1. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $(-1)^3 \times (-1)^2 = -1$　② $(-1^2) \times (+1)^2 = -1$

③ $(+2^2) \times (-1^2) = -2$　④ $(+2)^2 \times (+2)^3 = 32$

⑤ $(-3)^2 \times (+1)^2 = 9$

해설

③ $(+2^2) \times (-1^2) = 4 \times (-1) = -4$

2. 다음을 계산한 결과로 옳은 것은?

$-(-1)^{10}+(-1)^{15}+(-1)^{21}$

① -3 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 3

해설

$(-1)^{\text{홀수}}=-1,\ (-1)^{\text{짝수}}=1$

$-(-1)^{10}+(-1)^{15}+(-1)^{21}$

$=-1-1-1$

$=-3$

3. 다음 중 계산 결과가 두 번째로 작은 것은?

① $(-1)^2+6\times(-2)^3$ ② $(-6)\times(-2)^2+3$

③ $(-3)^2\times(-2)^3+(-6)$ ④ $12-(-4)^2\times(-1)$

⑤ $(-4)-2^3+(-3)^3$

해설

① $(-1)^2+6\times(-2)^3=1+6\times(-8)$
$=1+(-48)$
$=-47$

② $(-6)\times(-2)^2+3=(-6)\times4+3$
$=-24+3$
$=-21$

③ $(-3)^2\times(-2)^3+(-6)=9\times(-8)+(-6)$
$=(-72)+(-6)$
$=-78$

④ $12-(-4)^2\times(-1)=12-\{-(16)\times1\}$
$=12-(-16)$
$=12+16$
$=28$

⑤ $(-4)-2^3+(-3)^3=(-4)-8+(-27)$
$=(-4)+(-8)+(-27)$
$=-(4+8+27)$
$=-39$

$\therefore\ -78<-47<-39<-21<28$

4. 다음을 계산하면?

$$15-\left[6\times\{(-3)^2+5\}+2^3\right]$$

① -77 ② -34 ③ -14 ④ -9 ⑤ 2

해설

$15-\left[6\times\{(-3)^2+5\}+2^3\right]$
$=15-\left[6\times\{(+9)+5\}+8\right]$
$=15-\{6\times(+14)+8\}$
$=15-(84+8)$
$=15-92$
$=-77$

5. $A-(-2)^2\times 3=-5$, $(-3^3)\div B+8=11$ 일 때, $A-B$ 의 값으로 옳은 것은?

① 15　② 16　③ 17　④ 18　⑤ 19

해설

$A-(-2)^2\times 3=A-4\times 3=A-12=-5$

$A=-5+12=7$

$(-3^3)\div B+8=-27\div B+8=11$

$-27\div B=11-8=3$

$B=\dfrac{(-27)}{3}=-9$

$\therefore\quad A-B=7-(-9)=7+9=16$

6. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $(-1)^3 \times (-1) = -2$
② $(-1^2) \times (-2) = 2$
③ $(-2)^3 \times (-1) = 8$
④ $(-2)^3 \times (-1)^2 = -8$
⑤ $-4^2 \times (-3)^2 = -144$

해설

① $(-1)^3 \times (-1) = (-1) \times (-1) = 1$

7. 다음 중 계산이 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $(-3)^2-(-3)=12$ ② $-3^2-(-3)=-6$

③ $-3-(-3)^2=-12$ ④ $-3^2+(-3)=-6$

⑤ $(-2)^2-(-4)=8$

해설

④ $-3^2+(-3)=-9+(-3)=-12$

8. 다음 중 계산 결과가 가장 작은 것은?

① $-2^2-(-3)^3+7$　　② $(-4)\times(-5)^2$

③ $(-16)\times(-1)^3-19$　　④ $18\div(-3)^2\times(-1)^2$

⑤ $35-14\times(-2^2)$

해설

① $-2^2-(-3)^3+7=-4-(-27)+7$
$=-4+27+7=30$

② $(-4)\times(-5)^2=(-4)\times(+25)=-100$

③ $(-16)\times(-1)^3-19=(-16)\times(-1)-19$
$=16-19=-3$

④ $18\div(-3)^2\times(-1)^2=18\div(+9)\times(+1)$
$=2\times(+1)=2$

⑤ $35-14\times(-2^2)=35-14\times(-4)$
$=35+56=91$

9. 다음 중 옳은 것은?

