

1. 분수 $\frac{7}{22}$ 과 $\frac{11}{27}$ 을 소수로 나타냈을 때, 각각의 순환마디를 a, b 라 하면
 $a + b$ 의 값은?

① 725

② 425

③ 365

④ 92

⑤ 65

2. 다음 중 순환소수인 것을 모두 고르면?

① 1.2333333

② $1.4353535\cdots$

③ $0.31243124\cdots$

④ 3.141592

⑤ $0.27398465\cdots$

3. 다음을 보고 단항식 A 를 구하면?

$$\left(\frac{b^2}{2a}\right) \div A \times \left(-\frac{a^2b}{3}\right)^3 = \frac{ab^2}{18}$$

① $\frac{a^3b^3}{3}$

② $\frac{a^4b^3}{3}$

③ $-\frac{a^4b^3}{3}$

④ $-\frac{3}{a^4b^3}$

⑤ $\frac{3}{a^4b^3}$

4. $(2 + 3x)(-2x)$ 를 간단히 하였을 때, x^2 의 계수는?

① -6

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 3

5. 다음을 부등식으로 맞게 나타낸 것을 찾아라.

x 의 3 배는 x 에 6 을 더한 것 보다 작다.

① $x + 3 < x + 6$

② $x + 3 > x - 6$

③ $3x < x - 6$

④ $3x < x + 6$

⑤ $3x > x + 6$

6. 일차부등식 $3x - a \geq 5x$ 의 해가 $x \leq 6$ 일 때, a 의 값은?

① -5

② -12

③ 0

④ 3

⑤ 5

7. 다음 중 유리수가 아닌 것은?

① π

② $0.\dot{1}\dot{7}$

③ 3.14

④ $\frac{3^5}{2^3 \times 3 \times 7}$

⑤ $0.21\dot{3}\dot{4}$

8. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 유한소수는 모두 유리수이다.
- ② 무한소수는 유리수이다.
- ③ 순환소수는 유리수이다.
- ④ 유한소수는 순환소수로 나타낼 수 있다.
- ⑤ 정수가 아닌 유리수는 유한소수나 순환소수로 나타낼 수 있다.

9. $a^7 \div a^5 \div \square = 1$ 에서 $\square$ 안에 알맞은 것은?

① a

② a^2

③ a^3

④ a^4

⑤ a^5

10. $3^4 = A$ 라 할 때, 다음 중 $9^3 \div 9^7$ 의 값과 같은 것은?

① A

② A^2

③ A^3

④ $\frac{1}{A}$

⑤ $\frac{1}{A^2}$

11. 다음 식을 만족하는 정수 a, b, c 에 대하여, $a + b + c$ 는 얼마인가?

$$(3x^2 - ax - 7) - (x^2 + 2x + b) = cx^2 + 5x - 4$$

① 7

② 5

③ -5

④ -8

⑤ -9

12. $A = \frac{3x - 4y + 1}{2}$, $B = \frac{-2x + 3y + 2}{3}$ 일 때, $2A - 6B + 5$ 를 x, y 에 관한 식으로 바르게 나타낸 것은?

① $-x + 2y + 10$

② $-x - 10y + 2$

③ $7x + 2y + 10$

④ $7x - 10y - 3$

⑤ $7x - 10y + 2$

13. 다음 중 부등식을 모두 고르면 ?

① $5x - 7 = 4$

② $x + y < 6$

③ $2x - 3 \leq x + 8$

④ $3(x - 5) - (7 - x)$

⑤ $x + y$

14. 동네 문구점에서 한 권에 1000 원인 노트가 도매시장에서는 한 권에 700 원이라고 한다. 도매시장에 다녀오는 교통비가 2000 원일 때, 노트를 몇 권 이상을 사는 경우 도매시장에 가는 것이 유리한가?

① 5 권

② 6 권

③ 7 권

④ 8 권

⑤ 9 권

15. 어떤 수에 1.1 을 곱해야 할 것을 잘못 보아 1.1 을 곱하여 정답과 $\frac{1}{5}$ 의 차이가 생겼다. 이때, 어떤 수는?

① 18

② 20

③ 22

④ 25

⑤ 30

16. $-3a^2b \times (-4ab) \div \square = 2a^2$ 일 때, $\square$ 안에 알맞은 식은?

① $-6a^2$

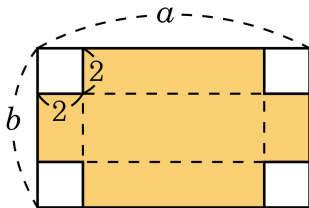
② $-6ab$

③ $6a$

④ $6a^2b$

⑤ $6ab^2$

17. 다음 그림과 같이 가로 길이가 a , 세로 길이가 b 인 직사각형 모양의 종이의 네 모퉁이에서 한 변의 길이가 2인 정사각형을 잘라내고 남은 부분으로 뚜껑이 없는 직육면체 모양의 상자를 만들었다. 이 상자의 부피를 V 라 할 때, b 를 a 와 V 에 관한 식으로 바르게 나타낸 것은?



① $b = \frac{V}{8ab}$

② $b = v + 32ab$

③ $b = V + \frac{V}{2a+8}$

④ $b = \frac{8V}{ab-32}$

⑤ $b = \frac{V+8a-32}{2a-8}$

18. 600 원 짜리 A 라면과 450 원 짜리 B 라면을 합하여 9 개를 사고, 그 값이 4500 원 이상 5000 원 미만이 되게 하려고 한다. 봉투값으로 20 원이 들었다면 A 라면은 최대 몇 개까지 살 수 있는가?

① 5 개

② 6 개

③ 7 개

④ 8 개

⑤ 9 개

19. A 중학교에 다니는 혜교는 등교할 때 미술 준비물을 준비하지 못했다. 미술 준비물을 사기 위해 점심 시간 1시간을 이용하여 시속 2km로 걸어서 문방구에서 준비하려고 한다. 미술 준비물을 사는데 20분이 걸린다면 학교에서 몇 km 이내의 문방구를 이용하면 되는가?

① $\frac{1}{2}$ km 이내

② $\frac{1}{3}$ km 이내

③ $\frac{2}{3}$ km 이내

④ $\frac{1}{4}$ km 이내

⑤ $\frac{3}{4}$ km 이내

20. 4% 의 소금물 400g 에 추가로 물을 더 넣어서 1% 이하의 소금물을 만들었다고 한다. 추가로 넣어준 물의 양은 최소한 몇 g인가?

① 800g

② 900g

③ 1000g

④ 1100g

⑤ 1200g