1. $\frac{2}{125}$ 를 유한소수로 나타내기 위하여 $\frac{a}{10^n}$ 의 꼴로 고칠 때, $a+n$ 의 최솟값을 구하여라. (단, a , n 은 자연수)

답: _____

2. $\dfrac{21}{2\times5\times a}$ 를 소수로 나타내면 유한소수가 된다. a가 10 이하의 자연수일 때, 이를 만족시키는 모든 a 의 값들의 합은?

① 40 ② 46 ③ 48 ④ 50 ⑤ 55

3. 다음 중 순환소수의 표현이 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면? (정답 2개)

① $1.727272\cdots = \dot{1}.\dot{7}$

② $0.8444\cdots = 0.8\dot{4}$

③ $0.3030\cdots = 0.\dot{3}\dot{0}$

④ $2.123123\cdots = 2.\dot{1}\dot{2}\dot{3}$

⑤ $1.246246\cdots = 1.\dot{2}4\dot{6}$

4. 다음 분수 $\frac{2}{33}$을 소수로 나타내면?

① $0.\dot{6}$ ② $0.0\dot{6}$ ③ $0.\dot{0}\dot{6}$ ④ $0.\dot{6}\dot{0}$ ⑤ $0.\dot{6}0\dot{6}$

5. $12^5 = 2^m \times 3^n$ 일 때, $m + n$ 의 값을 구하여라.

답: _____

6. $10^n = A$ 라 할 때, $5^n(2^{n+2} + 2^n)$ 을 A 에 관한 식으로 나타내어라.

답: _____

7. $-4ab \times \boxed{} = 12a^3b^2$ 일 때, $\boxed{}$ 안에 알맞은 식을 고르면?

① $-3a^2b$ ② $-3ab^2$ ③ $-a^2b$
④ a^2b ⑤ $3a^2b$

8. 일차부등식 $3x - 7 < x$를 만족하는 자연수를 모두 구하여라.

답: _____

답: _____

답: _____

9. x 에 관한 부등식 $ax - 12 > 0$ 의 해가 $x < -3$ 일 때, 상수 a 의 값을 구하여라.

답: _____

10. 다음 두 부등식 $\frac{x}{3}-1>\frac{7x+3}{4}-x$, $7x-2<2a-x$ 해가 같을 때 a 의 값은?

① -18 ② $-\frac{89}{5}$ ③ $-\frac{88}{5}$ ④ $-\frac{87}{5}$ ⑤ $-\frac{86}{5}$

11. 500 원짜리 우표와 300 원짜리 우표를 합쳐서 12 장을 사는데 금액은 5000 원 이하가 되고, 500 원짜리 우표를 가능한 한 많이 사려고 할 때, 500 원짜리 우표는 몇 장 살 수 있는지 구하여라.

답: _____ 개

12. 버스요금은 1 인당 900 원 씩이고, 택시는 기본 2 km 까지는 요금이 1900 원이고, 이 후로는 200 m 당 100 원씩 올라간다고 한다. 버스와 택시가 같은 길을 따라간다고 할 때, 네 명이 함께 이동할 때, 버스를 타는 것보다 택시를 타는 것이 유리한 것은 몇 km 떨어진 지점까지 인가?

① 5 km 미만 ② 5.4 km 미만 ③ 4.2 km 이하
④ 4.2 km 미만 ⑤ 5.2 km 미만

13. 마라톤을 하는데 반환점까지는 시속 20km, 반환점부터 돌아 올 때까지는 시속 10km로 걸어서 전체 걸리는 시간을 3시간 이내로 하려고 한다. 반환점을 몇 km 이내로 정하면 되는지 구하여라.

답: _____ km이내

14. 연립방정식 $\begin{cases} xy = 2 \\ yz = 8 \\ zx = 4 \end{cases}$ 일 때, $x^2 + y^2 + z^2$ 의 값을 구하여라.

답: _____

15. 연립방정식 $\begin{cases} 6x+5(y+1)=2 \\ 2(x-2y)+y=13 \end{cases}$ 의 해가 일차방정식 $x-y=k$ 를 만족할 때, 상수 k 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

16. 어느 상점에서 A , B 상품을 합하여 어제 200 개를 팔았다. 오늘은 A 상품을 10% 덜 팔고, B 상품은 10 개를 더 팔아 전체적으로 어제보다 2 개를 더 팔았다. 오늘 판 A,B 상품의 개수는?

