

九国プレ2020

算 数

九州国際大学付属中学校

【注意事項】

- 1 開始合図のチャイムが鳴るまで、この問題用紙の中を見てはいけません。
- 2 開始合図のチャイムが鳴ったら、最初に解答用紙と問題用紙に受験番号・氏名を書きなさい。
- 3 試験時間は50分です。
- 4 解答はすべて、問題の指示にしたがって解答用紙に記入しなさい。
- 5 問題用紙で、印刷がはっきりしないところがあったら、静かに手をあげなさい。
- 6 答案ができあがっても、終了合図のチャイムが鳴るまで静かに着席していなさい。

白紙のページは計算に使ってください。

受 験 番 号		氏 名	
------------------	--	--------	--

1 次の にあてはまる数を答えなさい。ただし、(7) は①～⑤のうち、あてはまるものを答えなさい。

(1) $56 - 16 \times 3 + 2 =$

(2) $2.63 \times 5.8 =$

(3) $39.2 \div 0.14 =$

(4) $\frac{5}{27} \div \frac{5}{12} \times \frac{9}{10} =$

(5) $54 \div \left(\frac{4}{5} - \frac{2}{7} \right) =$

(6) $\left(\boxed{} \div 7 + 5 \right) \times 3 = 21$

(7) ①～⑤のわり算で、商が2番目に大きくなるのは です。

- ① $20 \div \frac{1}{6}$ ② $20 \div 1\frac{4}{7}$ ③ $20 \div \frac{5}{8}$ ④ $20 \div \frac{5}{7}$ ⑤ $20 \div \frac{8}{9}$

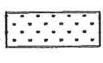
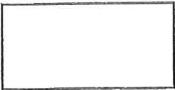
(8) 每分 m の速さで12分30秒走ったときの道のりは1500 m です。

