1. $(2x-5)^2+a=4x^2+bx+21$ 일 때, $a+b$ 의 값은? (단, a, b 는 상수이다.)

① -24 ② -11 ③ 3 ④ 8 ⑤ 19

2. 두 일차방정식 $3x-3y=3$, $2x-ay=-2$ 이 한 점 $(b,2)$ 를 지날 때, a 의 값을 구하여라.

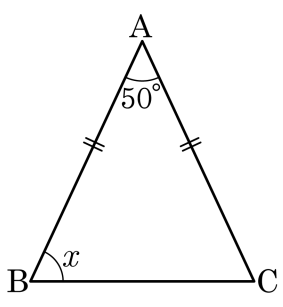
답: $a=$ _____

3. $x = -1,\ 0,\ 1,\ 2$일 때, 일차부등식 $4 - x > 2$를 참이 되게 하는 x의 값을 모두 구하면?

① $-1,\ 0,\ 1,\ 2$　② $-1,\ 0,\ 1$　③ $-1,\ 0$

④ $0,\ 1,\ 2$　⑤ $1,\ 2$

4. 다음 그림과 같이 $\overline{\mathrm{AB}} = \overline{\mathrm{AC}}$ 인 이등변삼각형 ABC 에서 $\angle \mathrm{A} = 50°$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.

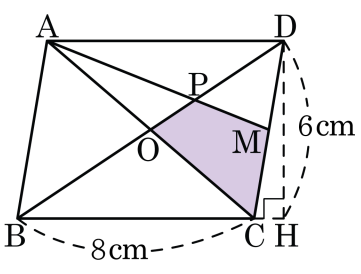


답: _____ °

5. 다음 그림에서 점 M 은 $\overline{AB}$ 의 중점이고, $\overline{MN} /\!/ \overline{BC}$ 이다. $a+b$ 는?

① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

6. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{BC} = 8\text{cm}$, $\overline{DH} = 6\text{cm}$, $\overline{CM} = \overline{DM}$ 일 때, □OCMP 의 넓이는?



① 6cm^2 ② 8cm^2 ③ 10cm^2

④ 12cm^2 ⑤ 14cm^2

7. A, B 두 사람이 가위바위보를 하여 이긴 사람은 3 계단을 올라가고, 진 사람은 2 계단을 올라가기로 하였다. 출발점에서 A 는 16 계단을, B 는 23 계단을 올라갔을 때, A 가 가위바위보를 이긴 횟수와 진 횟수를 구하는 방정식은? (단, x 는 A 가 이긴 횟수, y 는 A 가 진 횟수이며, 비기는 경우는 없다.)

① $\begin{cases} 3x-2y=23 \\ 2x-3y=16 \end{cases}$

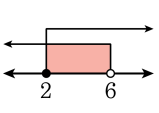
② $\begin{cases} -3x+2y=23 \\ 2x+3y=-16 \end{cases}$

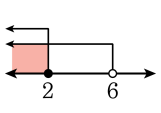
③ $\begin{cases} -3x+2y=23 \\ -2x+3y=16 \end{cases}$

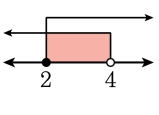
④ $\begin{cases} 3x+2y=16 \\ 2x+3y=23 \end{cases}$

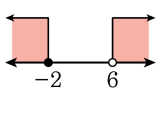
⑤ $\begin{cases} 3x+2y=-23 \\ 2x+3y=-16 \end{cases}$

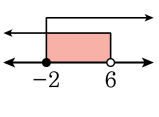
8. 부등식 $3x - 11 < x + 1 \leq 4x - 5$ 의 해를 수직선에 바르게 나타낸 것은?

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

9. 다음 중 x, y 의 관계식이 일차함수인 것을 모두 찾으면?

