

1. 다음 수 중에서 자연수의 개수를  $A$  , 음의 정수의 개수를  $B$  라고 할 때,  $A - B$  의 값을 구하여라.

보기

$+2, -4, -1, +\frac{5}{2}, 0, -\frac{6}{3}, 7, +9$



답: \_\_\_\_\_

**2.** 다음 중 계산 결과의 절댓값이 가장 큰 것은?

①  $(-2.7) + (-1.3)$

②  $\left(+\frac{2}{3}\right) + \left(+\frac{1}{6}\right)$

③  $\left(+\frac{1}{7}\right) + \left(-\frac{5}{4}\right)$

④  $\left(+\frac{9}{2}\right) - \left(-\frac{2}{3}\right)$

⑤  $(-3.1) - \left(-\frac{12}{5}\right)$

**3.** 다음 중 등식이 아닌 것은?

①  $4x + 2x = 3x + 5x$

②  $5x - 3 = x(x - 4)$

③  $1 + 2 + 3 = 2x(7 - 4)$

④  $3(x - 3) = 2(x - 2)$

⑤  $3x + 4 - 2(x - 1) + x$

4. 다음 중 옆면의 모양이 사각형이 아닌 것은?

① 사각기둥

② 팔각기둥

③ 삼각뿔대

④ 삼각기둥

⑤ 사각뿔

5.  $\frac{\square}{180}$  가 유한소수로 나타내어질 때,  $\square$  안에 들어갈 수 있는 것은?

① 3

② 6

③ 9

④ 12

⑤ 15

6. 일차함수  $y = 3x - 4$  위의 어떤 한 점의 좌표가  $(k, 2k)$  라고 한다. 이때,  $k$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

7. 가로가 18cm, 세로가 12cm 인 직사각형 모양의 종이가 여러 장 있다. 이 종이들을 이어 붙여서 가장 작은 정사각형의 모양을 만들려고 한다. 직사각형 모양의 종이는 모두 몇 장이 필요한지 구하여라.



답:

장

8.  $x = -\frac{1}{3}$  일 때, 다음 중 식의 값 중 가장 큰 것은?

①  $x^2$

②  $-x$

③  $\frac{1}{x^2}$

④  $\frac{1}{x}$

⑤  $5\left(-\frac{1}{x} - 4\right)$

9. 다음 방정식을 이항하여  $ax = b$ 의 꼴로 고쳤을 때,  $ab$ 의 값은? (단,  $a$ 와  $b$ 는 서로소인 자연수)

$$4x - 5 = 2 - 6x$$

① 12

② 20

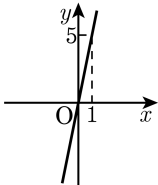
③ 30

④ 56

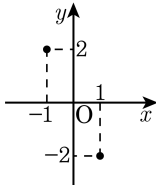
⑤ 70

10. 다음 중  $x$ 의 값이 수 전체인 정비례 관계  $y = 5x$ 의 그래프를 찾으려면?

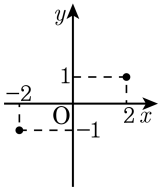
①



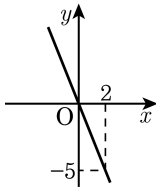
②



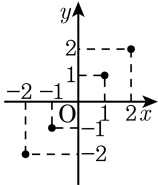
③



④



⑤



11. 다음 중  $y$  가  $x$  에 반비례하는 것을 모두 고르면? (정답 2 개)

①  $y = 5 - x$

②  $xy = 3$

③  $x + y = 1$

④  $\frac{x}{y} = 2$

⑤  $y = \frac{6}{x}$

12. 다음 시계의 시침과 분침이 이루는 각 중 작은 쪽의 각의 크기가  $90^\circ$ 인 것을 모두 고르면?

㉠ 3 시

㉡ 4 시 30 분

㉢ 6 시

㉣ 8 시

㉤ 9 시

① ㉠, ㉡

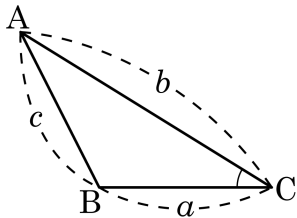
② ㉠, ㉢

③ ㉠, ㉤

④ ㉡, ㉢

⑤ ㉡, ㉤

13. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\angle C$  의 크기와  $a$  가 주어졌을 때, 다음 중 삼각형이 하나로 결정되기 위해 더 필요한 조건이 아닌 것을 골라라.



㉠  $\angle A$

㉡  $b$

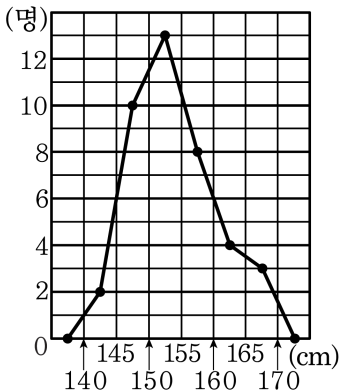
㉢  $\angle B$

㉣  $c$



답:

14. 아래 그림은 영수네 학급 학생들의 키를 조사하여 도수분포다각형으로 나타낸 것이다. 도수분포다각형과 가로축으로 둘러싸인 부분의 넓이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

15.  $\frac{51}{11}$  을 소수로 나타낼 때, 순환마디는?

① 636

② 6362

③ 60

④ 63

⑤ 620

**16.** 1에서 5까지의 자연수를 해로 하는  $x, y$ 에 대한 연립방정식은 모두 몇 개 만들 수 있는가? (단,  $x, y$ 의 계수는 모두 1 또는  $-1$ 이다.)



답: \_\_\_\_\_

17. 어느 학교의 작년 학생 수는 700 명이었다. 올해는 남학생의 수가 작년보다 12% 증가하고, 여학생은 6%가 감소하여 전체적으로 3명 증가하였다. 올해의 여학생 수는?

