

1. 소금 17.5 kg이 있다. 이 소금을 한 자루에 $1\frac{1}{6}$ kg씩 똑같이 나누어
담으면, 모두 몇 자루가 되는가? (3점)

① 5자루

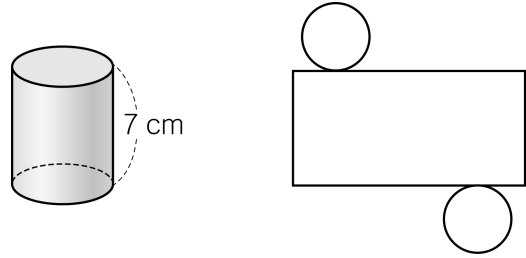
② 10자루

③ 15자루

④ 20자루

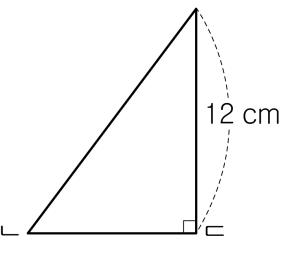
⑤ 25자루

2. 다음 그림은 원기둥과 그 전개도이다. 원기둥의 한 밑면의 둘레의 길이가 12 cm이고 높이가 7 cm일 때, 전개도에서 직사각형의 둘레의 길이는 몇 cm인가? (3점)



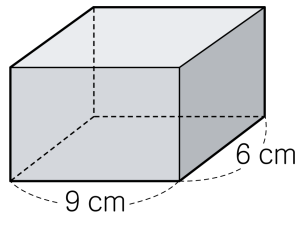
- ① 19 cm ② 26 cm ③ 31 cm
④ 38 cm ⑤ 48 cm

3. 다음 삼각형 ABC에서 변 AC를 회전축으로 하여 1회전 시켜 얻은 회전체를 회전축을 품은 평면으로 잘랐더니 단면의 넓이가 108 cm^2 가 되었다. 변 AC의 길이는 몇 cm인가? (3점)



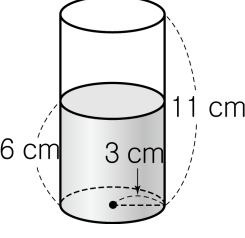
- ① 4.5 cm
- ② 9 cm
- ③ 12 cm
- ④ 13.5 cm
- ⑤ 18 cm

4. 다음 그림의 직육면체의 부피가 216 cm^3 일 때, 이 직육면체의 겉넓이는 몇 cm^2 인가? (4점)



- ① 120 cm^2 ② 156 cm^2 ③ 174 cm^2
④ 216 cm^2 ⑤ 228 cm^2

5. 안치수가 오른쪽 그림과 같은 원기둥 모양의 컵이 있다. 정호가 이 컵에 가득 들어있던 물을 얼마만큼 마셨더니 물의 높이가 6 cm가 되었다. 정호가 마신 물의 양은 몇 mL인가? (3점)



- ① 14.13 mL ② 16.956 mL ③ 31.86 mL
④ 141.3 mL ⑤ 169.56 mL

6. 희영, 상민, 지욱, 다솜 네 명의 학생 중에서 대표 2명을 뽑을 때, 상민이 뽑힐 확률은 얼마인가? (4점)

① $\frac{1}{2}$

② $\frac{1}{3}$

③ $\frac{1}{4}$

④ $\frac{1}{6}$

⑤ $\frac{1}{12}$

7. 다음 중 x 대신 7을 넣어 참이 되는 식은? (3점)

① $6 + x = 14$ ② $x - 5 = 4$ ③ $2 \times x - 3 = 11$

④ $x \div 2 + 5 = 1$ ⑤ $x + 4 \times 3 = 33$

8. 수학 시험에 3점, 5점짜리 문제가 출제되었다. 이 수학 시험에서 경석이는 3점짜리 문제를 5점짜리 문제보다 5문제 더 맞혀서 87점을 받았다. 경석이가 맞힌 5점짜리 문제는 몇 문제인가? (4점)
- ① 3문제

② 5문제

③ 9문제

④ 12문제

⑤ 14문제

9. 다음 중 $y = \frac{1}{4} \times x$ 에 대한 설명으로 옳은 것은? (3점)

- ① y 는 x 에 반비례한다.
- ② x 의 값이 4배가 되면 y 의 값은 $\frac{1}{4}$ 배가 된다.
- ③ x 의 값이 4이면 y 의 값은 16이다.
- ④ y 의 값이 3일 때 x 의 값은 12이다.
- ⑤ 의자의 수 x 개와 의자 다리의 수 y 개 사이의 관계를 식으로 나타낸 것과 같다.