① A : 30 개, B : 170 개
② A : 50 개, B : 150 개
③ A : 150 개, B : 50 개
④ A : 130 개, B : 72 개
⑤ A : 72 개, B : 130 개

17. 10km 떨어진 강의 두 지점을 왕복하는 배가 있다. 강물을 거슬러 올라가다가 고장이 나서 10 분간 떠내려가는 바람에 왕복하는 데 2 시간이 걸렸다. 떠내려 간 시간을 빼면, 올라가는 데 걸린 시간은 내려가는 데 걸린 시간의 $\frac{6}{5}$ 배였다. 정지된 물에서의 배의 속력을 구하여라.

답: _____ km/h

18. 4% 의 설탕물과 9% 의 설탕물을 섞어서 5% 의 설탕물 300g 을 만들었다. 이 때, 4% 와 9% 의 설탕물을 각각 몇 g 씩 섞었는가?

① 4% 의 설탕물 : 250g , 9% 의 설탕물 : 50g

② 4% 의 설탕물 : 240g , 9% 의 설탕물 : 60g

③ 4% 의 설탕물 : 220g , 9% 의 설탕물 : 80g

④ 4% 의 설탕물 : 60g , 9% 의 설탕물 : 240g

⑤ 4% 의 설탕물 : 100g , 9% 의 설탕물 : 200g

19. 다음 중 일차함수 $y = 2x + 1$의 그래프를 y축 방향으로 -3만큼 평행이동한 그래프 위의 점은 모두 몇 개인가?

㉠ $(5,\ 9)$	㉡ $(8,\ 12)$	㉢ $(5,\ 13)$
㉣ $(6,\ 4)$	㉤ $(-2,\ -4)$	

① 한 개도 없다. ② 1개 ③ 2개
④ 3개 ⑤ 4개

20. 다음 일차함수의 그래프 중 x절편과 y절편이 같은 것은?

① $y = 3x + 3$ ② $y = x - 3$ ③ $y = \frac{1}{2}x - \frac{1}{2}$
④ $y = -\frac{1}{2}x + 2$ ⑤ $y = -x + 2$

21. 일차함수 $y = -\frac{1}{2}x$의 그래프를 y축의 방향으로 평행이동 시켰을 때, 점 $(-2, -3)$을 지나는 그래프에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

① x절편은 -8이다.

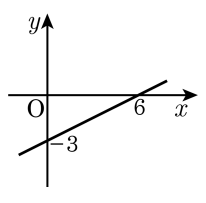
② y절편은 -4이다.

③ x의 값이 증가하면 y의 값은 감소한다.

④ 점 $(4,\ -2)$를 지난다.

⑤ 제2, 3, 4사분면을 지난다.

22. 일차함수 $y = -(a-1)x + 7$의 그래프가 다음 그림의 그래프와 평행하고, 점 $(b,\ 3)$을 지날 때, 상수 a, b의 곱 ab의 값은?



① -4　　② -3　　③ -2

④ -1　　⑤ 0

23. 일차함수 $y = -(a+3)x + 8$의 그래프가 두 점 $(-1,\ 5)$, $(2,\ -7)$을 지나는 일차함수와 평행할 때, $f(b) = 12$라고 한다. 이때, $a+b$의 값을 구하여라.

답: _____

24. 일차방정식 $(2a-1)x-by+2=0$의 그래프가 점 $(3,\ -4)$를 지나고 일차방정식 $y=2$에 평행한 직선일 때, 상수 a, b에 대하여 $\frac{b}{a}$의 값은?

① -2 ② -1 ③ $-\frac{1}{2}$ ④ 3 ⑤ 4

25. 세 직선 $x-2y=-4$, $x+y=-1$, $ax-5y+1=0$으로 삼각형이 이루어지지 않을 때, a의 값의 합을 구하여라.

① $-\frac{9}{2}$ ② 5 ③ 10 ④ $\frac{11}{2}$ ⑤ 15