

수학 수와 양 6. 정수

아이디:

이름:

[5점]

1 ③

[해설]

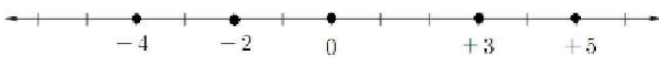
정수는 양의 정수(자연수), 0, 음의 정수로 구분되므로 벤다이어그램의 색칠한 부분에 해당하는 수는 0, 음의 정수이다. -1 , -2 , -3 은 음의 정수로 색칠된 부분에 포함되고, 0도 색칠된 부분에 포함된다. 그러나 $+1$ 은 양의 정수(자연수)로 색칠된 부분에 포함되지 않는다.

[5점]

2 ⑤

[해설]

$+3$, -4 , 0 , -2 , $+5$ 을 수직선에 나타내면 다음과 같다.



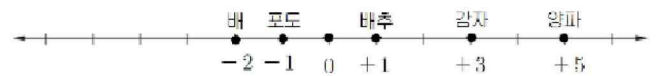
위의 수직선에서 가장 오른쪽에 있는 수가 가장 크기 때문에 $+5$ 가 가장 큰 수이다.

[5점]

3 ②

[해설]

각 농산물의 적정 보관 온도를 수직선에 나타내면 다음과 같다.



따라서 수직선에서 가장 왼쪽에 있는 수가 가장 작기 때문에 -2 가 가장 작고, 배의 적정 저장 온도가 가장 낮다.

[5점]

4 ①

[해설]

새로운 잠수함 상품에서 잠수함이 운행될 수 있는 최고 깊이는 -60m 이므로 -60m 보다 큰 수에서만 운행될 수 있고, -60m 보다 작은 수에서는 운행될 수 없다. -52 , -48 , -42 , -38 은 모두 -60 보다 크지만 -65 는 -60 보다 작기 때문에 이 잠수함이 운행될 수 없는 깊이는 -65m 이다.

[5점]

5 ②

[해설]

(음의정수)+(양의정수)는 두 정수의 절대값의 차를 구한 후 절대값이 큰 수의 부호를 붙이면 된다.

따라서 $(-6) + (+2) = -(6-2) = -4$ 이다.

[5점]

6 ⑤

[해설]

① $(+3) + (+1) = +(3+1) = +4$

② $(-7) + (+3) = -(7-3) = -4$

③ $(-2) + (-3) = -(2+3) = -5$

④ $(-4) + (+4) = 0$

⑤ $(+9) + (-4) = +(9-4) = +5$

따라서 계산 결과가 가장 큰 식은 $(+9) + (-4)$ 이다.

[5점]

7 ③

[해설]

이 날 서울의 최저 기온은 -5°C 이고, 최고 기온은 최저 기온보다 11°C 높기 때문에 $-5^{\circ}\text{C} + 11^{\circ}\text{C}$ 을 계산하면 이 날 서울의 최고 기온을 구할 수 있다. 따라서 $(-5) + (+11) = +(11-5) = +6$ 이고, 이날 서울 최고 기온은 $+6^{\circ}\text{C}$ 이다.

[5점]

8 ①

[해설]

호빵 구매가와 보온기계 전기료를 음수(-)로 나타내면 호빵 1개를 판매하기까지 드는 비용은 $(-400) + (-100) = -500(\text{원})$ 이다. 또 호빵 판매가를 양수(+)로 나타내면 호빵 1개의 판매가는 $+800$ 원이다.

또 이 편의점에서는 호빵을 100개 구매하여 판매하고자 하였으므로 판매하기까지 드는 비용은 $(-500) \times 100(\text{원})$ 이고, 호빵 50개를 판매한 금액은 $(+800) \times 50(\text{원})$ 이다.

따라서 이 편의점에서 호빵을 팔아서 얻은 손익은 $(+800) \times 50 + (-500) \times 100 = (+40,000) + (-50,000) = -10,000(\text{원})$ 이다.