(9) 1袋72 g入りのポテトチップスが増量されて、1袋90 gで売られています。

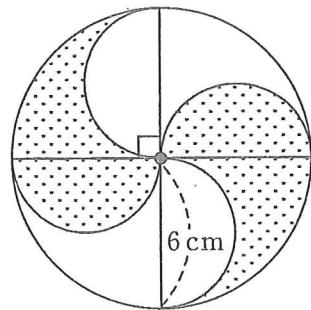
このとき、このポテトチップスは、もとの重さの %が増量されています。

(10) ある小学校の男子と女子をあわせた人数は240人で、男子は女子より16人多くいます。

このとき、男子と女子の人数を比で表すと : になります。

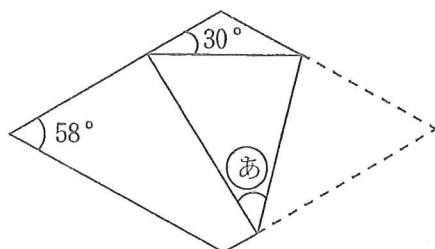
(11) 右の図の色をぬった  の部分の面積は  cm² です。

ただし、円周率は 3.14 とします。



(12) ひし形の紙を右の図のように折ったとき、

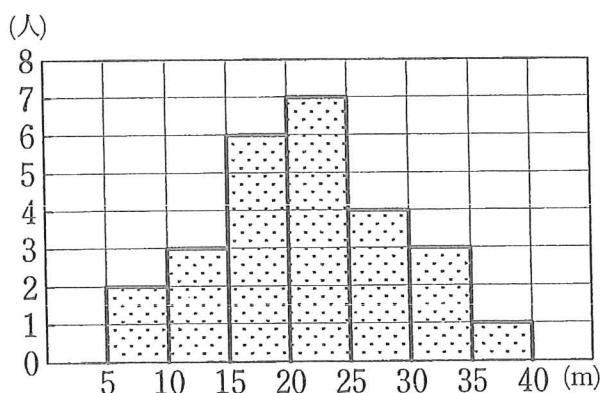
角(あ)の大きさは  ° です。



(13) 右の図は、あるクラスの
ソフトボール投げの記録をまとめた
ものです。

このとき、15m 以上 30 m未満を

投げた人は  人です。



2

青、黄、赤、白の4本のリボンがあります。それぞれの長さの関係は以下のようになっています。

青のリボンの長さは、白のリボンの長さの 0.64 倍

黄のリボンの長さは、白のリボンの長さの $\frac{5}{4}$ 倍

赤のリボンの長さは、白のリボンの長さの $\frac{2}{5}$ 倍

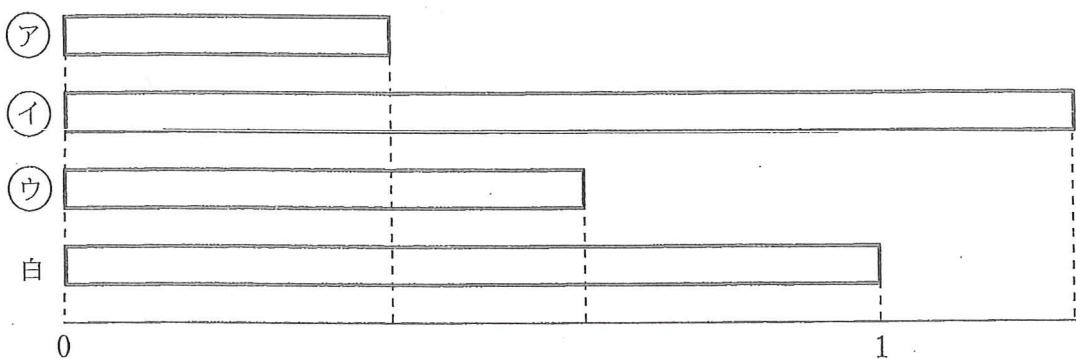
このとき、次の問い合わせに答えなさい。

(1) 白のリボンの長さが 60 cm のとき、黄のリボンの長さは何 cm ですか。

(2) 青のリボンの長さが 80 cm のとき、白のリボンの長さは何 cm ですか。

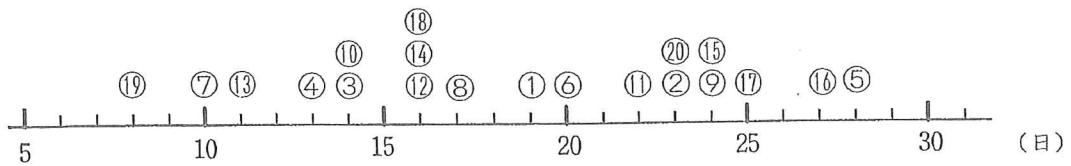
(3) 下の図は、白の長さを 1 としたときの 4 本のリボンの長さの関係を表した図です。

アで表した図は青、黄、赤のどのリボンを表したものですか。



3

次の図は、ある学校の6年1組の20人全員が、1か月にお手伝いをした日数を調べて、ドットプロットに表したものです。



- (1) 最小値を求めなさい。
- (2) ちらばりの範囲を求めなさい。
- (3) 中央値を求めなさい。
- (4) 平均値を求めなさい。
- (5) 24日以上お手伝いをした人は、全体の何 %ですか。

