1. 다음 중 x 에 대한 이차방정식이 <u>아닌</u> 것은?

① $x^2 = -x^2 - 2x$

② $2x^2 = (2x-1)^2 + 5$

③ $x^3 - 2x^2 + 3 = x^3 - 4x^2$

④ $x^2 + 1 = (x+1)(x-1)$

⑤ $x^2 - 5x = 2x(x+7)$

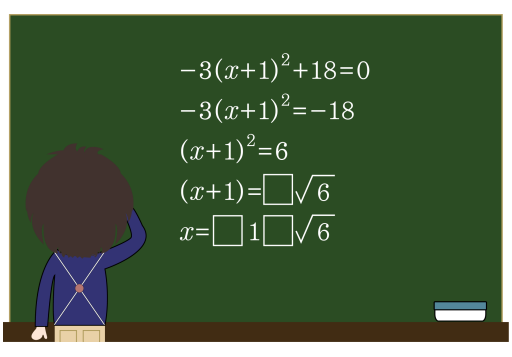
2. 다음 방정식 중 $x = -2$ 를 근으로 갖는 것은?

① $(x+2)^2 = 0$
② $x^2 - 2x = 0$
③ $(x-2)(x-5) = 0$
④ $(x-2)^2 = 0$
⑤ $(x-1)^2 = 4$

3. 이차방정식 $x^2 + 2x + A = 0$ 의 근이 $x = 3$ 또는 $x = -5$ 일 때, A 의 값은?

① -15 ② -10 ③ -8 ④ -6 ⑤ -4

4. 다음은 영태가 이차방정식 $-3(x+1)^2+18=0$ 의 해를 구하고 실수로 부호를 모두 지워버렸다. $\boxed{}$ 에 알맞은 부호를 순서대로 써넣어라.



답: _____

답: _____

답: _____

5. 이차방정식 $x^2 - 8x + 4 = 0$ 의 근의 개수를 구하여라.

답: _____ 개

6. 연속한 두 홀수의 제곱의 합이 34 일 때, 두 홀수를 구하여라.

답: _____

답: _____

7. 네 개의 자료 $70, 75, 65, x$의 평균이 70일 때, x의 값을 구하여라.

답: $x =$ _____

8. 다음 자료들 중에서 표준편차가 가장 큰 것은?

① 5, 5, 5, 5, 5, 5
② 1, 9, 1, 9, 1, 9
③ 2, 8, 2, 8, 2, 8
④ 3, 7, 3, 7, 3, 7
⑤ 4, 4, 4, 6, 6, 6

9. 다음 표는 세진이의 5 회에 걸친 턱걸이 횟수를 나타낸 것이다. 분산과 표준편차를 구하여라.

5, 9, 11, 7, 13

답: 분산: _____

답: 표준편차: _____

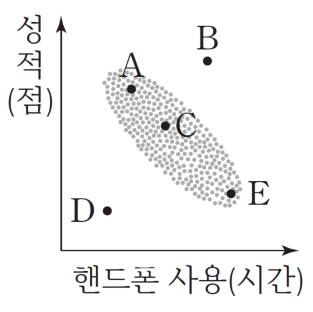
10. 이차방정식 $x(x-2)=0$ 을 풀면?

① $x=2$ 또는 $x=2$
② $x=0$ 또는 $x=2$
③ $x=1$ 또는 $x=-2$
④ $x=1$ 또는 $x=2$
⑤ $x=0$ 또는 $x=-2$

11. 두 이차방정식 $x^2 + 2x - 15 = 0$ 과 $x^2 - 9 = 0$ 의 공통인 근은?

① 1 ② -3 ③ 3 ④ 5 ⑤ 9

12. 어느 중학교 학생들의 하루 동안 핸드폰 사용 시간과 성적에 대한 산점도이다. 5명의 학생 A, B, C, D, E 중 핸드폰 사용 시간에 비해 성적이 가장 높은 학생을 말하시오.