① $(-2)\times(+3)=6$

② $(-2)^3\times(-3)^2=-72$

③ $-2^2\times(-3)^2=36$

④ $(-2)^3\times(-1)^3=-8$

⑤ $(-1)^3\times(-1)^2=1$

해설

② $(-2)^3\times(-3)^2=(-8)\times 9=-72$

10. $\left(-\frac{1}{3}\right)^3 \times \left(-\frac{18}{5}\right) \times (-3^2)$ 을 계산하면?

① $-\frac{1}{5}$ ② $\frac{1}{5}$ ③ $-\frac{2}{5}$ ④ $\frac{2}{5}$ ⑤ $-\frac{6}{5}$

해설

$$\left(-\frac{1}{3}\right)^3 \times \left(-\frac{18}{5}\right) \times (-3^2) = \left(-\frac{1}{27}\right) \times \left(-\frac{18}{5}\right) \times (-9)$$
$$= -\frac{6}{5}$$

11. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $(-3)^2 \times (-1) = -9$
② $-3^2 \times (-1) = 9$
③ $(-2)^2 \times (-3)^2 = -36$
④ $-(-1)^3 \times (-2)^2 = 4$
⑤ $(-1)^{10} \times (-1)^{15} = -1$

해설

③ $(-2)^2 \times (-3)^2 = 4 \times 9 = 36$

12. 다음 중 계산 결과 중 0 에 가장 먼 것은?

① $2^2 - 1 \times 3^2$ ② $(-12) \div (-2)^2 - (-2)$

③ $(-5)^2 \times 2^2 + (-10)$ ④ $5^2 - (-2)^3 + 3^2$

⑤ $75 \div (-5)^2 \times 2^2$

해설

원점에서 멀수록 절댓값이 크다.

① $2^2 - 1 \times 3^2 = 4 - 1 \times 9$
$= 4 - 9 = -5$
$|-5| = 5$

② $(-12) \div (-2)^2 - (-2) = (-12) \div 4 + 2$
$= -3 + 2 = -1$
$|-1| = 1$

③ $(-5)^2 \times 2^2 + (-10) = 25 \times 4 - 10$
$= 100 - 10 = 90$
$|90| = 90$

④ $5^2 - (-2)^3 + 3^2 = 25 - (-8) + 9$
$= 25 + 8 + 9 = 42$
$|42| = 42$

⑤ $75 \div (-5)^2 \times 2^2 = 75 \div 25 \times 4$
$= 3 \times 4 = 12$
$|12| = 12$

계산 결과 중 절댓값이 가장 큰 것은 ③의 90 이다.

13. $(-1)^2 \times (-6) \times (-2) \div (-3)$ 을 계산하면?

① -36 ② -4 ③ 1 ④ 4 ⑤ 36

해설

(준식) $= 1 \times (-6) \times (-2) \div (-3) = -4$

14. $(-2)\times(-3^2)\div 6$ 을 계산한 것을 고르면?

① -2　② 3　③ -3　④ 2　⑤ -1

해설

(준식)$=(-2)\times(-9)\div 6=18\div 6=3$

15. 다음 중 계산 결과가 다른 하나는?

① $(-2) \div \left(-\frac{3}{4}\right) \times (-3)$
② $(+12) \div (-4) \times \frac{8}{3}$
③ $\left(-\frac{9}{2}\right) \times \frac{20}{3} \div 5$
④ $(-4) \div \frac{1}{6} \times \frac{1}{3}$
⑤ $(-14) \div \left(-\frac{7}{8}\right) \times \left(-\frac{1}{2}\right)$

해설

① $(+6) \div \left(-\frac{3}{4}\right) = (+6) \times \left(-\frac{4}{3}\right) = -8$

② $(+12) \div (-4) \times \frac{8}{3} = (-3) \times \frac{8}{3} = -8$

③ $\left(-\frac{9}{2}\right) \times \frac{20}{3} \div 5 = (-30) \div 5 = -6$

④ $(-4) \div \frac{1}{6} \times \frac{1}{3} = (-4) \times 6 \times \frac{1}{3} = -8$

⑤ $(+7) \div \left(-\frac{7}{8}\right) = (+7) \times \left(-\frac{8}{7}\right) = -8$

16. $(-2) \div \left(-\frac{2}{3}\right) \times (-15)$를 계산하면?

