

中学1年2学期期末テスト予想問題① (1次方程式・平面図形)

1 次の計算をしなさい。【数学的な技能 3点×6】

(1) $6-17$

(2) $(-9) \times 7$

(3) $-4 \times (-3)^2$

(4) $1+(-0.2) \times 2$

(5) $6 \times \frac{2a+1}{3}$

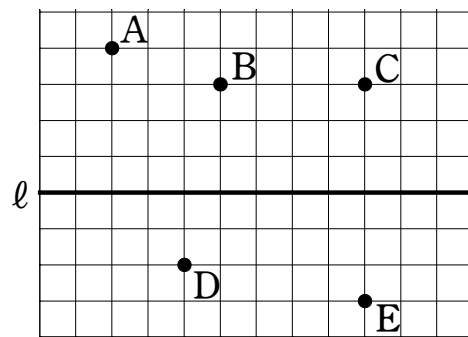
(6) $3(2x-1)-(x-5)$

2 右の図について、次の問いに答えなさい。ただし、図の1めもりを1 cm とする。【知識・理解 2点×3】

(1) 2点 C, E 間の距離を求めなさい。

(2) 直線 l との距離がもっとも短い点はどれか答えなさい。

(3) 直線 BC と直線 l の距離を求めなさい。

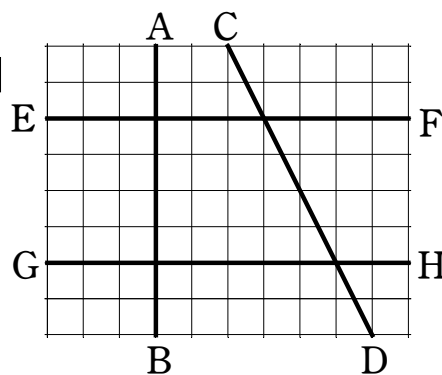


3 右の図のように、4つの直線 AB, CD, EF, GH がある。

【知識・理解 2点×2】

(1) 4つの直線の中で垂直な2直線を答え、記号で表しなさい。

(2) 4つの直線の中で平行な2直線を答え、記号で表しなさい。



4 次の(1)~(9)の方程式を解きなさい。また、(10)~(12)の比例式を解きなさい。

【数学的な技能 3点×12】

(1) $x - 6 = 3$

(2) $8 + x = 1$

(3) $-6x = 24$

(4) $\frac{x}{3} = 4$

(5) $-2x + 3 = -4x + 17$

(6) $4x - 5 = 8x + 15$

(7) $-4(x + 2) = 2x - 2$

(8) $0.5x + 3 = -1.5 + x$

(9) $\frac{x+2}{2} = \frac{x-1}{3}$

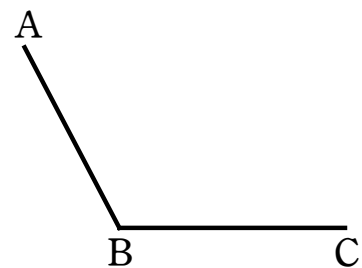
(10) $x : 4 = 5 : 2$

(11) $3 : 2 = 12 : x$

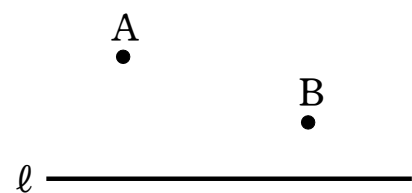
(12) $(x + 1) : 6 = 3 : 4$

5 次の作図をしなさい。【数学的な技能 3点×3】

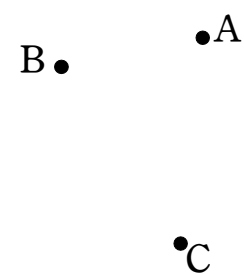
- (1) 右の図のような線分 AB, BC について、線分 AB の垂直二等分線上にあって、線分 AB と線分 BC から等しい距離にある点を作図によって求めなさい。



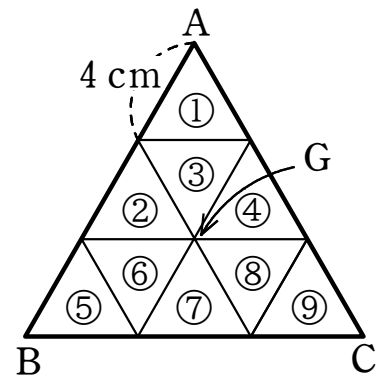
- (2) 右の図のような点 A, B と直線 l について、直線 l 上にあって、2点 A, B から等しい距離にある点を作図によって求めなさい。



- (3) 右の図の3点 A, B, C を通る円を作図しなさい。



- 6 右の図は、正三角形 ABC を 9 個の合同な正三角形に分けたもので、分けた正三角形の 1 辺の長さは 4 cm である。
【数学的な見方や考え方 (1):3点,(2)(3):4点】



- (1) ① を ⑤ に重ねるには、どのような移動をすればよいか 1 つ答えなさい。
- (2) ⑤ を対称移動して ⑨ に重ねるとき、点 B から対称の軸までの距離を求めなさい。
- (3) ① を、点 G を中心として時計の針の回転と同じ向きに何度回転移動すると、⑨ に重なるか答えなさい。

- 7 次の各問いに答えなさい。なお、式と計算過程も書きなさい。

【数学的な見方や考え方 4点×4】

- (1) クリスマス会の会費を集めます。1 人 600 円ずつ集めると 500 円余り、1 人 500 円ずつ集めると 800 円足りません。クリスマス会の参加人数を求めなさい。
- (2) ある商品に原価の 3 割の利益を見込んで定価をつけたが、売れなかったので 2000 円引きで売ったところ、原価の 1 割の利益があった。この商品の原価を求めなさい。
- (3) x の方程式 $ax - 9 = 2x$ について、3 が解であるとき、 a の値を求めなさい。
- (4) 妹は分速 80 m で歩いて、家から 1.5 km 離れた駅に向かって出発した。妹が出発してから 12 分後に兄が自転車に乗って分速 320 m で妹を追いかけた。兄は妹に駅まであと何 m のところで追いつくか求めなさい。