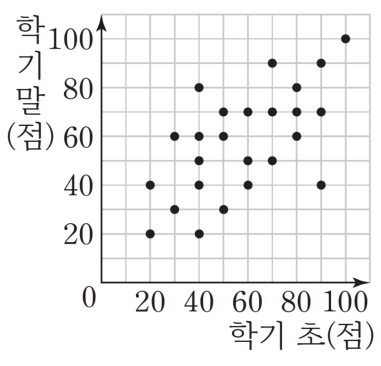


답: _____

13. x 에 관한 이차방정식 $(a-1)x^2-(a^2+1)x+2a=0$ 의 한 근이 1 일 때, 다른 한 근은?

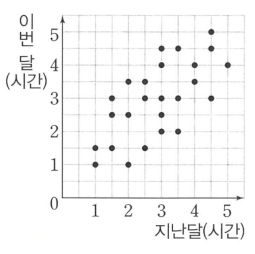
① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

14. 그림은 어느 반 학생 명의 학기 초 영어 성적과 학기말 영어 성적을 조사하여 나타낸 산점도이다. 학기말 영어 성적이 학기 초 영어 성적보다 가장 많이 향상된 학생은 몇 점이 오른 것인지 구하시오.



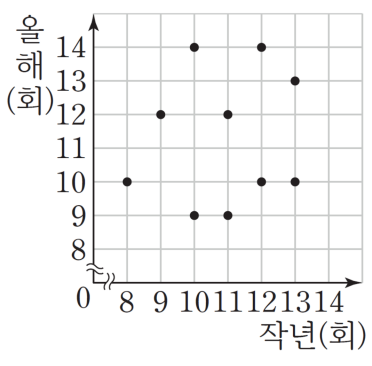
답: _____

15. 수정이네 반 학생 25명의 지난달과 이번 달의 봉사 활동 시간을 조사하여 나타낸 산점도이다. 지난달과 이번 달 중에서 적어도 한 달은 봉사 활동을 3시간 30분 이상 한 학생은 몇 명인가?



답: _____

16. 직장인 10명의 작년과 올해에 극장을 방문한 횟수를 조사하여 나타낸 산점도이다. 작년과 올해에 극장을 방문한 횟수의 차가 가장 큰 직장인의 작년에 극장을 방문한 횟수를 구하시오.



답: _____

17. 이차방정식 $x^2 - 8x + 15 = 0$ 의 두 근을 a, b 라고 할 때, 다음 중 $a+2, b+2$ 를 두 근으로 갖는 이차항의 계수가 1 인 이차방정식은?

① $x^2 - 2x - 35 = 0$
② $x^2 + 2x - 35 = 0$
③ $x^2 - 12x + 35 = 0$
④ $x^2 + 12x + 35 = 0$
⑤ $x^2 - 4x - 30 = 0$

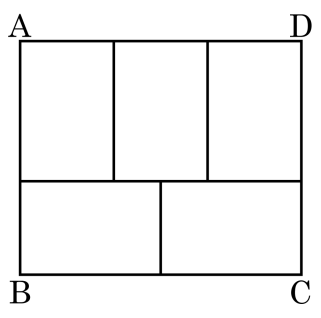
18. $[x]$ 를 x 를 넘지 않는 가장 큰 정수라고 하면 $-2 \le x < -1$ 일 때, 방정식 $-[x]x^2 - x + 3[x] = 0$ 의 근이 $-\frac{a}{b}$ 라고 하면 $a+b$ 의 값을 구하여라. (단, a, b 는 서로소)

답: _____

19. 이차방정식 $x^2 + 4ax + b = 0$ 의 근이 $x = 2 \pm 2\sqrt{3}$ 일 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.

답: $a - b =$ _____

20. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 를 5개의 똑같은 직사각형으로 나누었다. 직사각형 ABCD 의 넓이가 300cm^2 일 때, 둘레의 길이를 구하여라.



답: _____ cm