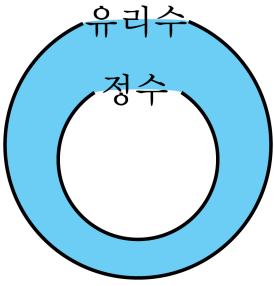


1. 다음 그림을 보고, 보기 중에서 색칠한 부분에 속하는 수는 모두 몇 개인지 구하여라.



보기

$-\frac{4}{5}$, 3.7, 10, -1, 0, $\frac{9}{3}$, +1.5, 2, $+\frac{4}{8}$

 답: _____ 개

2. 다음 중 대소 관계가 옳은 것은?

① $-\frac{1}{2} > \left|-\frac{1}{3}\right|$ ② $-\frac{3}{4} > \left|+\frac{4}{5}\right|$ ③ $\left|-\frac{5}{6}\right| > \frac{2}{3}$
④ $0 > \left|-\frac{4}{7}\right|$ ⑤ $\left|-\frac{6}{5}\right| > \left|+\frac{5}{4}\right|$

3. 다음은 어느 날 각 지역별 기온을 기록한 것이다. 일교차가 가장 큰 지역은?

지역	서울	대전	대구	부산	인천
최고기온(℃)	7	10	11	14	6
최저기온(℃)	-8	-1	1	3	-6

- ① 서울
- ② 대전
- ③ 대구
- ④ 부산
- ⑤ 인천

4. $\frac{1}{2}$ 에 어떤 유리수를 더해야 할 것을 잘못해서 뺐더니 $\frac{5}{3}$ 가 나왔다.
바르게 계산한 결과는?

- ① $-\frac{2}{3}$ ② $-\frac{13}{6}$ ③ $-\frac{7}{6}$ ④ $-\frac{5}{6}$ ⑤ $-\frac{1}{6}$

5. $a = -3$ 일 때, 다음 식의 값 중 다른 것은?

㉠ a^2

㉡ $(-a)^2$

㉢ $-a^2$

㉤ $3 - 2a$

㉥ $-\frac{a}{3} + 8$

 답: _____

6. $\frac{2x-1}{3} - \frac{x+2}{4}$ 를 간단히 하여 x 의 계수를 a , 상수항을 b 라 할 때,
 $a+b$ 의 값은?

- ① $-\frac{1}{12}$ ② $-\frac{5}{12}$ ③ $-\frac{7}{12}$ ④ $-\frac{11}{12}$ ⑤ $-\frac{13}{12}$

7. 어떤 자연수 x 는 9 로 나누었더니 몫이 5 이고, 나머지는 6 보다 큰 소수였다. 자연수 x 의 값은?

① 40 ② 42 ③ 44 ④ 50 ⑤ 52

8. 2160 를 소인수분해하면 $a^x \times b^y \times c^z$ 이다. $z < y < x$ 일 때, $a + b + c - (x + y + z)$ 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

9. 600 을 자연수 x 로 나누어 어떤 자연수의 제곱이 되게 하려고 한다.
나누어야 할 가장 작은 자연수를 구하여라.

 답: _____

10. 두 수 $2^3 \times 3^a \times 5$ 와 $2^b \times 3^2 \times 5^2$ 의 최대공약수가 60 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

11. 다음 보기 중 세 자연수 $2^3 \times 3^2 \times 5^3$, $2^2 \times 3^3 \times 7^2$, $2^4 \times 3^2 \times 11$ 의 공약수는 몇 개인가?

보기

2×3 , $2 \times 3^2 \times 5$, $2^2 \times 3 \times 5$
 $2^2 \times 3^2$, $2^2 \times 3 \times 7$, $2^3 \times 3^2$

- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

12. 두 자연수의 공약수가 36의 약수와 같을 때, 두 수의 공약수의 개수는?

- ① 6 개 ② 7 개 ③ 8 개 ④ 9 개 ⑤ 10 개

13. 진희는 어머니 심부름으로 인터넷으로 과일의 가격을 알아보고 주문하려고 한다. 인터넷 검색 결과 아래 과일의 가격이 다음과 같았다. 과일의 가격은 주어진 수의 최소공배수라고 할 때, 가장 싼 과일을 말하여라.

거봉 1박스
 $2^2 \times 5^2 \times 7 \times 11$, $2^2 \times 3 \times 5 \times 7$

키위 1박스
 $2^2 \times 5^2$, $3^3 \times 5^2 \times 7$, 3^2

오렌지 1박스
 $2^3 \times 5^2 \times 7$, $2 \times 3 \times 5^3$, 2×3

바나나 1박스
 $2^2 \times 5^2 \times 7$, $2^3 \times 3 \times 5$, $3^2 \times 5 \times 7$

오렌지 1박스
 $2^3 \times 5^2 \times 7$, $2 \times 3 \times 5^3$, 2×3

 답: _____

14. 두 자연수 A 와 $2^3 \times 3^2 \times 5$ 의 최소공배수가 $2^5 \times 3^2 \times 5 \times 7$ 일 때, 가능한 A 의 개수는?

- ① 2 개 ② 3 개 ③ 4 개 ④ 5 개 ⑤ 6 개

15. 세 수 8, 32, 56 의 공배수 중 600 이상 700 이하인 수를 구하여라.

 답: _____

16. 가로와 세로의 길이가 각각 8cm, 18cm, 6cm 인 직육면체 모양의 벽돌을 쌓아서 되도록 작은 정육면체를 만들 때, 필요한 벽돌은 몇 개인가?

 답: _____ 개

17. 다음 두 식을 간단히 하였을 때, x 의 계수의 합을 구하여라.

$$\frac{5}{2}x - 4 - \left(\frac{3}{4}x - 3\right), \{x - 3(7 - 3x) - 1\} \div 2$$

 답: _____

18. 어떤 식 A 에 $-3a+4b$ 를 더했더니 $a+2b$ 가 되었다. A 에서 $5a-4b$ 를 빼면?

① $9a-6b$

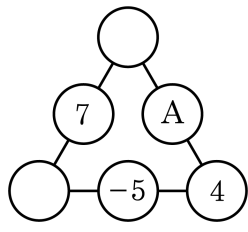
② $-a+2b$

③ $-3a+3b$

④ $9a+2b$

⑤ $4a-b$

19. 다음 그림에서 각 변에 놓인 세 수의 합이 항상 0 이 될 때, A 의 값은?



- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

20. $\frac{b}{a}$ 라는 식의 a 와 b 에 $-\frac{9}{5}, -\frac{1}{5}, \frac{3}{4}, \frac{9}{4}$ 를 대입시켰을 때, 나올 수 있는 최댓값과 최솟값의 차를 구하여라.

 답: _____