1. $a=-2,\ b=-\dfrac{2}{5}$ 일 때, 다음 식의 값을 구하여라.

$4a(a-2b)-a(2a-3b)$

답: _____

2. $(ax-2)(7x+b)$ 를 전개한 식이 $cx^2+10x-16$ 일 때, 상수 a, b, c 에 대하여 $a+b+c$ 의 값을 구하여라.

답: _____

3. $(5x+a)(bx+4)$ 를 전개한 식이 $-15x^2+cx+8$ 일 때, 상수 a, b, c 에 대하여 $a+b-c$ 의 값을 구하여라.

답: _____

4. $\left(5x-\frac{1}{2}y\right)^2$ 을 전개하면 $ax^2-5xy+by^2$ 이다. 이때, 상수 a , b에 대하여 $\frac{a}{b}$ 의 값은?

① 5 ② 10 ③ 25 ④ 100 ⑤ 125

5. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $(x+7)(x-7)=x^2-49$

② $(-3+x)(-3-x)=x^2-9$

③ $(-2a+4)(2a+4)=-4a^2+16$

④ $(-x-y)(x-y)=-x^2+y^2$

⑤ $\left(y+\frac{1}{5}\right)\left(y-\frac{1}{5}\right)=y^2-\frac{1}{25}$

6. $\left(a-\frac{b}{3}\right)\left(a+\frac{b}{3}\right)-\left(\frac{5}{4}a+2b\right)\left(\frac{5}{4}a-2b\right)=pa^2+qb^2$ 에서 상수 p, q 에 대하여 $16p+9q$ 의 값은?

① 24 ② 26 ③ 28 ④ 30 ⑤ 32

7. 곱셈 공식을 이용하여 $(x+3)(x+a)$ 를 전개한 식이 $x^2+bx-12$ 이다. 이때 상수 a, b 의 값을 구하여라.

답: $a=$ _____

답: $b=$ _____

8. $(4x-a)\left(3x+\frac{1}{3}\right)$ 의 전개식에서 x 의 계수와 상수항이 서로 같을 때, 상수 a 의 값은?

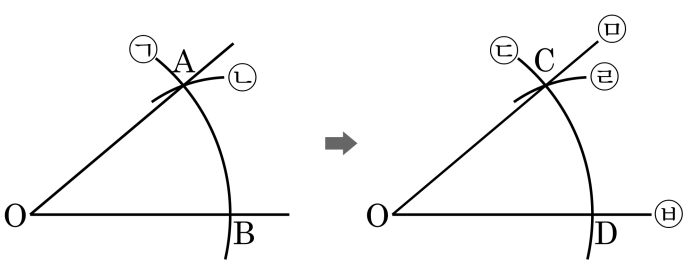
① $-\frac{1}{3}$ ② $\frac{1}{12}$ ③ $\frac{1}{3}$ ④ $\frac{1}{2}$ ⑤ 1

9. 다음 그림과 같이 직선 l 위에 선분 AB 의 5 배가 되는 선분 AC 를 작도 하는 데 사용되는 것은?

① 각도기 ② 컴퍼스 ③ 눈금 없는 자

④ 삼각자 ⑤ 눈금 있는 자

10. 다음 그림은 $\angle AOB$ 와 크기가 같은 각을 작도하는 과정이다. 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① 작도 순서는 ㉤-㉠-㉢-㉣-㉡-㉮이다.

② $\overline{AB} = \overline{CD}$ 이다.

③ $\overline{OA} = \overline{OB}$ 이다.

④ $\overline{OB} = \overline{OC}$ 이다.

⑤ $\angle AOB = \angle COD$ 이다.

11. 다음 그림은 직선 l 위에 있지 않은 한 점 P를 지나고 직선 l과 평행한 직선 m을 작도한 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

① $\overline{PQ} = \overline{PR}$ ② $\overline{AC} = \overline{AB}$

③ $\overleftrightarrow{AC} // \overleftrightarrow{PR}$ ④ $\overline{AC} = \overline{BC}$

⑤ $\angle BAC = \angle QPR$

12. 세 변의 길이가 다음과 같이 주어졌을 때, 삼각형을 작도할 수 <u>없는</u> 것은?

① 2, 5, 7　② 3, 4, 6　③ 4, 5, 8

④ 5, 5, 5　⑤ 6, 7, 10

13. 다음 중 삼각형이 하나로 결정되지 <u>않는</u> 것은?

