1. 다항식 $x^{22} + x^{11} + 22x + 11$을 $x + 1$로 나눈 나머지는?

① -33 ② -22 ③ -11 ④ 11 ⑤ 33

2. 두 다항식 x^2+ax-2, x^2+3x+b의 최대공약수가 $x-1$일 때, 두 실수 a, b의 합 $a+b$의 값은?

① -3 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 3

3. 삼각형 ABC의 세 꼭짓점의 좌표가 $\mathrm{A}(2,\ -1)$, $\mathrm{B}(-3,\ 5)$, $\mathrm{C}(a,\ b)$ 이고 무게중심의 좌표가 $\mathrm{G}(-1,\ 1)$ 일 때, a와 b의 차 $a-b$의 값은?

① -3 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 5

4. $m > 0$ 이고, 두 점 $(m,\ 3),\ (1,\ m)$ 이 기울기가 m 인 직선 위에 있을 때, m 은?

① 1 ② $\sqrt{2}$ ③ $\sqrt{3}$ ④ 2 ⑤ $\sqrt{5}$

5. 좌표평면 위의 점$(2,\ 3)$을 지나는 직선 l이 두 점 $\mathrm{A}(-4,\ 1)$, $\mathrm{B}(2,\ -2)$를 잇는 선분AB를 $1\ :\ 2$로 내분할 때, 직선 l의 y절편은?

① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{4}{3}$ ③ $\frac{3}{2}$ ④ $\frac{5}{3}$ ⑤ 2

6. x절편이 3이고 y절편이 2인 직선의 방정식은?

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

④ $y=2x+1$ ⑤ $y=3x+2$

7. 점 $\mathrm{A}(2,3)$에서 직선 $y=-1$까지의 거리는 (　　)이고, 직선 $x=-2$까지의 거리는 (　　) 이다. 위의 (　　)안에 알맞은 값을 차례로 나열한 것은?

① $2,3$　② $3,2$　③ $3,3$　④ $4,3$　⑤ $4,4$

8. 점 $(2,5)$를 지나고 x 축에 평행한 직선이 $y=3x-4$ 와 만나는 교점의 좌표는?

① $(2,2)$ ② $(3,5)$ ③ $(4,5)$

④ $(1,-1)$ ⑤ $(1,2)$

9. 함수 $y = -x + 3$ 의 그래프와 x 축의 양의 방향이 이루는 각 θ 는 몇 $^\circ$ 인지 구하면?

① 45° ② 60° ③ 120° ④ 135° ⑤ 150°

10. 세 점 $\mathrm{A}(-1,1)$, $\mathrm{B}(2,-3)$, $\mathrm{C}(k,k-1)$이 같은 직선위에 있도록 상수 k의 값을 구하면?

① $\frac{1}{7}$ ② $\frac{2}{7}$ ③ $\frac{3}{4}$ ④ $-\frac{4}{3}$ ⑤ $\frac{3}{5}$

11. 직선 $ax + by + c = 0$은 $ab > 0,\ bc < 0$일 때, 몇 사분면을 지나지 않는가?

① 제 1 사분면 ② 제 2 사분면

③ 제 3 사분면 ④ 제 4 사분면

⑤ 제 1 사분면 ,제 2 사분면

12. 다항식 $x^5\left(x+\frac{1}{x}\right)\left(1+\frac{2}{x}+\frac{3}{x^2}\right)$의 차수는?

① 2차 ② 3차 ③ 6차 ④ 7차 ⑤ 8차

13. $2x^4 - x^3 + 2x^2 + a$를 $x^2 + x + 1$로 나누어 떨어지도록 하는 상수 a의 값을 구하면?

① -3 ② 3 ③ -6 ④ 6 ⑤ 12

14. $(1+2x-3x^2+4x^3-5x^4+6x^5+7x^6)^2$ 의 전개식에서 x^3 의 계수는?

① 0 ② 2 ③ -2 ④ 4 ⑤ -4

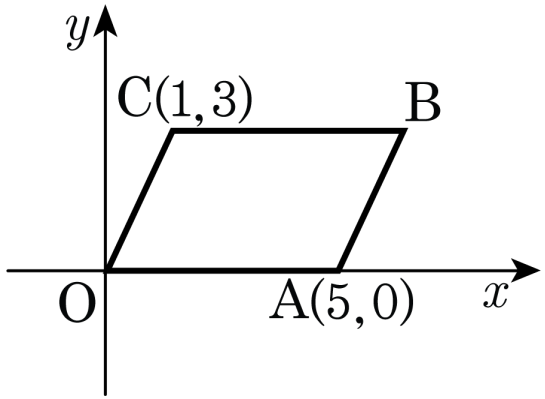
15. 다항식 $f(x) = x^3 - 3x^2 + kx - 6$이 일차식 $x - 2$로 나누어떨어질 때, $f(x)$를 $x - 1$로 나눈 나머지는?

① -3 ② -1 ③ 2 ④ 4 ⑤ 5

16. 기울기가 각각 1, 2 인 두 직선이 한 점 (1, 2) 에서 만날 때, 두 직선과 x 축으로 둘러싸인 도형의 넓이는?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

17. 다음 평행사변형 OABC 에서 A 와 C 의 좌표가 각각 $(5,\ 0),\ (1,\ 3)$ 일 때, 두 점 A, B 를 지나는 직선의 y 절편은?



① -6 ② -9 ③ -12 ④ -15 ⑤ -18

18. 두 이차함수 $y = -x^2 + 3$과 $y = x^2 - 4x + 3$의 그래프의 꼭지점을 각각 A, B라 할 때, 직선 AB의 x절편은?

① $\frac{3}{2}$ ② $\frac{4}{3}$ ③ $\frac{2}{3}$ ④ $\frac{1}{2}$ ⑤ $\frac{1}{3}$