

平成 29 年度第 2 回入学試験問題

算 数

「始め」の合図があるまでは問題を開いてはいけません。

注 意

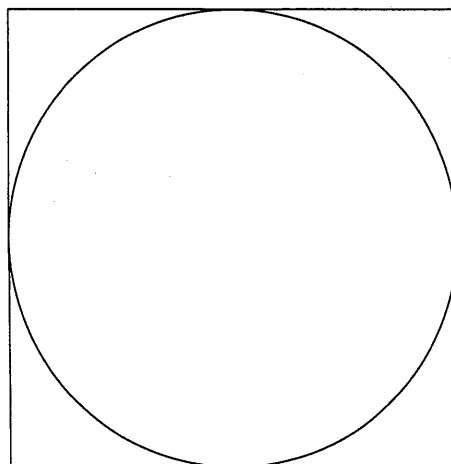
1. 「始め」という合図で始め、「やめ」という合図で、すぐに鉛筆をおきなさい。
2. 問題は 2 ページから 7 ページまでです。
3. 解答用紙は問題冊子にはさまれています。
4. 初めに、解答用紙に受験番号、座席番号、氏名を記入しなさい。
5. 答はすべて解答用紙に記入しなさい。
6. 質問や用があるときは静かに手をあげなさい。
7. 定規、コンパス、および計算機(時計についているものも含む)類の使用は認めません。

[1] 次の問いに答えなさい。

(1) 252 の約数をすべて足したときの和はいくつですか。

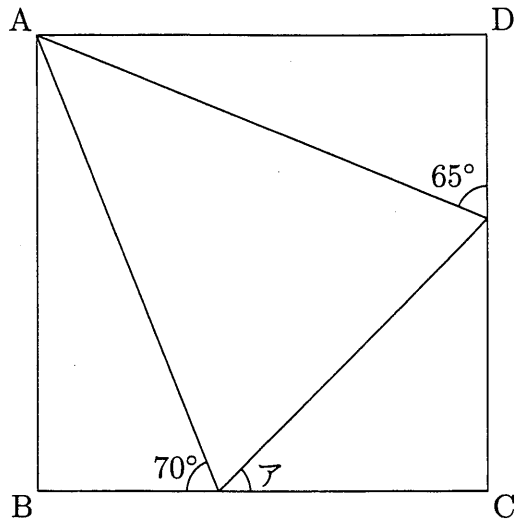
(2) ある牧場で生えている草は、牛を 31 頭放牧すると 12 日間でなくなり、18 頭を放牧すると 25 日間でなくなります。この牧場の草が 4 日間でなくなるのは、何頭の牛を放牧したときですか。ただし、草は毎日一定の割合で生えるものとします。また、どの牛も 1 日で食べる草の量は同じであるものとします。

(3) 図のような透明でない正方形のタイルの 5 つの部分^{どう}を、赤、青、黄の 3 色すべて使って色をぬります。円の内部を赤でぬることにすると、何通りのぬり方がありますか。ただし、回転すると同じに見えるぬり方は、同じぬり方とします。また、同じ色の部分がとなりあってもよいこととします。

