

第27回

●正負の数 ●因数分解 ●2次方程式
●1次関数 ●空間図形 ●確率



▶ 解答⇒別冊 p.13

学習日 月 日 / 20 得点

得点を後ろ見返しに記入してください

1 次の問いに答えなさい。

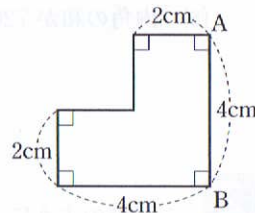
(1) $4 \times (-3) + 7$ を計算しなさい。(埼玉)

(2) $a=27, b=13$ のとき、 a^2-4b^2 の式の値を求めなさい。
(静岡)

(3) 2次方程式 $x^2-3x+1=0$ を解きなさい。(和歌山)

(4) 2点 $(-1, 1), (3, 9)$ を通る直線の式を求めなさい。(奈良)

(5) 右の図形を、辺 AB を軸として 1 回転させてできる立体の表面積を求めなさい。ただし、円周率は π を用いること。(千葉)



1 [3点×5]

(1)
(2)
(3)
(4)
(5)

2 [5点]

図に記入

2 A, B の 2 つの筒状の容器があり、A, B どちらの容器にも 1, 2, 3, 4 の数が 1 つずつ書かれた 4 本の棒が入っている。容器 A, B の中からそれぞれ 1 本ずつ棒を取り出すとき、容器 A から取り出した棒に書かれた数を a 、容器 B から取り出した棒に書かれた数を b とする。このとき、1 次方程式 $ax-b=5$ の解が自然数となる確率を求めなさい。(高知)

HINT

1 (2) a^2-4b^2 を因数分解してから、 a, b の値を代入すると簡単である。



第28回

●式の計算 ●平方根 ●連立方程式
●関数 $y=ax^2$ ●三角形と四角形 ●作図



▶ 解答⇒別冊 p.13

学習日 月 日 / 20 得点

得点を後ろ見返しに記入してください

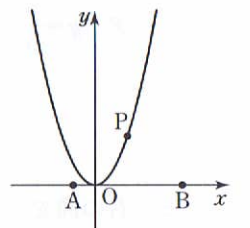
1 次の問いに答えなさい。

(1) $\frac{9}{2}a^2b^3 \div \frac{3}{2}ab$ を計算しなさい。(石川)

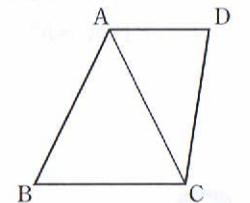
(2) $5\sqrt{6} \div \sqrt{3} - \sqrt{18}$ を計算しなさい。(茨城)

(3) x と y についての連立方程式 $\begin{cases} 2ax-by=5 \\ ax-4by=-1 \end{cases}$ の解が、
 $(x, y)=(3, -1)$ であるとき、 a, b の値を求めなさい。
(長野)

(4) 右の図のように、関数 $y=\frac{1}{2}x^2$ のグラフと、2点 $A(-2, 0), B(8, 0)$ がある。点 P が $y=\frac{1}{2}x^2$ のグラフ上の点で、 $\triangle PAB$ が $PA=PB$ の二等辺三角形になるとき、点 P の座標を求めなさい。(和歌山)



(5) 右の図のように、 $AD \parallel BC$ の台形 ABCD があり、 $AB=AC$ である。
 $\angle CAD=64^\circ$ のとき、 $\angle BAC$ の大きさは何度ですか。(広島)



2 右の図のように、異なる 2 点 A, B がある。点 A を頂点の 1 つとし、点 B が辺 PQ の中点となるような正三角形 APQ を作図しなさい。(千葉)



HINT

1 (4) 点 P から x 軸に垂線をひくと、線分 AB の中点を通る。