10. 온도가 일정할 때 기체의 부피는 압력에 반비례한다. 어떤 기체의 부피가 140 cm^3 일 때, 압력은 6기압이다. 압력이 4기압일 때, 이 기체의 부피는 몇 cm^3 인가? (4점)

① 70 cm^3

② 105 cm^3

③ 210 cm^3

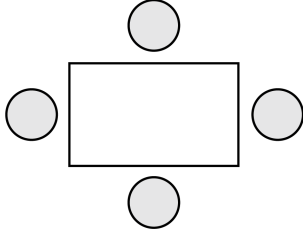
④ 280 cm^3

⑤ 315 cm^3

11. 은주가 읽고 있던 책을 펼쳤더니 펼친 두 쪽수의 곱이 1332이었다.
펼친 두 쪽수의 합을 구하면? (3점)

- ① 65 ② 69 ③ 73 ④ 77 ⑤ 85

12. 다음 그림과 같이 4명씩 앉을 수 있는 탁자 8개를 옆으로 길게 이어 붙이면 모두 몇 명이 앉을 수 있는 가? (3점)



- ① 18명 ② 20명 ③ 25명 ④ 30명 ⑤ 32명

13. 다음 중 462의 소인수가 아닌 것은? (3점)

- ① 2 ② 3 ③ 7 ④ 11 ⑤ 13

14. 두 수 $2^a \times 3^3 \times 5^2$, $2^3 \times 5^b \times 7$ 의 최대공약수는 20일 때, 두 자연수 a , b 에 대하여 $a \times b$ 의 값은? (3점)

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

15. 100개보다 적은 사탕을 한 봉지에 6개씩 넣었더니 3개가 남았고, 8개씩 넣었더니 5개가 부족하고, 9개씩 넣었더니 6개가 부족했다. 이 사탕을 남거나 부족함 없이 넣으려면 한 봉지에 x 개씩 넣어야 한다고 할 때, 가능한 x 의 값의 합은? (4점)

① 75 ② 96 ③ 104 ④ 124 ⑤ 150

16. 다음 중 정수가 아닌 유리수의 개수는? (3점)

$-3, \frac{1}{8}, 0, 4, \frac{5}{10}, -0.9, +\frac{6}{2}$

- ① 2개 ② 3개 ③ 4개 ④ 5개 ⑤ 6개

17. 두 수 a, b 는 절댓값이 서로 같고 $a > b$ 이다. $a - b = \frac{2}{5}$ 일 때, a 의 값은? (3점)

① $\frac{1}{5}$

② $\frac{2}{5}$

③ $\frac{4}{5}$

④ $-\frac{2}{5}$

⑤ $-\frac{4}{5}$

18. $[1.3]=1$ 과 같이 $[x]$ 는 x 보다 크지 않은 정수 중 가장 큰 정수를 나타낼 때, $[x]=-1$ 이 성립하는 유리수 x 의 값으로 옳지 않은 것은? (3점)

- ① -0.7 ② -1 ③ -1.3 ④ $-\frac{1}{10}$ ⑤ $-\frac{3}{8}$

19. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것은? (3점)

- ① $(+6) + (-14)$ ② $(-9) - (-5)$ ③ $\left(-\frac{7}{4}\right) \times (+8)$
④ $(-20) \div \left(+\frac{4}{3}\right)$ ⑤ $(-6) \times (-1)^4$

20. 세 정수 a, b, c 에 대하여 $a \times b = -8$, $b \times c = 2$ 일 때, $(a + c) \times b$ 의 값은? (3점)