① -19 ② 11 ③ -26 ④ -45 ⑤ 30

해설

$(-2) \times \left(-\frac{3}{2}\right) \times (-15) = -45$

17. $(-4) \div \left(-\frac{2}{3}\right) \times \frac{5}{6}$를 계산하면?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

해설

$(-4) \times \left(-\frac{3}{2}\right) \times \frac{5}{6} = 5$

18. $(-20) \div \left(-\frac{5}{3}\right) \times \frac{15}{14}$ 를 계산하면?

① -2 ② $-\frac{11}{3}$ ③ $\frac{31}{5}$ ④ $\frac{53}{6}$ ⑤ $\frac{90}{7}$

해설

$(-20) \times \left(-\frac{3}{5}\right) \times \frac{15}{14} = \frac{90}{7}$

19. $\left(-\frac{5}{6}\right) \div \left(-\frac{10}{3}\right) \times \frac{12}{17}$ 를 계산하면?

① $\frac{1}{17}$ ② $\frac{2}{17}$ ③ $\frac{3}{17}$ ④ $\frac{4}{17}$ ⑤ $\frac{5}{17}$

해설

$\left(-\frac{5}{6}\right) \times \left(-\frac{3}{10}\right) \times \frac{12}{17} = \frac{1}{4} \times \frac{12}{17} = \frac{3}{17}$

20. 다음 중 계산 결과가 나머지 넷과 다른 하나는?

① $(-6) \times 2 \div (-4)$
② $(-24) \div (-8) \times (-1)$
③ $18 \div (-6)$
④ $(-5) \times (-3) \div (-5)$
⑤ $27 \div (-3) \div (3)$

해설

① $(-6) \times 2 \div (-4) = 3$
② $(-24) \div (-8) \times (-1) = -3$
③ $18 \div (-6) = -3$
④ $(-5) \times (-3) \div (-5) = -3$
⑤ $27 \div (-3) \div (3) = -3$

21. 다음 중 계산 결과가 나머지 넷과 다른 하나는?

① $4 \times (-4)$　② $(-2) \times (+8)$

③ $(-14) - (+2)$　④ $(-32) \div (-4) \times (-2)$

⑤ $(-1) \times (+16) \times (-1)$

해설

① $4 \times (-4) = -16$
② $(-2) \times (+8) = -16$
③ $(-14) + (-2) = -16$
④ $(-32) \div (-4) \times (-2) = (+8) \times (-2) = -16$
⑤ $(-1) \times (+16) \times (-1) = +16$

22. $\frac{8}{9} \div \left(-\frac{2}{3}\right)^2 - \frac{1}{10} \div \left(-\frac{1}{2}\right)^3$ 을 계산한 것은?

① $\frac{4}{5}$ ② $\frac{1}{5}$ ③ $\frac{12}{5}$ ④ $\frac{14}{5}$ ⑤ 3

해설

(준식) $= \frac{8}{9} \div \frac{4}{9} - \frac{1}{10} \div \left(-\frac{1}{8}\right)$

$= \frac{8}{9} \times \frac{9}{4} - \frac{1}{10} \times (-8)$

$= 2 - \left(-\frac{4}{5}\right) = \frac{10}{5} + \left(+\frac{4}{5}\right)$

$= \frac{14}{5}$

23. 다음 중 계산 결과가 옳은 것은?

① $\left(-\frac{3}{4}\right) \div \left(-\frac{9}{2}\right) \times 6 = \frac{1}{36}$

② $\frac{2}{3} \times \left(-\frac{9}{10}\right) \div \left(-\frac{6}{5}\right) = \frac{18}{25}$

③ $\left(-\frac{2}{5}\right) \div \left(-\frac{4}{9}\right) \times (-20) = -18$

④ $\left(-\frac{9}{10}\right) \times \frac{2}{3} \div \left(-\frac{6}{5}\right) = \frac{1}{3}$

⑤ $\frac{1}{4} \div \left(-\frac{1}{10}\right) \div (-2)^2 = \frac{5}{8}$

해설

① $\left(-\frac{3}{4}\right) \div \left(-\frac{9}{2}\right) \times 6 = \left(-\frac{3}{4}\right) \times \left(-\frac{2}{9}\right) \times 6 = 1$