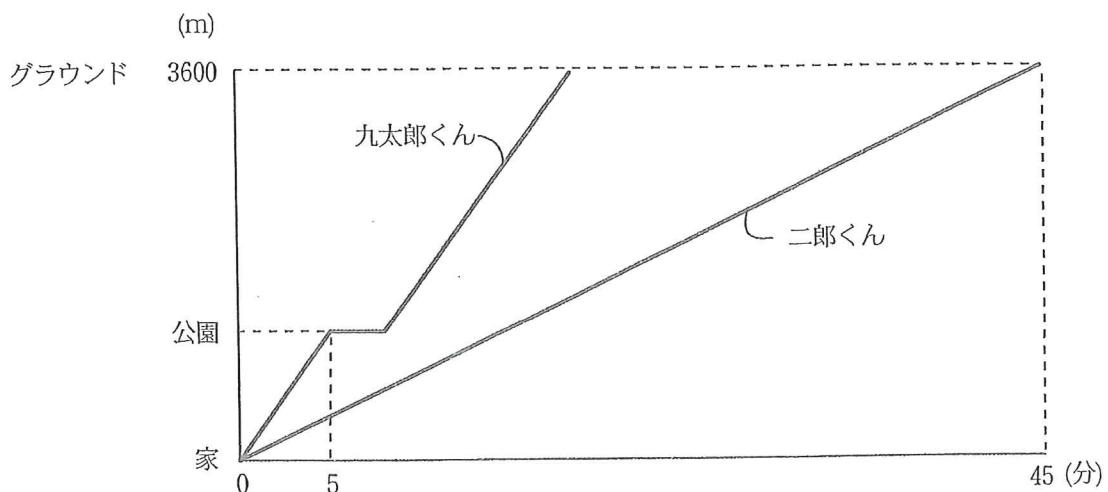
4

家からグラウンドまでの道のりは 3600 mです。九太郎くんは自転車で、二郎くんは歩いて、それぞれ家からグラウンドまで向かいました。

九太郎くんは家を出発してから 5 分後に公園に着き、3 分間友人と話をしてから、再びグラウンドへ自転車で向かいました。九太郎くんが公園に着いたとき、二郎くんは公園から 800 m 手前のところを歩いていました。

下の図は九太郎くんと二郎くんが家を出発してからの時間と、進んだ道のりを表しています。2人はそれぞれ一定の速さで進み、二郎くんは家を出てから 45 分後にグラウンドに着きました。

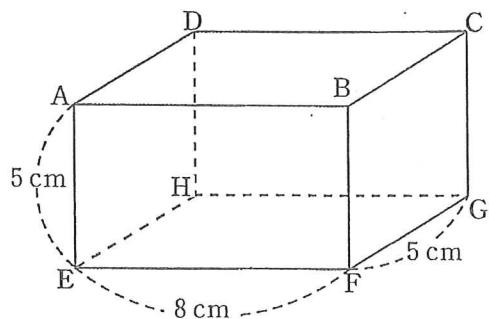
このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 二郎くんは毎分何 m の速さで歩きましたか。
- (2) 九太郎くんが自転車で進む速さは毎分何 m ですか。
- (3) 九太郎くんが公園を出発するとき、二郎くんは公園の何 m 手前のところを歩いていますか。
- (4) 九太郎くんと二郎くんの間が 1200 mになるのは、2人が家を出発してから何分後ですか。

5

下の図のような直方体の形をした容器があります。ただし、容器やふたの厚さは考えないものとします。

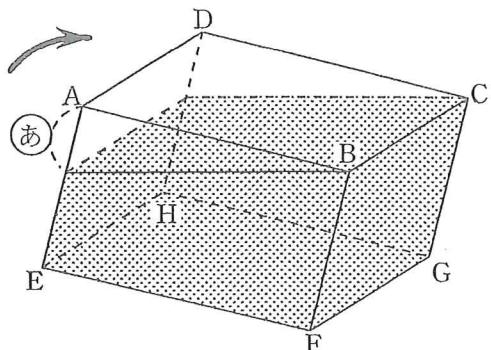
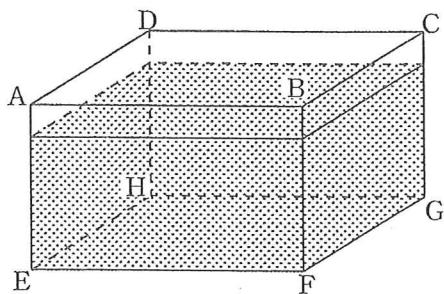


- (1) この容器の体積は何 cm^3 ですか。

この容器を水平な台の上に置き、水を入れてふたをします。

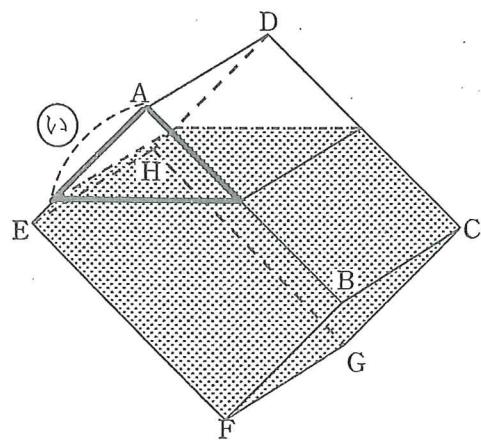
さらに、FG を台につけたまま、水面が BC のところにくるように容器を傾けました。