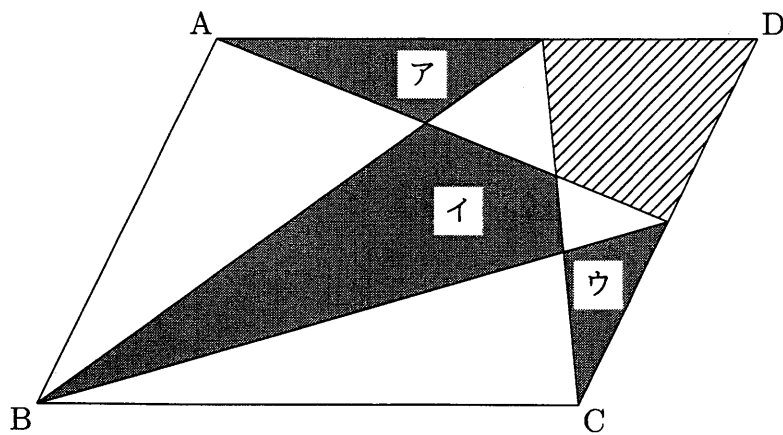


[2] 次の問いに答えなさい。

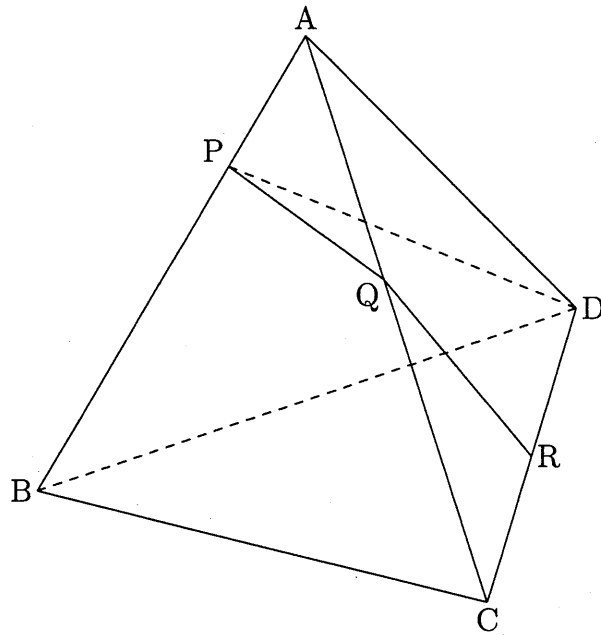
(1) 図の四角形 ABCD は正方形です。アの角の大きさは何度ですか。



(2) 図の四角形 ABCD は平行四辺形です。影が^{かげ}ついた部分ア, イ, ウの面積は, 順に 35 cm^2 , 99 cm^2 , 15 cm^2 です。斜線部分の面積は何 cm^2 ですか。



- (3) 図の三角すいはすべての面が正三角形で、1つの面の面積は 18 cm^2 です。
 点 P, Q, R はそれぞれ辺 AB, AC, CD 上の点で、点 R は辺 CD の真ん中の点
 です。3つの辺 DP, PQ, QR の長さの和が最も短くなる時、三角形 APQ の
 面積は何 cm^2 ですか。



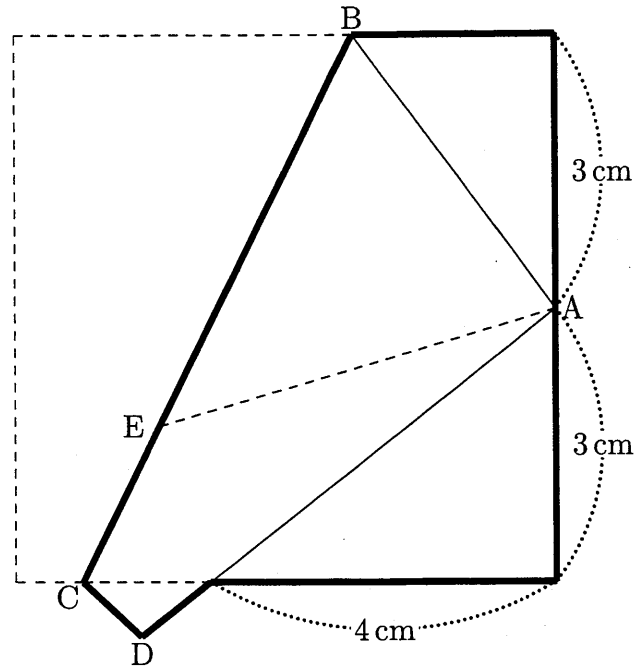
[3] A地からB地までを自転車で進みます。分速 200 m で進んだときと、分速 240 m で進んだときでは、着くまでの時間に 30 分の差ができます。次の問いに答えなさい。

(1) A地からB地までは何 km ありますか。

(2) A地からB地までを自動車に進みます。分速 $x\text{ m}$ で進んだときと、分速 $(x \times 1.2)\text{ m}$ で進んだときでは、着くまでの時間に 10 分の差ができます。 x にあてはまる数を答えなさい。