① $\overline{\mathrm{AB}} = 4\mathrm{cm}$, $\overline{\mathrm{BC}} = 5\mathrm{cm}$, $\overline{\mathrm{AC}} = 7\mathrm{cm}$

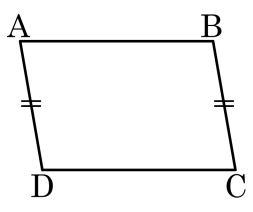
② $\overline{\mathrm{AB}} = 4\mathrm{cm}$, $\overline{\mathrm{BC}} = 5\mathrm{cm}$, $\angle \mathrm{B} = 70^\circ$

③ $\overline{\mathrm{AB}} = 6\mathrm{cm}$, $\overline{\mathrm{BC}} = 5\mathrm{cm}$, $\angle \mathrm{A} = 60^\circ$

④ $\angle \mathrm{A} = 50^\circ$, $\angle \mathrm{B} = 60^\circ$, $\overline{\mathrm{BC}} = 6\mathrm{cm}$

⑤ $\angle \mathrm{A} = 50^\circ$, $\angle \mathrm{B} = 60^\circ$ $\overline{\mathrm{AC}} = 5\mathrm{cm}$

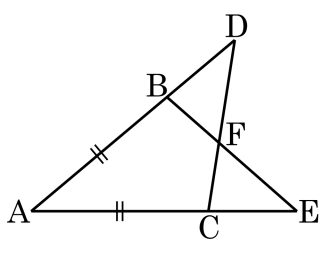
14. 다음 그림에서 $\overline{AD} = \overline{BC}$, $\overline{AD} /\!/ \overline{BC}$일 때 , 다음 괄호 안에 알맞은 것은?



△ABC 와 △CDA 에서 $\overline{AD} = \overline{BC}$,
(ㄱ)는 공통,
$\overline{AD} /\!/ \overline{BC}$이므로 ∠ACB = (ㄴ)
∴ △ABC ≡ CDA(SAS합동)

① (ㄱ) $\overline{AB}$ (ㄴ) ∠CAD
② (ㄱ) $\overline{AB}$ (ㄴ) ∠CDA
③ (ㄱ) $\overline{AB}$ (ㄴ) ∠ACD
④ (ㄱ) $\overline{AC}$ (ㄴ) ∠CAD
⑤ (ㄱ) $\overline{AC}$ (ㄴ) ∠CDA

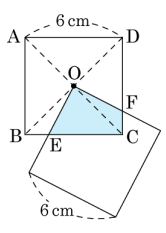
15. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \overline{AC}$, $\angle ABE = \angle ACD$ 이다. $\overline{CD} = \overline{BE}$ 임을 증명할 때, 사용되는 삼각형의 합동조건은?



① SSS 합동 ② SAS 합동 ③ ASA 합동

④ RHS 합동 ⑤ RHA 합동

16. 한 변의 길이가 6cm 인 두 정사각형을 다음 그림과 같이 겹쳐 놓았을 때, 두 정사각형의 겹쳐진 부분의 넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2

17. 다음 중 삼각형의 합동의 조건인 것은 어느 것인가?

① 세 변의 길이의 비가 같다.

② 두 변의 길이의 비가 같고 그 끼인각의 크기가 같다.

③ 두 변의 길이와 그 끼인 각의 크기가 같다.

④ 세 각의 크기가 같다.

⑤ 한 변의 길이의 비가 같고 양 끝각의 크기가 같다.

18. $\frac{x}{6}(12x+24)-\frac{x}{12}(36-12x)=\mathrm{A}x^2+\mathrm{B}x$ 라 할 때, $\mathrm{A}-\mathrm{B}$ 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

19. 어떤 다항식 A에서 $-2x+3y-1$을 더하였더니 $5x-2y+3$이 되었다. 다항식 A는?

① $5x-2y+4$　② $5x+3y-1$　③ $5x-5y+4$

④ $7x+3y+5$　⑤ $7x-5y+4$

20. $11a^2 - a - 4$ 에서 어떤 식을 뺀 것은 그 어떤 식에서 $5a^2 + 9a - 6$ 을 뺀 것과 결과가 같다고 한다. 어떤 식을 구하면?

① $-4a^2 + 8a + 5$ ② $8a^2 - 4a + 5$ ③ $-8a^2 + 4a - 5$

④ $4a^2 + 8a - 5$ ⑤ $8a^2 + 4a - 5$