① 250 명

② 450 명

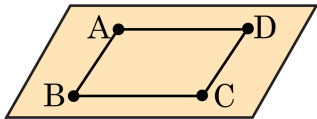
③ 280 명

④ 423 명

⑤ 500 명

18. 다음 그림과 같이 평면 밖에 점 P가 있고, 평면 위에 사각형 ABCD가 있다. 다섯 개의 점 P, A, B, C, D 중 세 개의 점으로 결정되는 서로 다른 평면의 개수는?

P  
●



- ① 없다.      ② 4 개      ③ 5 개      ④ 6 개      ⑤ 7 개

19. 반지름의 길이가 8 cm 이고, 중심각의 크기가  $270^\circ$  인 부채꼴을 옆면으로 하는 원뿔을 만들었을 때, 밑면을 만들려면 반지름의 길이를 몇 cm 로 해야 하겠는가?

① 4 cm

② 5 cm

③ 6 cm

④ 7 cm

⑤ 8 cm

20. 다음은 수용네 반 학생들의 수학 성적을 조사하여 줄기와 잎 그림으로 나타낸 것이다. 줄기가 7인 잎의 숫자의 합이 22일 때,  안에 알맞은 수는 무엇인가?

수학 성적 (단위 : 점)

| 줄기 | 잎 |   |   |                      |
|----|---|---|---|----------------------|
| 6  | 4 | 8 | 0 | 4                    |
| 7  | 6 | 2 | 5 | <input type="text"/> |
| 8  | 0 | 8 | 0 | 8    4    4          |
| 9  | 2 | 2 | 6 | 5                    |



답: \_\_\_\_\_

21. 다음은 찬수네 반 학생들의 수학 성적을 줄기와 잎 그림으로 나타낸 것이다. 가장 높은 점수와 가장 낮은 점수의 차를 구하여라.

수학 점수 (단위 : 점)

| 줄기 | 잎 |   |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|
| 5  | 0 | 4 | 2 |   |   |   |   |
| 6  | 4 | 8 | 8 | 4 |   |   |   |
| 7  | 9 | 0 | 2 | 5 | 8 | 7 | 6 |
| 8  | 2 | 4 | 6 | 6 | 5 |   |   |
| 9  | 5 | 6 | 2 |   |   |   |   |



답:

점

\_\_\_\_\_

**22.** 다음  안에 들어가는 부등호의 방향이 나머지 넷과 다른 하나는?

①  $a > b$  일 때,  $\frac{1}{2}a + 5$    $\frac{1}{2}b + 5$

②  $a < b$  일 때,  $\frac{1}{6} - 4a$    $\frac{1}{6} - 4b$

③  $a - 5 > b - 5$  일 때,  $a$    $b$

④  $-\frac{3}{7}a < -\frac{3}{7}b$  일 때,  $a$    $b$

⑤  $-2 - a > -2 - b$  일 때,  $a$    $b$

**23.** 준우는 시속 15 km 로 자전거를 타고 아침 8 시 에 나섰고, 엄마는 30 분 후에 자동차를 타고 시속 30 km 의 속력으로 갔다. 같은 길을 달릴 때, 엄마가 준우를 만나는 데 걸리는 시간은 몇 분인지 구하여라.



답:

분

**24.** 일차함수  $y = ax + b$  의 그래프는  $y = -2x + 3$  의 그래프와 평행하고,  
 $y = \frac{1}{2}x - 2$  와는  $y$  축 위에서 만난다. 일차함수  $y = ax + b$  의 식은?

①  $y = \frac{1}{2}x + 3$

②  $y = -2x - 3$

③  $y = \frac{1}{2}x - 2$

④  $y = -2x - 2$

⑤  $y = -2x + 3$

**25.** 가로 길이, 세로 길이, 높이가 각각 54 cm, 90 cm, 108 cm 인 직육면체 모양의 상자를 크기가 같은 정육면체 상자들로 빈틈없이 채우려고 한다. 정육면체를 최대한 적게 사용하려고 할 때, 정육면체의 개수는?

① 180 개

② 90 개

③ 36 개

④ 24 개

⑤ 15 개

**26.** 두 점  $A(a-2, 4a-1)$ ,  $B(3-2b, b-1)$  이 각각  $x$  축,  $y$  축 위에 있을 때,  $\frac{b}{a}$  의 값은?

①  $\frac{1}{2}$

②  $\frac{3}{4}$

③  $\frac{8}{3}$

④ 6

⑤ 5

**27.** 부등식  $\frac{x}{5} - \frac{x-a}{4} < 1$  을 만족하는 가장 작은 정수가 6 일 때, 정수  $a$  의 값은?

① 3

② 5

③ 7

④ 9

⑤ 11

28. 일차부등식  $\frac{2x+4}{3} \geq -\frac{x-2}{2} + x$  를 풀면?

①  $x \geq -14$

②  $x \geq -2$

③  $x \geq -10$

④  $x \geq -\frac{1}{3}$

⑤  $x \leq \frac{14}{5}$

**29.** 3% 의 소금물과 8% 의 소금물을 섞어서 농도가 6% 이하인 소금물 300g 을 만들려고 한다. 이때, 3% 의 소금물은 최소 몇 g 이상 넣어야 하는가?

① 80g 이상

② 100g 이상

③ 120g 이상

④ 140g 이상

⑤ 140g 이상

**30.**  $|x|$ 는  $x$ 의 절댓값을 나타낸다고 할 때, 두 직선  $y = |2x - 1|$ 과  $y = p$ 가 두 점 A, B에서 만난다.  $\overline{AB} = \frac{5}{2}$ 일 때,  $p$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_