりますか。



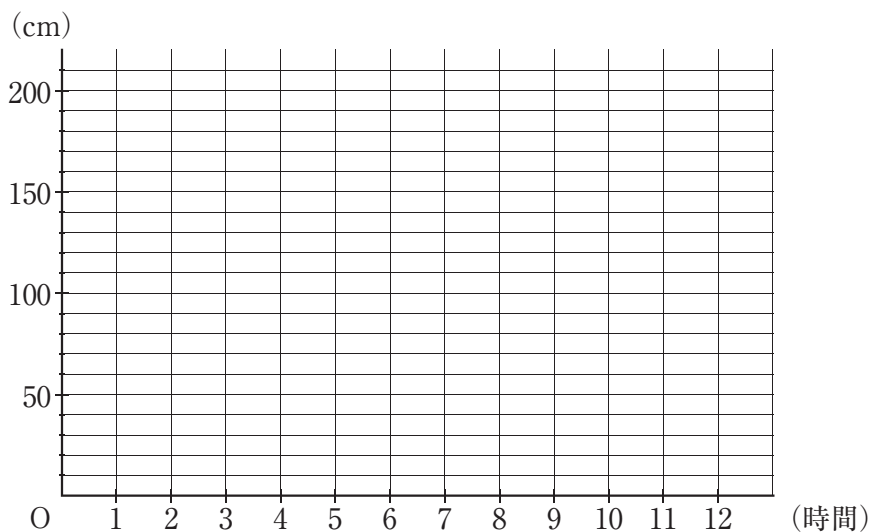
- (2) 21 枚の紙をつなぎ合わせていくと, その横の長さが 180 cm になりました。重ねてのり付けをした部分の長さは何 cm ですか。

〔8〕 ある水族館には、下の図のような、高さが2 mの大きな水そうがあります。この水そうには、水を入れるときに使うA管と水を出すときに使うB管がついています。A管だけ開いて水を入れると、水の高さが1時間に25 cm ずつ上がります。B管だけを開いて水を出すと、水の高さが1時間に15 cm ずつ下がります。水そうに水が入っていない状態から、A管だけを開いて水を入れ始めます。水の高さが150 cm になったらA管を閉じすぐにB管を開いて水を出します。水の高さが90 cm になったらB管を閉じ、すぐにA管を開いてまた水を入れます。そして水の高さが150 cm になったら再びA管を閉じ、すぐにB管を開いて水を出す、というように、これをくり返します。このとき、次の各問いに答えなさい。

(1) 水を入れ始めてから4時間後の水の高さは何 cm ですか。



(2) 水を入れ始めてから12時間後までの時間と水の高さの関係をグラフにしなさい。



〔9〕 次の□には異なる数が入り，2，4，6，8，10のどれかとします。このとき，

$$\square + \square \times \square - 120 \div \square$$

の値が最も大きくなるのはいくらですか。