② $\frac{2}{3} \times \left(-\frac{9}{10}\right) \div \left(-\frac{6}{5}\right) = \frac{2}{3} \times \left(-\frac{9}{10}\right) \times \left(-\frac{5}{6}\right) = \frac{1}{2}$

③ $\left(-\frac{2}{5}\right) \div \left(-\frac{4}{9}\right) \times (-20) = \left(-\frac{2}{5}\right) \times \left(-\frac{9}{4}\right) \times (-20)$
$= -18$

④ $\left(-\frac{9}{10}\right) \times \frac{2}{3} \div \left(-\frac{6}{5}\right) = \left(-\frac{9}{10}\right) \times \frac{2}{3} \times \left(-\frac{5}{6}\right) = \frac{1}{2}$

⑤ $\frac{1}{4} \div \left(-\frac{1}{10}\right) \div (-2)^2 = \frac{1}{4} \times (-10) \times \frac{1}{4} = -\frac{5}{8}$

24. $\left(-\frac{9}{4}\right) \div 6^2 \times \left(-\frac{24}{5}\right)$를 계산한 값은?

① $-\frac{3}{10}$ ② $\frac{3}{10}$ ③ $\frac{9}{10}$ ④ $-\frac{10}{9}$ ⑤ $-\frac{5}{18}$

해설

$$\left(-\frac{9}{4}\right) \div 6^2 \times \left(-\frac{24}{5}\right)$$
$$= \left(-\frac{9}{4}\right) \div 36 \times \left(-\frac{24}{5}\right)$$
$$= \left(-\frac{9}{4}\right) \times \frac{1}{36} \times \left(-\frac{24}{5}\right)$$
$$= +\left(\frac{9}{4} \times \frac{1}{36} \times \frac{24}{5}\right) = +\frac{3}{10}$$

25. $A = -2^2 \times \left(-\frac{5}{4}\right) \div \frac{10}{3}$ 이고 $A \times B = 1$ 일 때, B의 값은?

① -12 ② -4 ③ -3 ④ $\frac{1}{2}$ ⑤ $\frac{2}{3}$

해설

$$A = -2^2 \times \left(-\frac{5}{4}\right) \div \frac{10}{3}$$
$$= -4 \times \left(-\frac{5}{4}\right) \times \frac{3}{10} = \frac{3}{2}$$

$A \times B = 1$ 이므로 B는 A의 역수이다.

$\therefore B = \frac{2}{3}$

26. $A=(-16)\div(-2)\div(-4)$, $B=(-2)^3\times 3\div(-2)^2$ 일 때, $A-B$ 의 값을 구하면?

① 2 ② 4 ③ 6 ④ −4 ⑤ −2

해설

$A=(-16)\div(-2)\div(-4)$
$=8\div(-4)=-2$

$B=(-2)^3\times 3\div(-2)^2$
$=(-8)\times 3\div 4$
$=(-24)\div 4$
$=-6$

$A-B=-2-(-6)=4$

27. 다음 계산 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $\frac{1}{4} \div \frac{3}{2} \times 4 = \frac{2}{3}$

② $\frac{4}{15} \times (-24) \div \frac{8}{21} = -\frac{84}{5}$

③ $(-24) \div \frac{8}{3} \div \left(-\frac{1}{2}\right)^2 = -36$

④ $\left(-\frac{2}{3}\right) + \left(-\frac{3}{4}\right) = -\frac{17}{12}$

⑤ $(-20) \div \left(-\frac{5}{3}\right) \times \frac{15}{14} = \frac{56}{5}$

해설

⑤ $(-20) \div \left(-\frac{5}{3}\right) \times \frac{15}{14} = \frac{90}{7}$

28. 다음 계산 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $\frac{1}{3} \times \frac{2}{3} \times 8 = \frac{16}{9}$

② $\left(-\frac{1}{4}\right) \times \left(-\frac{1}{3}\right) \div \frac{5}{12} = \frac{1}{5}$

③ $(-12) \times \left(-\frac{1}{6}\right) \times (-2)^2 = \frac{1}{2}$

④ $(-25) \div \left(-\frac{5}{2}\right) \times (-2)^2 = 40$

⑤ $(-4)^2 \times \left(-\frac{1}{8}\right) \div (-3)^2 = -\frac{2}{9}$

해설

③ $(-12) \times \left(-\frac{1}{6}\right) \times 4 = 8$

29. 두 수 a, b 에 대하여 $a=\left(-\frac{4}{3}\right)\div(-2)^2$, $b=(+9)+\left(-\frac{3}{2}\right)\div\left(+\frac{1}{4}\right)$ 일 때, $a\times b$ 의 값은?

