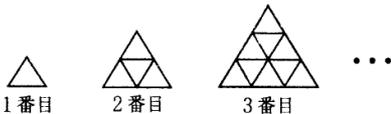


6 テストAの問題、結果及びその考察

[1] 次の問いに答えなさい。

- (1) $(-4)^2 \div (-2^2) \times 3$ を計算しなさい。
- (2) $(3 + \sqrt{5})^2$ を計算しなさい。
- (3) $2x^2 - 2y^2$ を因数分解しなさい。
- (4) 二次方程式 $x^2 - 6x + 5 = 0$ を解きなさい。
- (5) 1本80円のボールペンと1本50円の鉛筆を、それぞれ何本か買い、670円支払った。ボールペンを買った本数が鉛筆を買った本数より3本少なかった。次の問いに答えなさい。
 (7) 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、連立方程式をつくりなさい。
 (イ) ボールペンと鉛筆の買った本数をそれぞれ求めなさい。
- (6) 赤玉3個、青玉2個がはいった袋から玉を同時に2個取り出すとき、2個とも同じ色が出る確率を求めなさい。
- (7) 図のように、大きさが同じ正三角形のタイルを規則的に並べていく。例えば、3番目の図形には、9枚のタイルが必要である。このとき、10番目の図形に必要なタイルの枚数を求めなさい。



(8) 下の表は、ある中学校の3年生男子55人が、バスケットボールのフリースローを10回ずつ行って、ボールのはいた回数を度数分布表に表したものである。中央値を求めなさい。

はいた回数(回)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
度数(人)	7	8	12	7	10	3	3	2	3

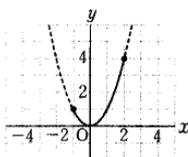
(9) ある工場で製品の抜き取り検査をしたところ、1000個の中に不良品が3個あった。この製品10万個の中に、不良品はおよそ何個と推測されるか求めなさい。

[2] 次の問いに答えなさい。

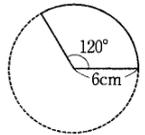
(1) y は x に反比例し、 x と y の値が下の表のように対応する。□にあてはまる値を求めなさい。

x	...	-3	-2	-1	0	1	2	...
y	...	□	-3	-6	×	6	3	...

(2) 関数 $y = x^2$ について、 x の変域が $-1 \leq x \leq 2$ であるとき、 y の変域は $a \leq y \leq b$ である。
 a 、 b の値を求めなさい。

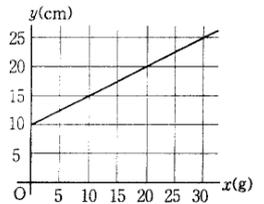


(3) 半径6cm、中心角120°のおうぎ形の面積を求めなさい。ただし、円周率は π とする。



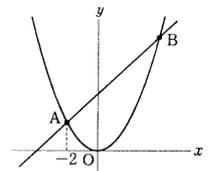
[3] 右の図は、ばねの下端につるしたおもりの重さとばねの長さの関係を示している。 x gのおもりをつるしたときのばねの長さを y cmとする。次の問いに答えなさい。

- (1) y を x の式で表しなさい。
- (2) 36gのおもりをつるしたときのばねの長さは何cmか求めなさい。



[4] 図のように関数 $y = \frac{1}{2}x^2$ の

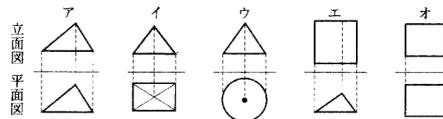
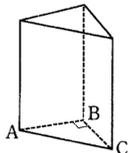
グラフ上に2点A、Bがあり、点Aの x 座標は-2、点Bの y 座標は点Aの y 座標の4倍である。次の問いに答えなさい。



- (1) 点Aの座標を求めなさい。
- (2) 2点A、Bを通る直線の式を求めなさい。

[5] 図は底面が $AB = 5$ cm、 $BC = 2$ cm、 $\angle ABC = 90^\circ$ の直角三角形で、高さ10cmの三角柱である。次の問いに答えなさい。

- (1) ACの長さを求めなさい。
- (2) この三角柱の体積を求めなさい。
- (3) この三角柱の投影図を下の図から選び、かな符号で答えなさい。ただし、正面から見た図が立面図、真上から見た図が平面図である。



[6] 図のように $\triangle ABC$ の辺AB上に $AD = DB$ となる点Dをとり、辺AC上に $AE = EC$ となる点Eをとる。次の問いに答えなさい。

- (1) $\triangle ADE$ と $\triangle ABC$ の面積の比を求めなさい。
- (2) $\triangle ADE$ の面積が 3cm^2 のとき四角形DBCEの面積を求めなさい。

