

1. 어떤 식에 $\frac{2}{3} - \frac{1}{2}x$ 를 더해야 할 것을 잘못하여 빼었더니 $-\frac{4}{3}x - 1$ 이 되었다. 바르게 계산한 식을 구하여라.

① $-\frac{7}{3}x + \frac{1}{3}$

② $\frac{7}{3}x + \frac{1}{3}$

③ $-\frac{7}{3}x - \frac{1}{3}$

④ $\frac{7}{3}x - \frac{1}{3}$

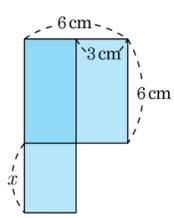
⑤ $-\frac{7}{3}x$

2. 연속한 세 짝수의 합은 가장 작은 수의 2 배보다 14 만큼 크다고 한다. 가장 큰 수를 구하여라.

▶ 답: _____

3. 다음 그림과 같이 가로, 세로의 길이가 모두 6cm 인 정사각형이 있다. 가로의 길이를 3cm 줄이고, 세로의 길이를 x cm 만큼 늘였더니 넓이가 30cm^2 이 되었다. x 의 값을 구하면?

- ① 3 cm ② 4 cm ③ 5 cm
 ④ 6 cm ⑤ 7 cm



4. 어느 학교는 올해 학생 수가 작년 보다 8%감소하여 552명이 되었다.

이 학교의 작년 학생 수는?

① 570 명

② 580 명

③ 590 명

④ 600 명

⑤ 610 명

5. 어느 학교의 작년 학생 수는 700명이었다. 올해는 남학생의 수가 작년보다 12% 증가하고, 여학생은 6%가 감소하여 전체적으로 3명 증가하였다. 올해의 여학생 수는?

① 250 명

② 450 명

③ 280 명

④ 423 명

⑤ 500 명

6. 어느 학교의 작년 전체 학생 수가 1200명이었다. 그런데 올해에는 작년에 비하여 남학생은 5% 증가하고, 여학생은 3% 감소하여 전체적으로는 20명이 늘었다. 이 학교의 올해의 남학생 수는?

① 500 명

② 535 명

③ 700 명

④ 735 명

⑤ 800 명

7. 어떤 일을 완성하는데 아버지 혼자 일을 하면 6 시간 걸린다고 한다. 아버지가 3 시간 일을 한 후 아들이 바로 4 시간 동안 일을 했더니 이 일이 완성되었다. 아들 혼자 이 일을 한다면 걸리는 시간은?

① 3 시간

② 4 시간

③ 6 시간

④ 8 시간

⑤ 9 시간

8. 8% 의 소금물 600g 에서 물 x g 을 증발시킨 후 같은 양의 소금을 넣었더니 12% 의 소금물이 되었다. 넣은 소금의 양을 구하면?

- ① 24g ② 30g ③ 36g ④ 40g ⑤ 48g

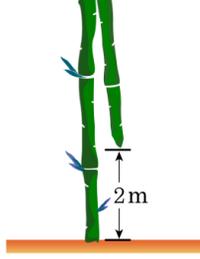
9. 5% 인 설탕물 200 g 과 10% 인 설탕물 300 g 을 섞으면 몇 % 의 설탕물이 되는가?

- ① 5% ② 6% ③ 7% ④ 8% ⑤ 9%

10. 백의 자리의 숫자가 5 이고, 백의 자리의 숫자와 일의 자리의 숫자의 합이 십의 자리의 숫자가 되는 세 자리 자연수가 있다. 이 수의 백의 자리의 숫자와 십의 자리의 숫자를 바꾼 수는 처음 수의 2 배보다 234 작은 수일 때, 처음 수의 십의 자리 숫자는?

- ① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

11. 지면에서의 높이가 8m인 대나무가 부러져서 그 끝이 지면으로부터 2m인 곳에 닿았다. 이때 대나무의 부러진 부분의 길이는?



- ① 1m ② 2m ③ 3m ④ 4m ⑤ 5m

12. 사탕가게를 하는 지윤이는 도매시장에서 사탕을 6개에 1800원의 가격으로 사 왔다. 그 중의 $\frac{2}{3}$ 는 3개에 1500원의 가격으로 팔고, 나머지는 2개에 900원의 가격으로 팔아서 모두 27500원의 이익이 남았다. 지윤이가 산 사탕은 모두 몇 개인지 구하면?

