1. 다음 중 일차식을 모두 고르면?

① $6x+5$ ② $\frac{2}{x}-3$ ③ $0.2x^2+x$
④ $-\frac{x}{4}+1$ ⑤ $\frac{1}{x}+\frac{2}{3}$

2. 다음 중 정비례 관계에 있는 것을 모두 고르면? (정답 2개)

① $y = x + 12$ ② $y = x - 12$ ③ $y = 12x$

④ $y = \frac{x}{12}$ ⑤ $xy = 12$

3. y 가 x 에 정비례할 때, 다음 대응표를 보고 x 와 y 사이의 관계식을 구하여라.

x	2	4	6	8
y	5	10	15	20

답: _____

4. y 가 x 에 반비례하고 $x = 10$ 일 때, $y = 7$ 이다. x, y 사이의 관계식은 $y = \frac{a}{x}$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

답: _____

5. 다음 대응표를 완성하여 그 수를 순서대로 써라.

x	1	2	5	10
y	10		2	

답: _____

답: _____

6. 다음 식을 계산하였을 때, x 의 계수와 y 의 계수의 합은?

$$\frac{1}{5}(45x-15y)-(9y-6x)\div\left(-\frac{1}{3}\right)$$

① 11 ② 12 ③ 13 ④ 14 ⑤ 15

7. 동류항끼리 짝지어진 것을 모두 고르면?

보기

㉠ $2ab,\ -3ab$	㉡ $x^2,\ 2x$	㉢ $x^2,\ 4x^2$
㉣ $x^2,\ y^2$	㉤ $3x,\ 5y$	㉥ $7a,\ 2a$

① ㉥
② ㉣, ㉥
③ ㉢, ㉤, ㉥
④ ㉠, ㉢, ㉥
⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉥

8. $-(-4x-3)+4(3x+1)$ 를 계산하였을 때, x 의 계수와 상수항의 합을 구하면?

① 7 ② 12 ③ 16 ④ 23 ⑤ 25

9. 다음 등식 중 $x = 2$ 일 때 참이 되는 것은?

① $2x - 10 = 6$ ② $2x + 10 = 14$ ③ $2x - 18 = x$
④ $2x - 3 = 6$ ⑤ $2x - 3 = 9$

10. 다음 중 이항을 바르게 한 것은?

① $2x-3=1 \rightarrow 2x=1-3$

② $3x=5-2x \rightarrow 3x-2x=5$

③ $-2x=8+x \rightarrow -2x+x=8$

④ $5x+2=4 \rightarrow 5x=4-2$

⑤ $2x+1=-x+4 \rightarrow 2x+x=4+1$

11. 방정식 $0.5x - 1.2 = 0.2x + 0.3$ 의 해를 구하면 ?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

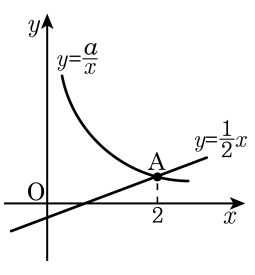
12. 십의 자리의 숫자가 4인 두 자리의 자연수가 있다. 이 자연수의 십의 자리의 숫자와 일의 자리의 숫자를 바꾼 자연수는 처음 수의 2배보다 4만큼 작다. 처음 자연수의 일의 자리의 숫자를 x 라 할 때, 다음 중 옳은 것은?

① $2(4+x)=x+4+4$
② $2(40+x)=10x+4+4$
③ $8x=x+4+4$
④ $2(40+x)+4=10x+4$
⑤ $4x+4=10x+4$

13. 점 $A(a,\ b)$가 제 4사분면의 점일 때, 다음 중 제 1사분면에 있는 점은?

① $P(b,\ a)$ ② $Q(a,\ -b)$ ③ $R(-a,\ b)$
④ $S(b,\ -a)$ ⑤ $K(-a,\ -b)$

14. 다음 그림은 $y = \frac{1}{2}x$, $y = \frac{a}{x}(x > 0)$ 의 그래프이다. 두 그래프의 교점 A 의 x 좌표가 2 일때, a 의 값은?



① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

15. $7-1.4x=0.3(2x-1)+1.3$ 의 해가 $x=a$ 일 때, $4(y-a)=-(y+2)$ 의 해를 구하여라.

답: $y=$ _____

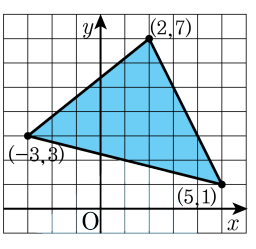
16. 어떤 일을 완성하는데 갑이 혼자서 하면 6 일, 을이 혼자서 하면 8 일이 걸린다고 한다. 이 일을 갑이 혼자서 3 일 동안 일한 후 나머지를 을이 혼자서 일했다고 할 때, 을이 혼자서 일한 날 수를 구하여라.

답: _____ 일

17. 열차 A 의 길이는 200m , 열차 B 의 길이는 280m 이고, 두 열차가 같은 터널을 완전히 지나는 데 열차 A 는 70 초가 걸리고 열차 B 는 74 초가 걸린다. A , B 두 열차의 속력이 같을 때, 이 열차의 속력을 구하여라.

답: _____ m/s

18. 세 점 $(2,7), (-3,3), (5,1)$ 을 이어서 만든 삼각형의 넓이는 얼마인가?



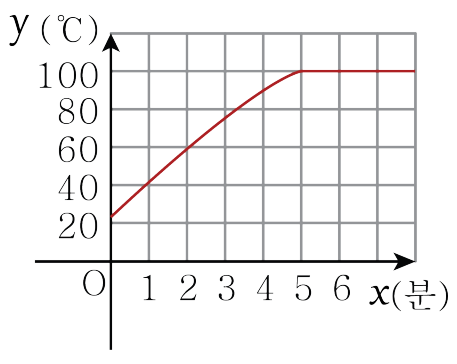
① 21　　② 22　　③ 23

④ 24　　⑤ 25

19. 좌표평면 위의 두 점 $A(1+3a,\ -2b)$ 와 $B(-5,\ b+3)$ 은 x 축에 대하여 서로 대칭인 점이다. 이때, ab 의 값은?

① 2　　② -4　　③ 5　　④ -6　　⑤ 8

20. 물을 끓이기 시작한 지 x분 후의 물의 온도를 y℃라 하자. x와 y의 관계를 그래프로 나타내면 다음과 같을 때, 물을 끓이기 시작한 지 1분 후의 물의 온도와 5분 후의 물의 온도의 차를 구하여라.



답: _____

21. 어떤 상품을 1 개 팔면 150 원이 이익이고 팔지 못하고 남으면 200 원이 손해이다. 이 상품을 x 개 구입하여 70% 만 팔았다. 얼마나 이익을 보았는지 구하여라.

답: _____ 원

22. 생일잔치에 참석한 친구들에게 학용품을 주려고 한다. 문방구에서 지우개를 사려고 하는데 12 개를 사면 300 원이 모자라고, 9 개를 사면 30 원이 남는다. 10 개를 사면 어떻게 되는지 구하여라.(남는경우 + 로, 모자라는 경우 − 로 답하여라.)

답: _____

23. 어느 중학교의 올해 전체 학생 수는 작년보다 $8\,\%$ 감소한 1242 명이다. 작년 남학생 수는 여학생 수의 $1\frac{1}{3}$ 배보다 15 명 적었다. 작년 남학생 수를 구하여라.

답: _____ 명

24. A 역과 B 역 사이를 왕복 운행하는 버스가 있다. 같은 시각에 A 역에서 출발한 버스가 시속 80 km 로 B 역을 향해 가고 있고, B 역에서 출발한 버스가 시속 90 km 로 A 역을 향해 가고 있다. A 역과 B 역 사이의 거리가 34 km 일 때, 이 두 버스가 만날 때까지 걸린 시간을 구하여라.

① 10 분 ② 11 분 ③ 12 분 ④ 15 분 ⑤ 20 분

25. 세 점 $\left(a,\ \frac{1}{2}\right)$, $(4,\ b)$, $(-2,\ 5)$ 가 $y = \frac{c}{x}$ 의 그래프 위의 점일 때 $\frac{1}{a} \times b \times c$ 의 값을 구하여라.

답: _____