

1. $-\frac{13}{6} < x \leq \frac{34}{7}$ 를 만족하는 정수 x 의 개수는?

① 2 개

② 5 개

③ 7 개

④ 9 개

⑤ 10 개

2. 분배법칙을 이용하여 다음 식을 계산하여라.

$$(-2.8) \times (-14) + (-2.8) \times (+19)$$

① 12

② 12.5

③ 13

④ 13.5

⑤ -14

3. 다음 []안의 수가 주어진 방정식의 해가 아닌 것은?

① $1 - 3x = 0$ $\left[\frac{1}{3}\right]$

② $x + 3 = 6$ $[3]$

③ $2x - 1 = -3$ $[-1]$

④ $5x = 4x + 1$ $[1]$

⑤ $6x - 3 = 9$ $[1]$

4. 올해 어머니의 나이는 53 세, 아들의 나이는 17 세이다. 몇 년 전에 어머니의 나이가 아들의 나이의 4 배가 되었는지 구하여라.



답:

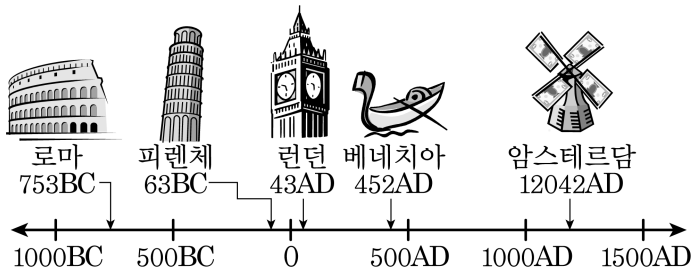
____년

5. 60에 가장 작은 수 A 를 곱하여 어떤 자연수 B 의 제곱이 되게 하려고 한다. $A + B$ 의 값을 구하여라.



답: _____

6. 각 도시의 건설 시기가 표시된 다음 수직선을 보고, 로마는 암스테르담보다 몇 년 전에 세워졌는지 구하여라.



답:

년전

7. 다음 중 y 가 x 에 정비례 하는 것을 모두 고르면?

- ① 하루 중 낮의 길이가 x 시간일 때 밤의 길이 y 시간
- ② 열 개에 x 원 하는 굴 20 개의 값 y 원
- ③ 밑면이 $x\text{cm}$, 높이가 $y\text{cm}$ 인 삼각형의 넓이는 20cm^2
- ④ 무게가 800g 인 피자를 x 조각으로 똑같이 나눌 때 한 조각의 무게 $y\text{g}$
- ⑤ 소금 $x\text{g}$ 이 녹아있는 소금물 500g 의 농도는 $y\%$

8. y 가 x 에 정비례할 때, $x = 4$ 일 때, $y = 2$ 이다. $y = 5$ 일 때, x 의 값은?

① 10

② 20

③ 9

④ 21

⑤ 15

9. y 가 x 에 정비례하고, $x = 2$ 일 때, $y = 6$ 이다. $x = 3$ 일 때, y 의 값을 구하여라.



답: _____

10. 10분에 10 km를 가는 승용차가 있다. x 시간 동안 달린 거리를 y km라 할 때 x 와 y 사이의 관계식을 구하면?

① $y = x$

② $y = 10x$

③ $y = 60x$

④ $y = 80x$

⑤ $y = 120x$

11. 정비례 관계 $y = ax(a \neq 0)$ 의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 원점을 반드시 지나는 직선이다.
- ② $a > 0$ 일 때, 제 1, 3사분면을 지나는 직선이다.
- ③ $a < 0$ 일 때, x 값이 증가하면 y 값은 감소하는 직선이다.
- ④ $y = -ax$ 의 그래프와 한 점에서 만난다.
- ⑤ xy 가 일정한 정비례 그래프이다.

12. 가로와 길이가 54cm, 세로의 길이가 $2 \times 3^2 \times 6$ cm, 높이가 90cm 인 직육면체를 가능한 한 가장 큰 정육면체로 가득 채우려고 한다. 이때, 사용되는 정육면체의 한 모서리의 길이를 a cm, 정육면체의 개수를 b 개라 할 때, $\frac{b}{a}$ 의 값을 구하여라.



답: _____

13. 수직선 위에 나타낸 두 수 -5 와 2 의 가운데 수를 A , -10 과 -3 의 가운데 수를 B 라 할 때, 두 수 A , B 사이의 거리를 구하여라.



답: _____

14. $-x^2 + \frac{1}{x}$ 에 $x = 1$ 을 대입한 식의 값을 a , $x = 2$ 를 대입한 식의 값을 b 라 할 때, $a - 2b$ 의 값을 구하여라.



답:

15. $6x - 6y = 3(x - y) - 12$ 일 때, $x - y$ 의 값을 구하면?

① -1

② -2

③ -3

④ -4

⑤ -5

16. 어느 공원의 학생 입장료는 어른의 입장료보다 400 원이 싸다고 한다. 어느 날 이 공원에서 개원 10주년을 맞이하여 입장료를 30 % 할인해 주었다. 전날 입장객은 학생 100 명, 어른 80 명이었는데 오늘 방문 학생 수는 10 % 증가하고 어른은 20 % 증가하여 총 입장료가 142240 원이었다고 한다. 이 공원의 평소 어른 입장료는 얼마인지 구하여라.



답:

원

17. $3^a = 243$, $7^b = 343$ 을 만족하는 자연수 a, b 에 대하여 $a \times b$ 의 값은?

① 10

② 15

③ 20

④ 25

⑤ 30

18. 200 의 소인수들의 합은?

① 6

② 7

③ 10

④ 12

⑤ 15

19. 세 자리 수 997은 소수이다. 이 사실을 이용하여 여섯 자리 수 997997의 약수의 개수를 구하여라.



답:

개

20. 다음 중 식 $4(x+1) = 2x+7$ 에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 등식이다.
- ② x 에 관한 일차방정식이다.
- ③ 좌변은 $4(x+1)$ 이다.
- ④ $x=2$ 일 때, 참이 된다.
- ⑤ $4x+4=2x+7$ 과 같은 식이다.