

2013 大阪府公立高校 後期入試対策

1 数の集合と四則計算の可能性

下にあげた数の集合で四則を考えます。計算がその集合でいつでもできる場合に○をつけなさい。

	加法	減法	乗法	除法
自然数				
整数				
数				

2 不等式を用いた表現

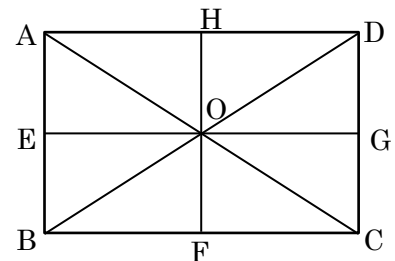
次の数量の間の関係を、不等式で表しなさい。

- ① 1冊 x 円のノート 3冊と、1個 y 円の消しゴム 2個の代金は 600 円以下だった。
- ② a kmの道のりを時速 4 kmで歩いたら、かかった時間は 4 時間未満だった。
- ③ x の 5 倍に 3 を足すと y より大きい。
- ④ a に 3 を加えた数を 5 倍すると b 以上になる。
- ⑤ x 人乗っていたバスから 5 人降りたので、乗客は y 人より少なくなった。

3 平行移動, 対称移動, 回転移動

長方形 ABCD で点 E, F, G, H は各辺の中点, 点 O は対角線の交点です。次の各問いに答えなさい。

- ① $\triangle AEO$ を点 O を中心として回転移動させて重ね合わせることができる三角形を答えなさい。
- ② $\triangle AEO$ を 1 回対称移動させて重ね合わせることができる三角形を答えなさい。
- ③ $\triangle AEO$ を 1 回平行移動させて重ね合わせることができる三角形を答えなさい。

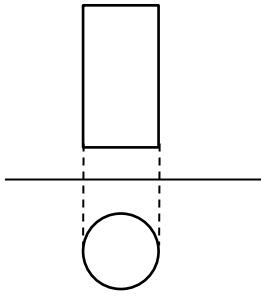


4 投影図

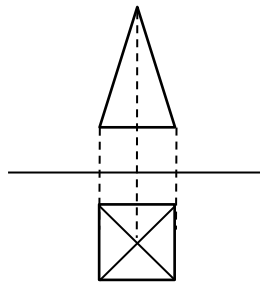
次の投影図はどんな立体を表していますか。次の中から選びなさい。

【三角錐 四角錐 円錐 三角柱 四角柱 円柱 球】

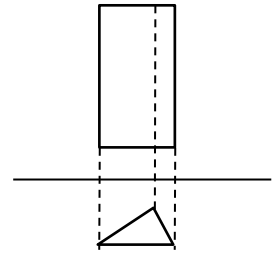
①



②



③



5 循環小数

次の問いに答えなさい。

(1) 次の分数を循環小数の書き方で表しなさい。

① $\frac{1}{3}$

② $\frac{1}{6}$

③ $\frac{41}{111}$

(2) 次の循環小数を分数で表しなさい。

① $0.\dot{5}$

② $0.\dot{1}5\dot{3}$

③ $0.1\dot{5}$

6 有理数・無理数

次の数を有理数と無理数にわけなさい。

① $\frac{2}{9}$

② 3

③ -1

④ 0

⑤ 2.478

⑥ π

⑦ $\sqrt{2}$

⑧ $\sqrt{9}$

⑨ $0.\dot{1}$

⑩ $3\sqrt{2}$

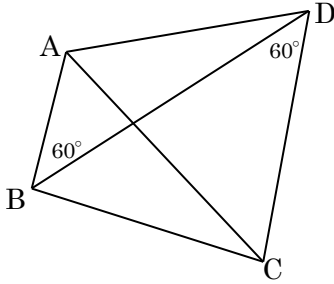
7 球の表面積・体積

半径 5 cm の球の表面積と体積を求めなさい。

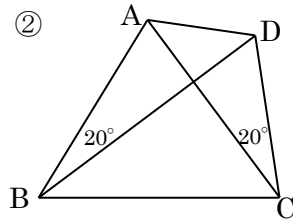
8 円周角の定理の逆

次の①から③で4点A, B, C, Dが同じ円周上にあるものの番号を答えなさい。

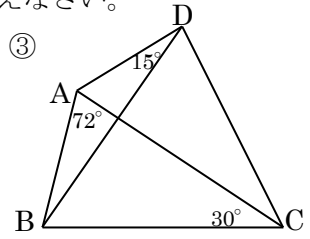
①



②



③



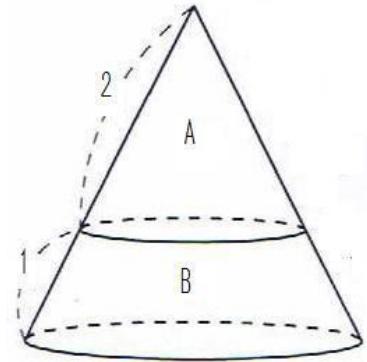
9 相似な図形の面積比・体積比

右の図のように、1つの円すいを円すいAと円すい台Bに分ける。

① もとの円すいと、円すいAの相似比を求めなさい。

② もとの円すいと、円すいAの体積比を求めなさい。

③ もとの円すいの体積が 81 cm^3 のとき、円すいAの体積を求めなさい。



④ 円すいAの体積が 40 cm^3 のとき、円すい台Bの体積を求めなさい。