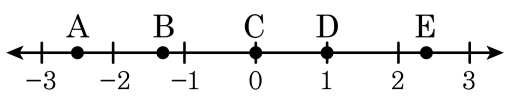
1. 다음 중 420 의 소인수가 아닌 것은?

① 2 ② 3 ③ 5 ④ 7 ⑤ 11

2. 다음 수직선 위의 점 A, B, C, D, E 를 바르게 나타낸 것이 <u>아닌</u> 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. 가로의 길이가 8cm, 세로의 길이가 12cm 인 타일이 있다. 이것을 붙여서 제일 작은 정사각형을 만들 때, 모두 몇 개의 타일이 필요한지 구하여라.

답: _____ 개

9. 14 와 20 의 어느 것으로 나누어도 나머지가 7 인 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. $\boxed{} + 4$ 의 절댓값이 6 일 때, $\boxed{}$ 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 <u>틀린</u> 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 <u>않은</u> 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 <u>아닌</u> 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

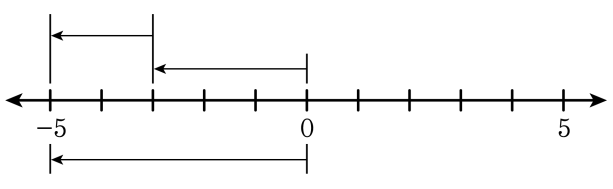
21. 두 자연수 $15 \times x$, $21 \times x$ 의 최소공배수가 210 일 때, x 의 값으로 옳은 것은?

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 □ 안에 들어갈 수를 순서대로 구하여라.



(□) + (□) = □

답: _____

답: _____

답: _____

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

답: _____