このとき、(あ)の長さが 2 cm になりました。



- (2) 容器に入っている水の量は何 cm^3 ですか。

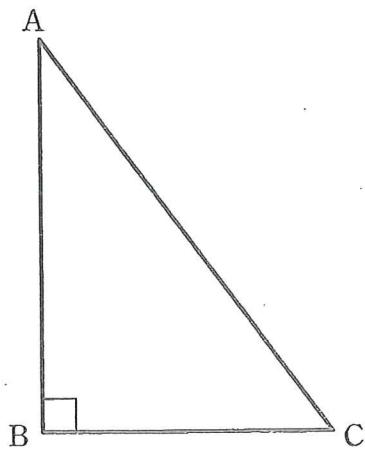
さらに、この容器を、太線 ——— で囲まれた部分が直角二等辺三角形になるまで傾けました。



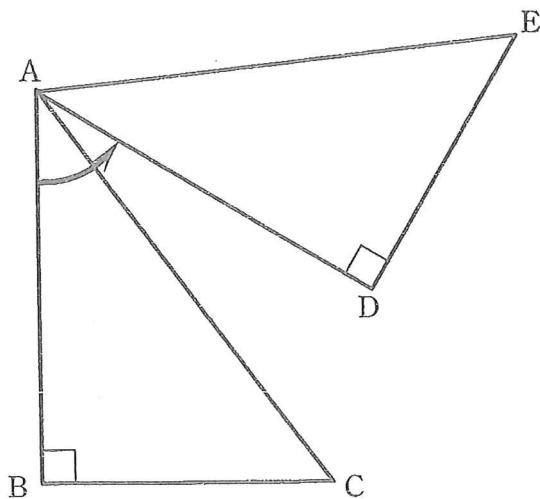
(3) (iv) の長さは何 cm ですか。

6

AB の長さが 8 cm、AC の長さが 10 cm、B の角の大きさが 90° の直角三角形 ABC があります。

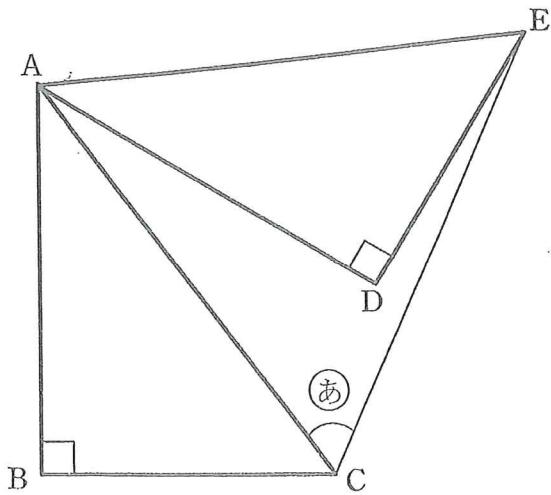


下の図のように、この直角三角形を点 A の周りに 60° 回転させ、三角形 ADE をつくります。



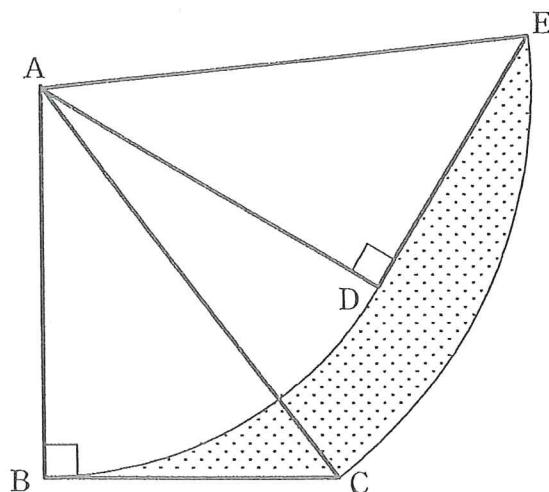
- (1) AE の長さは何 cm ですか。

次に、下の図のように、点 C と点 E を結びます。



(2) 角(あ)の大きさは何度ですか。

さらに、下の図のように、点 B と点 D、点 C と点 E を、それぞれ点 A を中心とした円で結びます。



(3) 色をつけた [.....] の部分の面積は何 cm^2 ですか。円周率を 3.14 として答えなさい。