① -1 ② 0 ③ 1 ④ 2 ⑤ 3

해설

$$a=\left(-\frac{4}{3}\right)\div(-2)^2$$
$$=\left(-\frac{4}{3}\right)\times\frac{1}{4}=-\frac{1}{3}$$
$$b=(+9)+\left(-\frac{3}{2}\right)\div\left(+\frac{1}{4}\right)$$
$$=(+9)+\left(-\frac{3}{2}\right)\times(+4)$$
$$=(+9)+(-6)=3$$
$$\therefore\ a\times b=\left(-\frac{1}{3}\right)\times 3=-1$$

30. 두 수 a, b 가 다음과 같을 때, $a \div b$ 의 값은?

보기

$$a = \left(-\frac{2}{3}\right) \div \frac{4}{3} \times \left(-\frac{1}{2}\right)$$

$$b = (-2.5) \times \frac{8}{5} \div (-4) \times \left(-\frac{1}{2}\right)^3$$

① -4 ② -2 ③ 0 ④ 2 ⑤ 4

해설

$$\begin{aligned} a &= \left(-\frac{2}{3}\right) \div \frac{4}{3} \times \left(-\frac{1}{2}\right) \\ &= \left(-\frac{2}{3}\right) \times \frac{3}{4} \times \left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{4} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} b &= (-2.5) \times \frac{8}{5} \div (-4) \times \left(-\frac{1}{2}\right)^3 \\ &= \left(-\frac{5}{2}\right) \times \frac{8}{5} \div (-4) \times \left(-\frac{1}{8}\right) \\ &= (-4) \times \left(-\frac{1}{4}\right) \times \left(-\frac{1}{8}\right) = -\frac{1}{8} \end{aligned}$$

$\therefore\ a \div b = \frac{1}{4} \div \left(-\frac{1}{8}\right) = \frac{1}{4} \times (-8) = -2$

31. $(-2)\times(-3^2)\div 6$ 을 바르게 계산한 것을 고르면?

① -2 ② 3 ③ -3 ④ 2 ⑤ -1

해설

(준식)$=(-2)\times(-9)\div 6=18\div 6=3$

32. $(-3)\times(-2)^2\times(-1)^3\div 2$ 를 바르게 계산한 것을 고르면?

① -3 ② -6 ③ 1 ④ 3 ⑤ 6

해설

$(-3)\times 4\times(-1)\div 2=6$

33. 다음 중 계산결과가 나머지 넷과 다른 하나는?

① $8 \div (-2)^3$ ② $(-4^2) \div 4^2$

③ $(-1) \div (+1) \times (+1)$ ④ $(-1)^{55}$

⑤ $9 \div (-3)^2$

해설

① (준식) $= 8 \div (-8) = -1$
② (준식) $= (-16) \div 16 = -1$
③ (준식) $= (-1) \times (1) = -1$
④ (준식) $= -1$
⑤ (준식) $= 9 \div 9 = +1$

34. 다음 중 계산결과가 나머지 넷과 다른 하나는?

① $(-2)^4 \div (-2)^2 \times (-3)$　② $(-8^2) \times (-1)^3 \div 4^2 \times (+3)$

③ $(-3) \div (+1) \times 2^2$　④ $(-6)^2 \div (-3^2) \times (+3)$

⑤ $(-3) \times (-2^2) \div (-1^{11})$

해설

① $(-2)^4 \div (-2)^2 \times (-3) = 16 \div 4 \times (-3) = 4 \times (-3) = -12$

② $(-8^2) \times (-1)^3 \div 4^2 \times (+3) = (-64) \times (-1) \div 16 \times 3 = 12$

