

平成24年度
中学 一般 第1回

算 数

注 意：問題用紙が配られても、指示があるまではページを開かないで、下の説明を読んでください。

係の先生の指示によって、次の順に試験をおこないます。

1. 問題および解答用紙の枚数を確認します。
不足や乱れがあったら申し出てください。
2. 解答用紙は、やぶらないように注意して切り取って、
受験番号・氏名を記入してください。
3. 『はじめ』の合図で開始します。
解答はすべて解答用紙に記入してください。
4. 定規・コンパスは使用できません。

終わりのチャイムがなったら筆記具を置いてください。

係の先生が解答用紙と問題用紙を集めます。

注意：計算・式・図などは空欄^{くうらん}を使いなさい。

答えはすべて解答用紙に正しく記入しなさい。

また、円周率はすべて 3.14 とし計算しなさい。

① 次の計算をしなさい。

(1) $(6-2) \times 14 - 69 \div 3$

(2) $3.45 \times 0.361 + 3.45 \times 0.483 + 3.45 \times 0.156$

(3) $1\frac{1}{3} + \left(2\frac{3}{4} - \frac{8}{5}\right) \times 2 - \frac{17}{10}$

(4) $\left(\frac{1}{5} - \frac{1}{6}\right) \times 30 + \left(\frac{3}{8} - \frac{3}{12}\right) \times 24$

(5) $(14.5 - 4.9) \times 0.25 + 24.6 - 18.9 + 6.3$

② 次の問いに答えなさい。

(1) 次の等式が成り立つように の中に +, −, ×, ÷ の演算記号の組を 1 組書き入れなさい。ただし、数の順序を入れかえてはいけません。

6 3 2 2 = 10

(2) 次の にあてはまる数を求めなさい。

中学 1 年生の生徒のうち 64% は兄弟がいます。そのうちの 35% の生徒は弟がいます。

このとき、弟がいるのは全体の % です。

(3) 次の にあてはまる数を求めなさい。

86164 秒 = 時間 分 秒

③ (図 1) はあるクラスの生徒 30 人が登下校するときに使う駅を調べたものです。駅を使わない生徒は徒歩で登校しています。また、(図 1) を (図 2) のように整理しました。

このとき、次の問いに答えなさい。

図 1

JR 両国駅	都営蔵前駅	都営蔵前駅	徒 歩	都営蔵前駅	徒 歩
徒 歩	JR 両国駅	都営両国駅	都営蔵前駅	JR 両国駅	JR 両国駅
JR 両国駅	JR 両国駅	JR 両国駅	JR 両国駅	都営両国駅	都営両国駅
JR 両国駅	JR 両国駅	都営蔵前駅	徒 歩	JR 両国駅	JR 両国駅
都営両国駅	JR 両国駅	都営蔵前駅	徒 歩	JR 両国駅	JR 両国駅

図 2

交通手段	人数 (人)
JR 両国駅	(ア)
都営両国駅	(イ)
都営蔵前駅	(ウ)
徒 歩	(エ)
合 計	30

(1) (ア) と (イ) は、合わせて何人いるか答えなさい。

(2) 徒歩で通っている生徒は、クラスの生徒の何% ですか。小数第 2 位を四捨五入して小数第 1 位まで答えなさい。

④ 下の数字は、1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, …の約数の個数を順に並べたものです。

