

1. 다음 중 420 의 소인수가 아닌 것은?

① 2

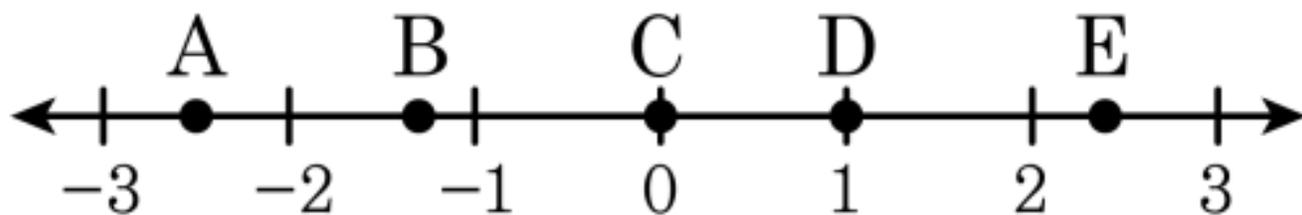
② 3

③ 5

④ 7

⑤ 11

2. 다음 수직선 위의 점 A, B, C, D, E 를 바르게 나타낸 것이 아닌 것은?



① A : $-\frac{5}{2}$

② B : $-\frac{1}{3}$

③ C : 0

④ D : 1

⑤ E : $\frac{12}{5}$

3. 다음 중 계산 결과가 가장 작은 것은?

① $-4 + 11 - 7 + 2$

② $8 - 9 + 13 - 20$

③ $-4 + 12 - 7$

④ $-1 - 3 + 6 - 4$

⑤ $8 - 4 - 7 + 2$

4. 18 에 가장 작은 자연수를 곱하여 어떤 자연수의 제곱이 되게 하려고 한다. 곱해야 할 수를 구하여라.



답: _____

5. 1 에서 100 까지의 자연수 중에서 6 과 서로소인 자연수의 개수는?

- ① 17 개 ② 33 개 ③ 50 개 ④ 67 개 ⑤ 84 개

6. 다음 중 최대공약수를 구했을 때, 최대공약수가 가장 큰 것은 어느 것인가?

① 12, 18

② 24, 32

③ 14, 20

④ $2^2 \times 3 \times 5^2, 2 \times 3^2 \times 5$

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

7. 세 변의 길이가 각각 66 m, 84 m, 78 m 인 삼각형 모양의 목장이 있다. 이 목장의 가장자리를 따라 일정한 간격으로 향나무를 심으려고 한다. 세 모퉁이는 반드시 향나무를 심어야 하며 나무의 개수는 될 수 있는 한 적게 하려고 할 때, 향나무를 최소한 몇 그루를 준비해야 하는지 고르면?

① 6 그루

② 18 그루

③ 24 그루

④ 38 그루

⑤ 41 그루

8. 가로와 길이가 8cm, 세로와 길이가 12cm 인 타일이 있다. 이것을 붙여서 제일 작은 정사각형을 만들 때, 모두 몇 개의 타일이 필요한지 구하여라.



답:

_____ 개

9. 14와 20의 어느 것으로 나누어도 나머지가 7인 수 중에서 가장 작은 세 자리의 자연수는?

① 145

② 146

③ 147

④ 148

⑤ 149

10. 두 수 $2^a \times 3^2 \times 5$, $2^3 \times 3^b \times c$ 의 최대공약수가 12, 최소공배수가 2520 일 때, $a + b - c$ 의 값은?

① 9

② 6

③ -4

④ -5

⑤ -7

11. + 4 의 절댓값이 6 일 때, 안에 알맞은 값을 모두 구하여라.

 답: _____

 답: _____

12. 수직선 위에서 $-\frac{19}{5}$ 에 가장 가까운 정수를 a , $\frac{19}{7}$ 에 가장 가까운 정수를 b 라고 할 때, $b - a$ 의 값은?

① 5

② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9

13. 어떤 유리수에서 $-\frac{7}{3}$ 을 빼야 할 것을 잘못하여 더했더니 그 결과가 $-\frac{3}{7}$ 이 나왔다. 바르게 계산한 답은?

① $\frac{27}{7}$

② 4

③ $\frac{29}{7}$

④ $\frac{89}{21}$

⑤ $\frac{30}{7}$

14. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것은?