㉠ 직각을 나눈 두 각의 크기가 각각 $x°$, $y°$ 이다.
㉡ 가로의 길이가 $x$cm , 세로의 길이가 $y$cm 인 직사각형의 넓이는 20cm^2 이다.
㉢ 사탕을 매일 3 개씩 x 일 동안 먹었을 때, 먹은 사탕의 개수는 y 개이다.
㉣ 한 변의 길이가 $x$cm 인 정사각형의 넓이는 $y\text{cm}^2$ 이다.
㉤ 시속 $x$km 의 속도로 y 시간 동안 걸은 거리는 5km 이다.

① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉡, ㉢ ④ ㉢, ㉣ ⑤ ㉣, ㉤

10. 다음 중 x의 범위가 1, 2, 3, 4, 5인 일차함수 $y=-3x+4$의 함숫값을 고른 것은?

㉠ 0	㉡ 1	㉢ 2	㉣ −3	㉤ −2

① ㉠, ㉡ ② ㉡, ㉢ ③ ㉡, ㉤ ④ ㉢, ㉤ ⑤ ㉣, ㉤

11. 일차함수 $y=-2x-4$의 그래프의 x절편과 y절편을 각각 구하면?

① x절편 : -2, y절편 : -2 ② x절편 : -2, y절편 : 2

③ x절편 : 2, y절편 : 4 ④ x절편 : 2, y절편 : -4

⑤ x절편 : -2, y절편 : -4

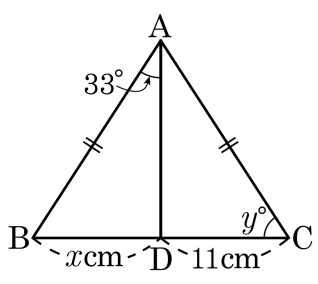
12. 동전 두 개를 동시에 던질 때, 서로 다른 면이 나올 경우의 수를 구하여라.

답: _____ 가지

13. 1에서 15까지의 숫자가 각각 적힌 15장의 카드에서 한 장의 카드를 뽑을 때, 15의 약수이거나 6의 배수일 확률을 구하여라.

답: _____

14. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$인 이등변삼각형 ABC에서 $\angle A$의 이등분선과 $\overline{BC}$의 교점을 D라 하자. $\overline{DC} = 11\text{cm}$, $\angle BAD = 33°$일 때, $x + y$의 값은?



① 48 ② 58 ③ 68 ④ 78 ⑤ 88

15. $\frac{42}{98} \times A$ 가 유한소수로 나타내어진다고 할 때, 가장 작은 자연수 A 의 값은?

① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

16. 어떤 자연수에 $2.5\dot{7}$ 을 곱해야 할 것을 잘못하여 2.57 을 곱했더니 정답과 답의 차가 $0.\dot{7}$ 이 되었다. 그 자연수를 구하여라.

답: _____

17. $a^3 \times b^x \times a^y \times b^4 = a^9 b^{10}$ 일 때, $x - y$ 의 값을 구하여라.

답: _____

18. $3x+2 \geq -13$, $x-1 \geq 2x$ 에 대하여 연립부등식의 해를 구하여라.

① $\varnothing$ ② $1 \leq x \leq 5$ ③ $-5 \leq x \leq 1$

④ $-1 \leq x \leq 5$ ⑤ $-5 \leq x \leq -1$

19. 주사위를 두 번 던질 때, 두 번째 나온 눈의 수가 첫 번째 나온 눈의 수보다 작지 않을 확률은?

① $\frac{1}{6}$ ② $\frac{1}{2}$ ③ $\frac{7}{12}$ ④ $\frac{1}{4}$ ⑤ $\frac{3}{4}$

20. 영식이와 미란이가 일요일에 함께 야구장에 가기로 하였다. 영식이과 미란이가 일요일에 야구장에 가지 못할 확률이 각각 $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{3}$ 일 때, 두 사람이 야구장에서 만날 확률은?

① $\frac{1}{15}$ ② $\frac{2}{15}$ ③ $\frac{4}{15}$ ④ $\frac{7}{15}$ ⑤ $\frac{8}{15}$