③ $(-3) \div (+1) \times 2^2 = (-3) \div 1 \times 4 = -12$

④ $(-6)^2 \div (-3^2) \times (+3) = 36 \div (-9) \times 3 = -12$

⑤ $(-3) \times (-2^2) \div (-1^{11}) = (-3) \times (-4) \div (-1) = -12$

35. 다음 중 계산이 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $(+8)+(-13)=-5$　② $(-16)-(-7)=-9$

③ $(-14)+(+20)=+6$　④ $(-2)\times(-7)=+14$

⑤ $(+39)\div(-3)=+13$

해설

⑤ $(+39)\div(-3)=-13$

36. 다음 중 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈의 혼합계산을 하는 방법으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 거듭제곱이 있으면 먼저 계산한다.

② 괄호는 ( ) → { } → [ ] 의 순서로 푼다.

③ 곱셈과 나눗셈을 덧셈과 뺄셈보다 먼저 계산한다.

④ 덧셈과 뺄셈은 덧셈부터 계산한다.

⑤ 교환법칙, 결합법칙, 분배법칙을 적절히 사용한다.

해설

④ 덧셈과 뺄셈은 왼쪽에서부터 차례로 계산한다.

37. $\frac{3}{4}\times\left(-\frac{1}{2}-\frac{2}{3}\right)$ 를 계산하면?

① $-\frac{5}{8}$ ② $-\frac{7}{8}$ ③ $\frac{2}{5}$ ④ $\frac{5}{8}$ ⑤ $-\frac{7}{20}$

해설

$$\begin{aligned}(\text{준식}) &= \frac{3}{4}\times\left(-\frac{3}{6}-\frac{4}{6}\right)\\ &= \frac{3}{4}\times\left(-\frac{7}{6}\right)\\ &= -\left(\frac{3}{4}\times\frac{7}{6}\right)\\ &= -\frac{7}{8}\end{aligned}$$

38. 다음 계산의 순서를 바르게 나열하여라.

$$\frac{1}{2}-\left[\left\{\left(\frac{1}{4}-\left(\frac{3}{2}\right)^2\right)\div\frac{5}{3}\right\}\right]\times(-4)$$

A B C D E

① A, B, C, D, E
② B, C, D, E, A
③ C, B, D, E, A
④ D, B, C, E, A
⑤ E, B, D, C, A

해설

$$\frac{1}{2}-\left[\left\{\frac{1}{4}-\left(\frac{3}{2}\right)^2\right\}\div\frac{5}{3}\right]\times(-4)$$
$$=\frac{1}{2}-\left\{\left(-\frac{8}{4}\right)\times\frac{3}{5}\right\}\times(-4)$$
$$=\frac{1}{2}-\left(-\frac{6}{5}\right)\times(-4)$$
$$=\frac{1}{2}-\frac{24}{5}$$
$$=-\frac{43}{10}$$

39. 다음 식을 계산하는 순서로 옳은 것은?

$$-\frac{3}{4}-16\times\left\{\left(\frac{1}{2}-\frac{2}{3}\right)\right\}\div\frac{4}{3}$$

A B C D

① A – B – C – D ② B – D – A – C ③ B – D – C – A

④ C – B – D – A ⑤ C – D – A – B

해설

④ C – B – D – A 의 순으로 계산한다.

40. 다음을 계산하면?

$$3 \div \left\{ \left(\frac{1}{2} - 3 \right) \times 0.2 - (-2)^2 \right\}$$

① -3 ② $-\frac{2}{3}$ ③ 0 ④ 4 ⑤ $\frac{16}{3}$

해설

$$3 \div \left\{ \left(\frac{1}{2} - 3 \right) \times 0.2 - (-2)^2 \right\}$$
$$= 3 \div \left\{ \left(-\frac{5}{2} \right) \times \frac{1}{5} - (+4) \right\}$$
$$= 3 \div \left\{ \left(-\frac{1}{2} \right) + (-4) \right\}$$
$$= 3 \div \left(-\frac{9}{2} \right)$$
$$= 3 \times \left(-\frac{2}{9} \right)$$
$$= -\frac{2}{3}$$

41. 다음 계산 과정에서 처음으로 <u>틀린</u> 곳은?

$$-6^2+\{3^2-(+3)^2\times 6\}\div 3 \quad \text{㉠}$$
$$=-36+(9-9\times 6)\div 3 \quad \text{㉡}$$
$$=-36+(9-54)\div 3 \quad \text{㉢}$$
$$=-36+(-45)\div 3 \quad \text{㉣}$$
$$=-81\div 3 \quad \text{㉤}$$
$$=-27$$

① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ ㉤

해설

덧셈과 나눗셈이 있을 때는 순서대로가 아니라 나눗셈을 먼저 계산해야한다.
㉣에서 덧셈과 나눗셈 중 나눗셈을 먼저 계산해야 하므로
$-36+(-45)\div 3=-36-15=-51$ 이다.

42. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것은?

① $\left(-\frac{1}{2}\right)^3+\left(-\frac{1}{3}\right)\times(-1)$
② $\left(-\frac{3}{2}\right)^2\div\left(\frac{3}{2}-\frac{3}{4}\right)$
③ $\frac{1}{4}\div(-30)+\frac{6}{5}$
④ $\frac{3}{7}\div\frac{5}{14}-\left(-\frac{1}{5}\right)$
⑤ $\frac{4}{3}\times\left\{\left(-\frac{1}{2}\right)^4-(-1)\right\}$

해설

① $\left(-\frac{1}{2}\right)^3+\left(-\frac{1}{3}\right)\times(-1)=-\frac{1}{8}+\frac{1}{3}=\frac{5}{24}$

② $\left(+\frac{9}{4}\right)\div\left(\frac{6}{4}-\frac{3}{4}\right)=\left(+\frac{9}{4}\right)\div\left(+\frac{3}{4}\right)$
$=\left(+\frac{9}{4}\right)\times\left(+\frac{4}{3}\right)=3$

③ $\frac{1}{4}\div(-30)+\frac{6}{5}=\frac{1}{4}\times\left(-\frac{1}{30}\right)+\frac{6}{5}$
$=\left(-\frac{1}{120}\right)+\frac{144}{120}=\frac{143}{120}$

④ $\frac{3}{7}\div\frac{5}{14}-\left(-\frac{1}{5}\right)=\frac{3}{7}\times\frac{14}{5}+\frac{1}{5}=\frac{6}{5}+\frac{1}{5}=\frac{7}{5}$

⑤ $\frac{4}{3}\times\left\{\left(-\frac{1}{2}\right)^4-(-1)\right\}=\frac{4}{3}\times\left(\frac{1}{16}+\frac{16}{16}\right)$
$=\frac{4}{3}\times\frac{17}{16}=\frac{17}{12}$

43. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것은?

① $5-\left(-3+\frac{1}{3}\right)\times 6$ ② $\left(\frac{3}{4}-\frac{5}{6}\right)\div\frac{2}{3}+1$

③ $2\div\left\{1-\left(\frac{2}{7}-\frac{1}{14}\right)\right\}$ ④ $11+\left(-\frac{1}{2}\right)\times\left(\frac{1}{3}+\frac{1}{6}\right)$

⑤ $(-3)^2\div\frac{1}{18}+(5-3)$

해설

① $5-\left(-3+\frac{1}{3}\right)\times 6=5-\left(-\frac{8}{3}\right)\times 6=5-(-16)=21$

② $\left(\frac{9}{12}-\frac{10}{12}\right)\times\frac{3}{2}+1=\left(-\frac{1}{12}\right)\times\frac{3}{2}+1$

$=\left(-\frac{1}{8}\right)+\frac{8}{8}$

$=\frac{7}{8}$

③ $2\div\left\{1-\left(\frac{4}{14}-\frac{1}{14}\right)\right\}=2\div\left(1-\frac{3}{14}\right)$

$=2\times\frac{14}{11}$

$=\frac{28}{11}$

④ $11+\left(-\frac{1}{2}\right)\times\left(\frac{2}{6}+\frac{1}{6}\right)=11+\left(-\frac{1}{2}\right)\times\frac{1}{2}$

$=11-\frac{1}{4}$

$=\frac{43}{4}$

⑤ $(-3)^2\div\frac{1}{18}+(5-3)=9\times 18+2=162+2=164$

44. 다음 중 옳은 것은?