[5점]

9 ②

[해설]

$(-3) - (+5) = (-3) + (-5) = -(3+5) = -8$

[5점]

10 ④

[해설]

$(-5) - (-2) = (-5) + (+2) = -(5-2) = -3$

[5점]

11 ④

[해설]

일교차는 하루 중 최고 기온과 최저 기온의 차를 말한다. 따라서 $(+7) - (-4) = (+7) + (+4) = +(7+4) = +11$ 이고, 이 날 서울의 일교차는 11°C 이다.

[5점]

12 ⑤

[해설]

한국은 국제 표준시보다 9시간 빠르기 때문에 +9로 나타내고, LA는 국제 표준시보다 6시간 느리기 때문에 -6으로 나타낸다. LA의 시간이 한국의 시간보다 얼마나 느린지를 알아보려면 $(-6) - (+9)$ 을 계산해보면 알 수 있다.

따라서 $(-6) - (+9) = (-6) + (-9) = -15$ 이고, LA는 한국보다 시간이 15시간 느리다.

[5점]

13 ①

[해설]

$(+6) \times (-3) = -(6 \times 3) = -18$

[5점]

14 ④

[해설]

$$\textcircled{1} \quad (+2) \times (+4) = +(2 \times 4) = 8$$

$$\textcircled{2} \quad (-2) \times (+3) = -(2 \times 3) = -6$$

$$\textcircled{3} \quad (+5) \times (-2) = -(5 \times 2) = -10$$

$$\textcircled{5} \quad (-5) \times (-3) = +(5 \times 3) = +15$$

5점]

15 ③

[해설]

A팀이 2승하여 얻은 점수는 $(+3) \times 2$ (점)이고, 2패하여 얻은 점수는 $(-3) \times 2$ (점)이다. 따라서 이 팀이 얻은 점수는 $(+3) \times 2 + (-3) \times 2 = (+6) + (-6) = 0$ (점)이다.

[5점]

16 ③

[해설]

1달러당 1,108원에 사서 1,073원에 팔았으므로 1달러당 손익은 $1073 - 1108 = -35$ (원)이다. 또 500달러를 환전하므로 $(-35) \times (500) = -(35 \times 500) = -17500$ 이고, 이 고객이 어제와 오늘 환전을 하면서 얻은 손익은 손해 17,500원이다.

[5점]

17 ④

[해설]

$$(-15) \div (-3) = + (15 \div 3) = +5$$

[5점]

18 ④

[해설]

$$\textcircled{1} (-8) \div (-2) = + (8 \div 2) = +4$$

$$\textcircled{2} (-16) \div (+8) = - (16 \div 8) = -2$$

$$\textcircled{3} (+20) \div (+4) = + (20 \div 4) = +5$$

$$\textcircled{4} (+15) \div (-5) = - (15 \div 5) = -3$$

$$\textcircled{5} (+14) \div (-7) = - (14 \div 7) = -2$$

따라서 계산 결과가 옳지 않은 식은

$$(+15) \div (-5) = +3 \text{이다.}$$

[5점]

19 ⑤

[해설]

현재 재정상태가 -2000 만 원이고, 5개월 동안 일정 금액을 적립하여 재정상태가 0원이 되게 하려고 한다. 따라서 $-2000 \text{만} \div 5$ 를 계산하면 매월 적립해야 할 금액을 알 수 있다.

$$(-2000 \text{만}) \div 5 = - (2000 \text{만} \div 5) = -400 \text{만 이고, 매월 } 400 \text{만 원씩 적립하면 재정상태가 } 0 \text{원이 된다.}$$

[5점]

20 ③

[해설]

구매 취소 승인 내역서를 보면 김 선물세트 1개의 가격이 $-13,000$ 원 이고, 합계 금액이 $-78,000$ 원 이므로 $(-78,000) \div (-13,000)$ 을 계산하면 김 선물세트 구매 수량을 알 수 있다. 따라서

$$(-78,000) \div (-13,000) = + (78,000 \div 13,000) = +6 \text{이고, 구매한 김 선물세트의 수량은 } 6 \text{개이다.}$$