- ① 120 개 ② 150 개 ③ 180 개
④ 210 개 ⑤ 240 개

13. 영희는 과일가게에서 사과를 사려고 한다. 영희가 가지고 있는 돈으로 사과 6 개를 사면 400 원이 부족하고, 사과 4 개를 사면 800 원이 남는다. 영희가 사과를 5 개 사면 어떻게 되겠는가?

- ① 200 원이 남는다.
- ② 100 원이 남는다.
- ③ 딱 맞는다.
- ④ 100 원 부족하다.
- ⑤ 200 원이 부족하다.

14. 태훈이와 현수가 가지고 있는 초코렛 수의 비는 8 : 5 이다. 태훈이가 현수에게 초코렛 8 개를 주면 그 비는 3 : 2 가 된다고 할 때, 처음 태훈이가 가지고 있는 초코렛은 몇 개 인가?

① 310 개

② 320 개

③ 330 개

④ 340 개

⑤ 350 개

15. 강당의 긴 의자에 학생들이 앉는데 한 의자에 4 명씩 앉으면 7 명의 학생이 남고, 5 명씩 앉으면 마지막 의자에는 3 명이 앉고 빈 의자가 4 개 생긴다고 할 때, 학생 수를 구하면?

① 117 명

② 119 명

③ 121 명

④ 123 명

⑤ 125 명

16. 버스가 종점에서 20명의 승객을 태우고 출발하였다. 다음 정거장인 H학원 앞에서 4명의 승객이 내리고 길동역 앞에서 10명이 탔다. 그리고 H학원 앞에서 탄 승객 수는 서울역에서 내린 승객수의 3배였다. 버스가 서울역 앞에서 출발할 때 승객수가 30명이었다면 H학원 앞에서 버스에 탄 승객은 몇 명인가?



- ① 4 명 ② 6 명 ③ 8 명 ④ 10 명 ⑤ 12 명

17. 시침이 4 시와 5 시 사이에 있고, 시침과 분침이 180° 를 이루는 시각을 구하면?

- ① 4 시 $53\frac{5}{7}$ 분 ② 4 시 $53\frac{11}{13}$ 분 ③ 4 시 $53\frac{14}{15}$ 분
④ 4 시 $54\frac{3}{4}$ 분 ⑤ 4 시 $54\frac{6}{11}$ 분

18. 철이가 산책로를 따라 갈 때는 시속 4km 로, 올 때는 시속 5km로 걸어서 산책을 다녀오는 데 모두 2시간 15분이 걸렸다. 이 산책로의 거리를 구하면?

① 4km

② 5km

③ 8km

④ 9km

⑤ 10km

19. 길이가 500m 인 철교를 통과하는 데 30 초 걸리는 여객 열차가 있다. 열차의 길이가 90m 이고 초속 20m 의 속력으로 달리는 화물 열차와 서로 반대 방향으로 달려서 완전히 지나치는 데에는 5 초가 걸린다고 한다. 이 여객 열차의 길이는?

- ① 108m ② 110m ③ 112m ④ 114m ⑤ 116m

20. 10%의 소금물 300g이 있었는데 너무 짜서 얼마만큼의 소금물을 털어내고, 털어낸 양 만큼의 물을 부었더니 너무 싱거워졌다. 그래서 다시 소금을 10g을 넣었더니 6%의 원하는 소금물이 되었다. 처음에 털어낸 소금물의 양은 얼마인가?

- ① 80g ② 120g ③ 214g ④ 232g ⑤ 240g

21. 소금물 210g 에 소금 20g 을 더 넣었더니 농도가 처음 농도의 2 배가 되었다. 처음 소금물을 농도는?

- ① 5% ② 6% ③ 7% ④ 8% ⑤ 9%

22. 수조 A 와 B 에 들어있는 물의 양의 비는 4 : 5 이다. 수조 B 에서 수조 A 로 150mL 의 물을 부으면 두 수조의 물의 양의 비는 4 : 3 으로 바뀐다고 할 때, 처음 수조 B 에 들어 있는 물은 몇 mL 인지 구하여라.

▶ 답: _____ mL

23. 연속하는 세 개의 3의 배수를 각각 a, b, c ($a > b > c$)라고 할 때, $a + 12 = c + \frac{1}{3}b$ 을 만족한다. 이때 $a + b + c$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____

24. 다음은 이순신 장군의 일생에 대한 이야기이다.