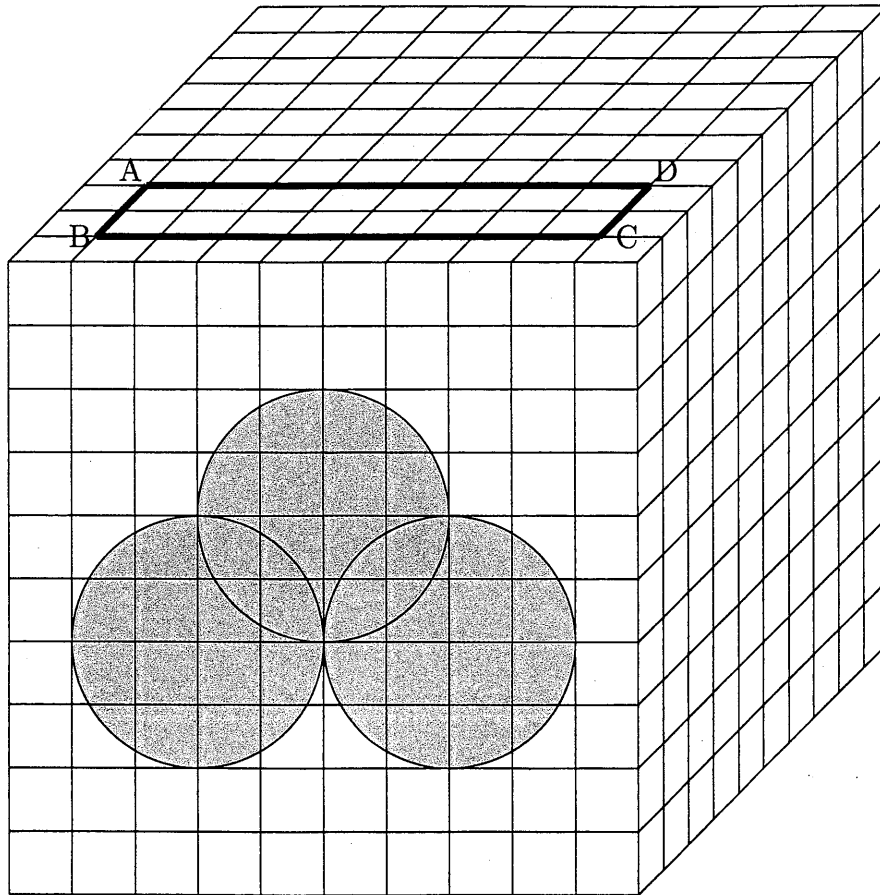
(3) A地からB地までを走ります。分速 $y\text{ m}$ で走ったときと、分速 $(y + 30)\text{ m}$ で走ったときでは、着くまでの時間に 40 分の差ができます。 y にあてはまる数を答えなさい。

- [4] 1辺の長さが6 cm の正方形の紙を折ったところ、図のようになりました。次の問いに答えなさい。



- (1) 辺 AB の長さは何 cm ですか。
- (2) 四角形 ABCD の面積は何 cm^2 ですか。
- (3) 太線で囲まれた図形の面積は点線 AE で二等分されます。長さの比 $BE : EC$ を最も簡単な整数の比で答えなさい。

- [5] 1辺1cmの立方体を積み重ねて、図のような1辺10cmの立方体をつくりました。
 図の3つの円で囲まれた影の部分をも、反対の面に垂直にまっすぐくりぬきます。くりぬいても立方体はくずれないものとして、次の問いに答えなさい。ただし、円周率は3.14とします。



- (1) くりぬいた後の立方体の体積は何 cm^3 ですか。
- (2) くりぬいた後の立方体の表面積は何 cm^2 ですか。
- (3) さらに、図の長方形 ABCD の部分を、底面に垂直にまっすぐくりぬいたとき、(2) と比べて表面積は何 cm^2 だけ増えますか。

平成29年度 第2回	算数	受験番号		座席番号		氏名	
		●	●	●	●		

[1] (1) (2) 頭 (3) 通り

[2] (1) 度 (2) cm^2 (3) cm^2

[3] (1) km (2) $x =$ (3) $y =$

[4] (1) cm (2) cm^2 (3) :

[5] (1) cm^3 (2) cm^2 (3) cm^2

合計	<input type="text"/>
----	----------------------