① $\left(\frac{1}{2}\right)^2 + \frac{1}{3} \times \left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{3}{4}$

② $(-1)^5 \times \frac{1}{3} + \frac{1}{2} \times \frac{5}{6} = -\frac{1}{12}$

③ $\frac{4}{5} \div 2 + \frac{3}{4} \times \left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{40}$

④ $\frac{3}{5} \times 2 - 2 \div \frac{1}{3} = \frac{2}{15}$

⑤ $\frac{4}{5} \div \frac{2}{3} + \frac{5}{3} \div \frac{5}{4} = \frac{1}{12}$

해설

① $\left(\frac{1}{2}\right)^2 + \frac{1}{3} \times \left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{12}$

② $(-1)^5 \times \frac{1}{3} + \frac{1}{2} \times \frac{5}{6} = \frac{1}{12}$

③ $\frac{4}{5} \div 2 + \frac{3}{4} \times \left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{40}$

④ $\frac{3}{5} \times 2 - 2 \div \frac{1}{3} = \left(-\frac{24}{5}\right)$

⑤ $\frac{4}{5} \div \frac{2}{3} + \frac{5}{3} \div \frac{5}{4} = \frac{38}{15}$

45. 다음 식의 계산 순서를 올바르게 나열한 것을 골라라.

$$-4+5\times\{(-2)^3+10\}-(-2)$$

㉠ ㉡ ㉢ ㉣ ㉤

① ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤　② ㉢, ㉡, ㉠, ㉣, ㉤

③ ㉢, ㉣, ㉤, ㉠, ㉡　④ ㉠, ㉣, ㉤, ㉡, ㉢

⑤ ㉢, ㉣, ㉡, ㉠, ㉤

해설

$-4+5\times\{(-2)^3+10\}-(-2)$

㉠ ㉡ ㉢ ㉣ ㉤

46. 다음 식을 계산할 때, 세 번째로 계산해야 할 것은?

$$5-24\div[\{(-3)^2+(-5)\}\times 2]$$

㉠ ㉡ ㉢ ㉣ ㉤

① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ ㉤

해설

$$5-24\div[\{(-3)^2+(-5)\}\times 2]$$

㉠ ㉡ ㉢ ㉣ ㉤

47. $(-3)^2 \times (-2^2) \div \{(-2) \times (-4) + 1\} + 6$ 을 계산하면?

① 10 ② −20 ③ −10 ④ −2 ⑤ 2

해설

(준식) $= 9 \times (-4) \div (8 + 1) + 6$

$= (-36) \div 9 + 6$

$= -4 + 6 = 2$

48. $(-1)^{100}+(2)^3\div\frac{1}{8}\times(-1)^{101}$ 의 값은?

① -64 ② -63 ③ 0 ④ 63 ⑤ 64

해설

$$(-1)^{100}+(2)^3\div\frac{1}{8}\times(-1)^{101}$$
$$=1+(8)\times8\times(-1)$$
$$=1+(-64)=-63$$

49. 다음 계산 중 <u>틀린</u> 것은?

① $\left(-\frac{1}{3}\right)+\left(-\frac{1}{2}\right)=-\frac{5}{6}$

② $(-2)-(-3)\times(-4)=-10$

③ $3^2\times(-2^2)\div(-4)=9$

④ $\left(-\frac{4}{7}\right)\div\left(+\frac{2}{5}\right)=-\frac{10}{7}$

⑤ $2.5\times(-2)^3=-20$

해설

② $(-2)-(-3)\times(-4)=-2-(+12)=-2+(-12)=-14$

50. $A=\frac{3}{2}-\left(-\frac{7}{4}\right)\times 12$, $B=\frac{20}{3}\times\left\{(-5)^2-\frac{31}{4}\right\}\div 23$ 일 때, $A+B$ 를 구하여라.

① $\frac{45}{2}$ ② $\frac{55}{2}$ ③ 14 ④ $\frac{55}{3}$ ⑤ 20

해설

$A=\frac{3}{2}-(-21)=\frac{3}{2}+21=\frac{45}{2}$,

$B=\frac{20}{3}\times\left(25-\frac{31}{4}\right)\div 23$

$=\frac{20}{3}\times\frac{69}{4}\div 23$

$=\frac{20}{3}\times\frac{69}{4}\times\frac{1}{23}=5$

$\therefore A+B=\frac{45}{2}+5=\frac{55}{2}$