일생의 $\frac{7}{18}$ 이 지나 결혼을 하고 1년이 지나자 무과공부를 시작했다. 일생의 $\frac{1}{9}$ 동안 무과 공부를 하여 무과에 응시하였으나 다리 골절상으로 낙방하게 된다. 그로부터 4년 후, 무과에 급제하여 관직에서 파직과 복직을 하는 등 순탄치 않은 생활을 하다가 일생의 $\frac{5}{18}$ 가 지나자 전라좌수사가 된다. 이후 임진왜란이 발발하여 7년간 23전 23승의 세계전쟁사에 유래없는 기록을 세우고 임진왜란의 마지막 해전인 노량해전에서 전사하게 된다.

이

순신 장군이 몇 살까지 살았는지 구하여라.

▶ 답: _____ 살

25. 어떤 상품의 정가의 30% 를 할인하여 판매하면 원가에서 5% 의 이익이 발생한다. 이 상품의 정가는 원가에 몇 % 이익을 붙여서 책정된 것인지 구하여라.

▶ 답: _____ %

26. 아영이와 동생이 저금통에 저축을하기로 하였다. 아영이는 8월 1일에 2500원을 저축하고 그 다음날부터는 매일 x 원씩 저축액을 줄여나가고, 동생은 8월 3일에 y 원을 저축한 후, 그 다음날부터 매일 400원씩 저축액을 늘려나간다. 8월 8일에 두 사람의 저축액이 14400원으로 같아진다면, 8월 6일에 두 사람이 저축한 액수의 차는 얼마였는지 구하여라.

▶ 답: _____ 원

27. 한 전시장에 몇 명의 사람이 있고, 매 분 일정한 수의 사람이 빠져나간다. 전시장에 1분에 6명씩 들여보내면 2시간 20분이 지나서 정원이 차고, 1분에 4명씩 들여보내면 7시간 후에 정원이 찬다. 전시장의 정원이 500명이라면, 처음 전시장에 있던 사람의 수를 구하여라.

▶ 답: _____ 명

28. 물이 얼면 $\frac{1}{a}$ 만큼 부피가 증가한다. 컵에 담긴 물을 $\frac{1}{b}$ 만큼 덜어내고 얼렸더니 부피가 원래보다 $\frac{b}{a}$ 만큼 증가했다. 이때, $b - a$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____

29. 어느 시각에 철호가 자전거로 시속 16km의 속력으로 자기 집을 출발하여 학교에 오전 8시에 도착할 예정이었다. 그런데 출발 후 15분 후에 잊은 물건이 생각이 나서 속도를 25% 증가하여 집에 돌아와서 4분간 머물다가 다시 집으로 돌아온 속력과 같은 속력으로 출발하였더니 학교에 오전 8시 16분에 도착하였다. 철호의 집과 학교사이의 거리는 몇 km 인지 구하여라.

 답: _____ km

30. 어떤 두 마을을 정기적으로 운행하는 버스 노선이 있다. 이 노선을 달리는 버스들은 시속 60km의 속력을 유지 하며, 배차 간격은 일정 하다고 한다. 출발하는 마을에서 도착하는 마을로 가는 버스가 5분 동안에 도착지에서 출발지로 되돌아가는 버스 7대를 보았다. 그렇다면, 도착지에서 출발지로 가는 버스노선 100km 구간에는 약 몇 대의 버스가 달리고 있는지 구하여라.

 답: _____ 대

31. 갑과 을이 100m 떨어진 지점에서 마주 보고 동시에 달리기 시작했다. 병은 갑과 같은 곳에서 출발하여 을을 만나면 갑에게 돌아가고, 다시 갑을 만나면 을에게 돌아가기를 반복하여, 갑과 을이 만나면 멈춘다. 갑, 을, 병은 각각 3m/s, 2m/s, 6m/s의 일정한 속도로 달렸을 때, 병이 달린 거리를 구하여라.

▶ 답: _____ m

32. 어느 과일의 수분 함유량(전체 과일의 무게에서 물의 무게가 차지하는 비율)이 95%이다. 이 과일을 수분 함유량이 70%가 될 때까지 건조시키면 과일의 무게는 원래의 몇 배가 되는지 구하여라.

▶ 답: _____ 배

33. 두 그릇 A, B 에 $a\%$ 의 소금물과 6% 의 소금물이 각각 들어 있다. 두 그릇의 소금물을 섞으면 4.5% 의 소금물이 되고, A 그릇의 소금물이 B 그릇의 소금물의 양의 3 배일 때, a 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____