① -6

② -10

③ -16

④ 4

⑤ 8

21. 40 km 떨어진 두 지점을 자동차를 타고 이동하는 데 처음 15 km 구간은 시속 90 km로, 두 번째 10 km 구간은 시속 80 km로 달렸다. 마지막 구간까지 모두 달렸을 때 이 자동차의 평균 속력이 시속 80 km였다면, 마지막 15 km 구간의 자동차의 속력은 시속 몇 km인가? (4점)

① 65 km

② 68 km

③ 70 km

④ 72 km

⑤ 75 km

22. 어느 중학교 전체 학생 수가 A명이고, 이 중 남학생이 x %일 때, 여학생 수는 몇 명인가? (3점)

- ① $(A - x)$ 명 ② $(A - 100x)$ 명 ③ $\left(A - \frac{x}{100}\right)$ 명
④ $\left(A - \frac{Ax}{100}\right)$ 명 ⑤ $\left(\frac{A - x}{100}\right)$ 명

23. $a = -3$ 일 때, 다음 식의 값 중 다른 하나는? (3점)

① $-9a$

② $3a^2$

③ a^3

④ $-a^3$

⑤ $(-a)^3$

24. 백의 자리 숫자가 a 이고, 십의 자리 숫자가 b , 일의 자리 숫자가 8인 세 자리 자연수를 2로 나눈 몫을 p , 나머지를 r 이라 하고, 5로 나눈 몫을 q , 나머지를 s 라 할 때, $p + q + r + s$ 의 값은? (4점)

① $70ab + 3$

② $\frac{70ab}{10} + 3$

③ $\frac{7ab}{10} + 8$

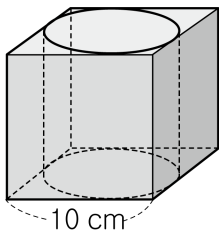
④ $70a + 7b + 3$

⑤ $70a + 7b + 8$

25.

주관식 문제입니다. 답안 표시시 단위는 생략하여 주십시오.

다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가 10 cm인 정육면체 모양의 상자 안에 원기둥이 꼭 맞게 들어 있다. 이 원기둥의 겉넓이는 몇 cm^2 인지 구하여라. (4점)



▶ 답: _____

26.

주관식 문제입니다. 답안 표기시 단위는 생략하여 주십시오.

방정식 $x \times 5 + 8 = 73$ 을 등식의 성질을 이용하여 $x \times \triangle = \square$ 의 꼴로 나타낼 때, $\triangle + \square$ 의 값을 구하여라. (3점)

 답: _____

27.

주관식 문제입니다. 답안 표시시 단위는 생략하여 주십시오.

두 상자 A, B에 공이 들어 있다. A 상자의 공이 B 상자보다 더 많았는데 공을 다음과 같이 옮겼더니 두 상자에 들어 있는 공의 수가 48개로 같아졌다. A 상자에 처음 들어 있던 공의 수를 구하여라. (4점)

- (1) B 상자에 있는 공의 개수만큼 A 상자에서 B 상자로 옮긴다.
- (2) A 상자에 남아 있는 공의 개수만큼 B 상자에서 A 상자로 옮긴다.
- (3) B 상자에 남아 있는 공의 개수만큼 A 상자에서 B 상자로 옮긴다.

 답: _____

28.

주관식 문제입니다. 답안 표시시 단위는 생략하여 주십시오.

약수의 개수가 6개인 가장 작은 두 자리의 자연수를 구하여라. (3점)

 답: _____

29.

주관식 문제입니다. 답안 표기시 단위는 생략하여 주십시오.

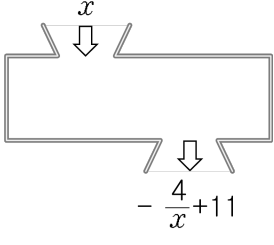
3.6의 역수를 x , $\frac{2}{9}$ 보다 x 만큼 작은 수를 y 라고 하자. $x + y = \frac{n}{m}$ 일 때, $m + n$ 의 값을 구하여라. (단, m, n 은 서로소이다.) (3점)

 답: _____

30.

주관식 문제입니다. 답안 표시시 단위는 생략하여 주십시오.

다음 그림과 같이 계산되는 상자에 $\frac{1}{3}$ 을 넣어서 나온 값과 -2를 넣어서 나온 값의 차를 구하여라. (4점)



 답: _____