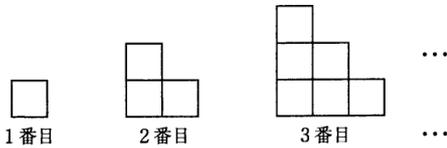


6 テストAの問題、結果及びその考察

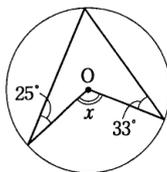
[1] 次の問いに答えなさい。

- (1) $(-6)^2 \div (-3^2) \times 2$ を計算しなさい。
- (2) $(\sqrt{2}-3)^2$ を計算しなさい。
- (3) $2x^2-2$ を因数分解しなさい。
- (4) 二次方程式 $x^2+5x+6=0$ を解きなさい。
- (5) 1本80円のボールペンと1本30円の鉛筆をあわせて15本買い、650円支払った。次の問いに答えなさい。
 - (ア) ボールペンと鉛筆の買った本数を、それぞれ x 本、 y 本として、 x と y の連立方程式をつくりなさい。
 - (イ) ボールペンと鉛筆の本数をそれぞれ求めなさい。
- (6) 大小2つのさいころを同時に投げるとき、出る目の数の和が3の倍数になる確率を求めなさい。
- (7) 大きさが同じ正方形のタイルを図のように増やしていく。10番目にできる図形のタイルの個数を求めなさい。



- (8) y が x に反比例し、そのグラフが点(2,6)を通る。 $x=4$ のとき、 y の値を求めなさい。
- (9) 関数 $y=2x^2$ について、 x の変域が $-3 \leq x \leq 1$ であるとき、 y の変域は $a \leq y \leq b$ になる。 a 、 b の値を求めなさい。

- (10) 図において $\angle x$ の大きさを求めなさい。
ただし、 O は円の中心とする。

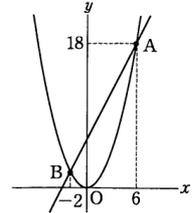


[2] A市とB市の間を歩いて往復する。次の問いに答えなさい。

- (1) 行きは毎時5kmの速さで、A市を出発してから、ちょうど12時間でB市に着いた。歩いた距離を求めなさい。

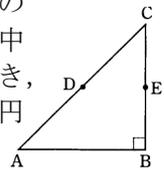
- (2) 帰りは毎時6kmの速さで、B市からA市まで同じ道を通って戻る。B市を出発してから x 時間後のA市までの残りの距離を y kmとする。 y を x の式で表しなさい。ただし、 $0 \leq x \leq 10$ とする。

[3] 放物線 $y=ax^2$ 上に点A(6,18)と x 座標が-2である点Bがある。

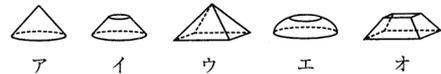


- 次の問いに答えなさい。
- (1) a の値を求めなさい。
 - (2) 2点A、Bを通る直線の式を求めなさい。

[4] 図のように、 $AB=BC=6$ cmの直角二等辺三角形がある。ACの中点をD、BCの中点をEとしたとき、次の問いに答えなさい。ただし、円周率は π とする。

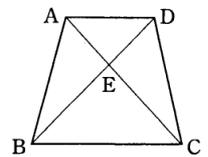


- (1) ADの長さを求めなさい。
- (2) 四角形ABEDを辺BEを軸として、1回転してできる立体を下の図から選び、かな符号で答えなさい。



- (3) (2) でできた立体の体積を求めなさい。

[5] 図のように、 $AD \parallel BC$ の台形ABCDがあり、ACとBDの交点をEとする。 $AD=6$ cm、 $BC=10$ cm、 $BD=12$ cmとき、次の問いに答えなさい。



- (1) DEの長さを求めなさい。
- (2) $\triangle AED$ の面積が 9 cm^2 のとき、 $\triangle BCE$ の面積を求めなさい。