1, 2, 2, 3, 2, 4, 2, … … … …

このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 20 番目の数を求めなさい。

(2) 20 番目までに 2 はいくつあるか答えなさい。

(3) 400 番目までに 3 はいくつあるか答えなさい。

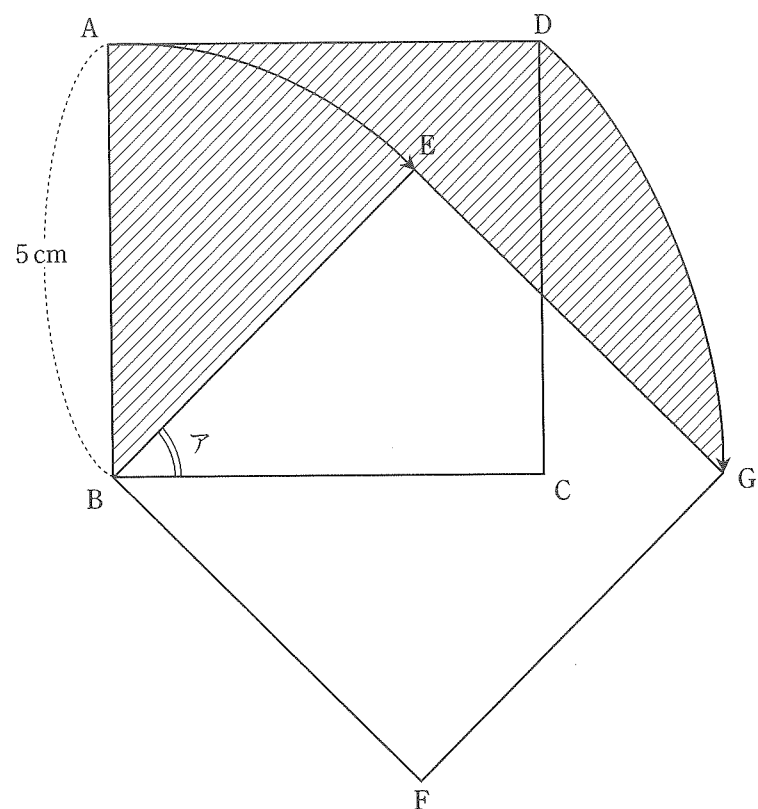
⑤ A 市から 290km 離れた B 市まで自動車^{はな}で往復します。順調に進むと一般道路では時速 30km, 高速道路では時速 70km の速さで進みます。行きも帰りも同じ道を通ることとして次の問いに答えなさい。

(1) 行きの一般道路では順調に進むことができ、一般道路を走った時間は 1 時間 30 分でした。この行程で一般道路を何 km 走ったか求めなさい。

(2) (1) のとき、高速道路でも順調に進むことができました。
このとき、A 市から B 市までの平均の速さを求めなさい。

(3) 帰りは一般道路では順調でしたが、高速道路で渋滞^{じゅうたい}に巻き込まれたため全行程にかかった時間は、行きにかかった時間の 1.7 倍でした。
このとき、高速道路における平均の速さを求めなさい。

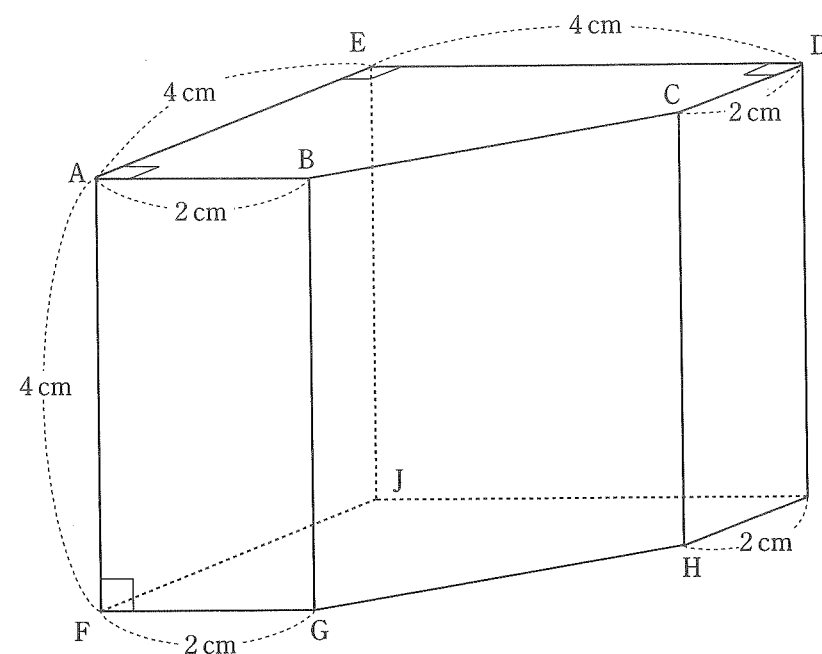
- ⑥ 下の図のように、1 辺が 5 cm の正方形 ABCD を点 B を中心に時計回りに 45° 回転して、正方形 ECFG をつくりま



このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 図の角アの大きさを求めなさい。
- (2) 斜線部分の面積を求めなさい。

- ⑦ 下の図は一辺の長さが4cmの立方体を4点B, C, G, Hを通る平面で切り取った一部分です。



このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 五角形 ABCDE の面積を求めなさい。
- (2) この立体の体積を求めなさい。

算 数 解 答 用 紙

き
り
と
り
線

①	(1)	(2)
	(3)	(4)
	(5)	
②	(1) 6 3 2 2 = 10	(2) %
	(3) 時間 分 秒	
③	(1) 人	(2) %
④	(1)	(2) 個
	(3) 個	
⑤	(1) km	(2) 時速 km
	(3) 時速 km	
⑥	(1) 度	(2) cm ²
⑦	(1) cm ²	(2) cm ³

受 験 番 号	氏 名

(中学一般第 1 回)