① $5 - \left(-3 + \frac{1}{3}\right) \times 6$

② $\left(\frac{3}{4} - \frac{5}{6}\right) \div \frac{2}{3} + 1$

③ $2 \div \left\{1 - \left(\frac{2}{7} - \frac{1}{14}\right)\right\}$

④ $11 + \left(-\frac{1}{2}\right) \times \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{6}\right)$

⑤ $(-3)^2 \div \frac{1}{18} + (5 - 3)$

15. 다음 중 세 유리수 a, b, c 에 대하여 틀린 것은?

① $a \times (b - c) = a \times b - a \times c$

② $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$

③ $a - b = b - a$

④ $a \times b = b \times a$

⑤ $a + b = b + a$

16. 두 유리수 a, b 에 대하여 $a \square b = a \div b + 5$ 로 정의할 때, $31 \square \left(\frac{1}{3} \square 2 \right)$ 를 계산한 값은?

① 5

② 7

③ 8

④ 11

⑤ 13

17. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ① 음의 정수에서는 절댓값이 큰 수가 작다.
- ② 부호가 다른 두 정수의 곱은 0보다 크다.
- ③ 나눗셈에서는 교환법칙이 성립하지 않는다.
- ④ 0이 아닌 정수를 0으로 나누면 항상 0이다.
- ⑤ 0이 아닌 세 수 이상의 곱에서는 곱해진 음의 정수의 개수가 홀수 개이면 0보다 작다.

18. 옛날부터 우리나라에는 십간(☉☉)과 십이지(☉☉☉)를 이용하여 매 해에 이름을 붙였다. 십간과 십이지를 차례대로 짝지으면 다음과 같이 그 해의 이름을 만들 수 있다. 다음 표에서 알 수 있듯이 2010년은 경인년이다. 다음 중 경인년이 아닌 해는?

병	정	무	기	경	신	임	계
자	축	인	묘	진	사	오	미
병자	정축	무인	기묘	경진	신사	임오	계미
1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003

갑	을	병	정	무	기	경
신	유	술	해	자	축	인
갑신	을유	병술	정해	무자	기축	경인
2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010

- ① 1830년 ② 1890년 ③ 1950년
 ④ 2070년 ⑤ 2110년

19. 볼펜 24 개, 연필 72 개, 지우개 48 개를 되도록 많은 학생들에게 똑같이 나누어 주려고 한다. 이 때, 한 학생이 받는 모든 물건의 개수는 총 몇 개인지 구하여라.



답:

_____ 개

20. 우유 48 개, 빵 62 개, 사과 33 개를 가능한 한 많은 사람에게 같은 개수로 나누어 주려고 한다. 우유는 개수가 맞았고, 빵은 2 개, 사과는 3 개가 남았을 때, 한 사람이 받는 우유, 빵, 사과의 합을 구하여라.



답:

_____ 개

21. 두 자연수 $15 \times x$, $21 \times x$ 의 최소공배수가 210 일 때, x 의 값으로 옳은 것은?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

22. 다음 수들을 수직선 위에 나타낼 때, 가장 왼쪽에 있는 수를 골라라.

① $+0.9$

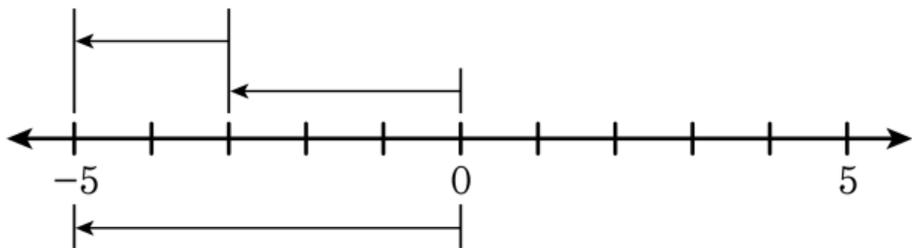
② 0

③ -0.8

④ $\frac{3}{2}$

⑤ $-\frac{9}{10}$

23. 다음 그림을 보고 \square 안에 들어갈 수를 순서대로 구하여라.



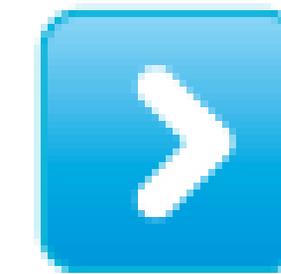
$$(\square) + (\square) = \square$$

> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

24. $(-1^{200}) - (-1)^{200} + (-1)^{199} - (-1^{199})$ 의 값을 구하여라.



답: _____