

小問集合テスト(1)

/20

1 次の計算をしなさい。

(1) $-2 - (-3)$

(2) $2ab^2 \div a^2b \times (-a)^2$

(3) $(x-6)(x+6)$

(4) $\sqrt{18} + \frac{4}{\sqrt{2}}$

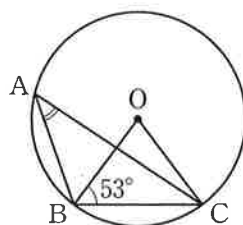
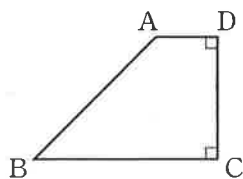
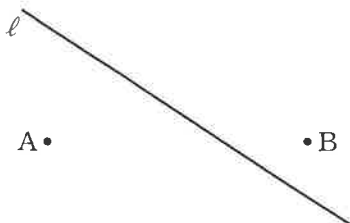
2 次の問いに答えなさい。

(1) 等式 $\frac{1}{3}a + 5 = b$ を a について解きなさい。

(2) 連立方程式 $\begin{cases} 2x - 3y = 9 \\ x - 5y = 8 \end{cases}$ を解きなさい。

(3) 5つの整数 2, 10, 8, x , 7 の平均値が 6 であるとき, x の値を求めなさい。(4) y は x に反比例し, $x = -6$ のとき $y = 2$ である。このとき, 比例定数を求めなさい。

(5) 袋の中に, 赤玉 2 個, 白玉 1 個, 青玉 1 個が入っている。この袋の中から同時に玉を 2 個取り出すとき, それらが赤玉と白玉 1 個ずつである確率を求めなさい。

(6) 右の図で, A, B, C は円 O の周上の点である。 $\angle OBC = 53^\circ$ のとき, $\angle BAC$ の大きさを求めなさい。(7) 右の図のように, 台形 ABCD があり, $AD = 1$ cm, $CD = 2$ cm, $\angle BCD = \angle ADC = 90^\circ$, $\angle BAD = 135^\circ$ である。この台形 ABCD を辺 CD を軸として 1 回転してできる立体の体積を求めなさい。(8) 右の図のような, 直線 ℓ と, 直線 ℓ 上にない 2 点 A, B がある。直線 ℓ 上にあって, $\angle APB = 90^\circ$ となる点 P を 1 つ, 作図しなさい。

1

(1点×4)

(1)

(2)

(3)

(4)

2

(2点×8)

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

(7)

(8) 問題の図に作図する。

小問集合テスト(2)

/20

1 次の計算をなさい。

(1) $\frac{1}{4} - \left(-\frac{2}{3}\right)$

(2) $-2(3x-y)+5(2x-y)$

(3) $(14a^2b-21ab^2)\div 7ab$

(4) $\sqrt{6}\times\sqrt{8}+\frac{6}{\sqrt{3}}$

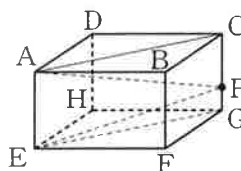
2 次の問いに答えなさい。

(1) 2次方程式 $2x^2-5x+1=0$ を解きなさい。(2) 1個3kgの荷物 x 個と1個5kgの荷物 y 個の重さの合計が、20kg未満となった。この数量の間の関係を不等式で表しなさい。

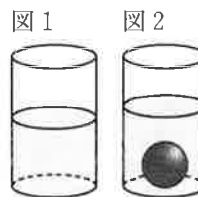
(3) 兄と妹の2人がそれぞれ最初に持っていた本の冊数の合計は190冊である。その後、兄が5冊、妹が3冊買ったら、兄の持っている本の冊数が妹の持っている本の冊数の2倍になった。兄と妹が最初に持っていた本はそれぞれ何冊か、求めなさい。

(4) 下の資料は、体力テストでハンドボール投げを行ったときの9人の記録である。この9人の記録のメジアン(中央値)を答えなさい。

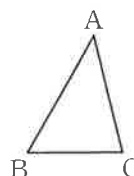
21, 16, 12, 9, 18, 15, 11, 19, 8 (m)

(5) 関数 $y=-\frac{1}{3}x^2$ について、 x の変域が $-2\leq x\leq 3$ のとき、 y の変域は $a\leq y\leq b$ である。このとき、 a 、 b の値を求めなさい。(6) 右の図は、直方体 ABCD-EFGH であり、辺 CG 上に点 P をとったものである。 $\angle CAP=25^\circ$ 、 $\angle EPG=78^\circ$ のとき、 $\angle APE$ の大きさを求めなさい。

(7) 図1の容器は、底面が半径6cmの円である円柱の形をしている。この容器は水平に置かれ、底面から10cmの高さまで水が入っている。この容器に図2のように半径3cmの鉄球を静かに沈めたところ、水面が上昇した。このときの底面から水面までの水の高さを求めなさい。ただし、容器の厚さは考えないものとする。

(8) 右の図で、 $\triangle ABC$ は、鋭角三角形である。

解答欄に示した図をもとにして、辺 AC 上にあり、辺 AB と辺 BC までの距離が等しい点 P を、作図によって求め、点 P の位置を示す文字 P も書きなさい。



1

(1点×4)

(1)

(2)

(3)

(4)

2

(2点×8)

(1)

(2)

(3)	兄
	妹

(4)

(5)	a
	b

(6)

(7)

(8)

