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

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

해설

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

2. 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 $(+39)\div(-3)=-13$

3. 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.

4. 다음 중 계산 결과가 양수인 것은?

① $\left(-\frac{1}{3}\right)+\left(-\frac{1}{2}\right)$
② $(-2)-(-3)\times(-4)$
③ $3^2\times(-2^2)\div\left(-\frac{1}{4}\right)$
④ $\left(-\frac{4}{7}\right)\div\left(+\frac{2}{5}\right)$
⑤ $2.5\times(-2)^3$

해설

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

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

③ $3^2\times(-2^2)\div\left(-\frac{1}{4}\right)=9\times(-4)\times(-4)=144$

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

⑤ $2.5\times(-2)^3=2.5\times(-8)=-20$

5. 다음 식에서 3 번째로 계산해야 하는 것은?

$$-4+28\div\{(+3)-\underline{(-2)^2}\}\times 4$$

㉠ ㉡ ㉢ ㉣ ㉤

① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ ㉤

해설

소괄호, 중괄호, 대괄호, 곱셈/나눗셈, 덧셈/뺄셈의 순서로 계산해야한다. 계산순서는 ㉣, ㉢, ㉡, ㉤, ㉠이므로 3 번째로 계산해야 하는 것은 ㉡이다.

6. 다음 식을 계산하여라.

$-3^2+\{(-2)^3+(-4)\times(-7)\}$

▶ 답:

▷ 정답: 11 또는 +11

해설

$$\begin{aligned}(\text{준식}) &= -9+\{-8+(-4)\times(-7)\}\\ &= -9+(-8+28)\\ &= -9+20=11\end{aligned}$$

7. 다음 계산 과정에서 ( )안에 알맞은 수를 순서대로 써넣어라.

$40-[\{-4^2+(-2)\times 5\}+4]$
$=40-[\{-4^2+(\ ㉠\ )\}+4]$
$=40-[(\ ㉡\ )+4]$
$=40-(\ ㉢\ )$
$=(\ ㉣\ )$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠ -10

▷ 정답 : ㉡ -26

▷ 정답 : ㉢ -22

▷ 정답 : ㉣ 62

해설

$40-[\{-4^2+(-2)\times 5\}+4]$
$=40-[\{-4^2+(-10)\}+4]$
$=40-[(-26)+4]$
$=40-(-22)$
$=62$

8. 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

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

9. 다음 식의 계산 순서를 차례대로 써라.

$$\frac{1}{2}\times\{(4-3\times2)\div5\}-1$$
$$\uparrow\quad\uparrow\quad\uparrow\quad\uparrow\quad\uparrow$$
$$㉠\quad㉡\quad㉢\quad㉣\quad㉤$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉤

해설

소괄호 → 중괄호 → 대괄호 순서로 계산하고 나눗셈과 곱셈을 먼저 계산해야 하므로
㉢, ㉡, ㉣, ㉠, ㉤

10. $\frac{1}{3}\times\{-2+3\times(-1)^3\}+\frac{3}{2}$ 을 계산하면?

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

해설

$$
\begin{aligned}
(\text{준식}) &= \frac{1}{3}\times\{-2+3\times(-1)\}+\frac{3}{2} \\
&= \frac{1}{3}\times(-2-3)+\frac{3}{2} \\
&= -\frac{5}{3}+\frac{3}{2} \\
&= \frac{-10+9}{6} \\
&= -\frac{1}{6}
\end{aligned}
$$

11. $4 \div \left\{3 - 2 \times \left(-\frac{1}{4}\right)\right\} - \frac{3}{5}$ 을 계산하여라.

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{19}{35}$

해설

$$4 \div \left\{3 - 2 \times \left(-\frac{1}{4}\right)\right\} - \frac{3}{5} = 4 \div \left(3 + \frac{1}{2}\right) - \frac{3}{5}$$
$$= 4 \times \frac{2}{7} - \frac{3}{5} = \frac{8}{7} - \frac{3}{5}$$
$$= \frac{8 \times 5 - 3 \times 7}{35} = \frac{19}{35}$$

12. 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.

13. 두 수 a, b에 대하여 $a>0$, $b<0$일 때, 항상 참인 것은?

① $a-b>0$ ② $a-b<0$ ③ $a+b>0$

④ $a+b<0$ ⑤ $a+b=0$

해설

② $a-b>0$

③, ④, ⑤ $a+b$는 양수일 수도, 0일 수도, 음수일 수도 있다.

14. 두 양수 a, b 에 대하여 $a > b$ 일 때, 다음 중 가장 작은 수는?

① a ② b ③ $a+b$ ④ $a-b$ ⑤ $b-a$

해설

⑤ $a > b$ 이므로 $b-a < 0$ 입니다.
나머지 ①, ②, ③, ④는 모두 양수입니다.

15. 다음을 계산하여라.

$5.27 \times 4 + 5.27 \times 6$

▶ 답:

▷ 정답: 52.7

해설

(준식)$= 5.27 \times (4 + 6) = 5.27 \times 10 = 52.7$

16. 다음 식을 분배법칙을 이용하여 계산한 값은?

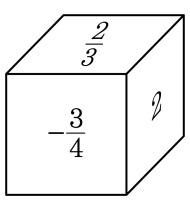
$$(-7)\times 34+(-7)\times 67$$

① -707 ② -490 ③ -100 ④ 238 ⑤ 469

해설

$(-7)\times 34+(-7)\times 67$
$=(-7)\times\{(+34)+(+67)\}$
$=(-7)\times 101$
$=-707$

17. 다음 그림의 주사위에서 마주 보는 면에 있는 두 수의 합은 0이다. 이때, 보이지 않는 세 면에 있는 수의 곱을 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설

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

18. 다음 계산 과정에서 $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 써 넣어라.

$\{-4+(-3)\times(-2)\div 3\}-1$
$=\{-4+\square\div 3\}-1$
$=\{-4+\square\}-1$
$=\square-1$
$=\square$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : −2

▷ 정답 : −3

해설

$\{-4+(-3)\times(-2)\div 3\}-1$
$=\{-4+\boxed{6}\div 3\}-1$
$=\{-4+\boxed{2}\}-1$
$=\boxed{-2}-1$
$=\boxed{-3}$

19. 다음 식의 계산 순서를 올바르게 나열한 것을 골라라.

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

㉠ ㉡ ㉢ ㉣ ㉤

① ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤
② ㉢, ㉡, ㉠, ㉣, ㉤
③ ㉢, ㉣, ㉤, ㉠, ㉡
④ ㉠, ㉣, ㉤, ㉡, ㉢
⑤ ㉢, ㉣, ㉡, ㉠, ㉤

해설

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

㉠ ㉡ ㉢ ㉣ ㉤

20. 두 수 a, b 에 대하여 $a \times b < 0$, $a > b$ 일 때, 다음 중 가장 큰 수는?

① a ② b ③ $a+b$ ④ $a-b$ ⑤ $b-a$

해설

$a \times b < 0$, $a > b$ 이면, $a > 0$, $b < 0$
① $a > 0$
② $b < 0$
④ $a - b > 0$
⑤ $b - a < 0$
∴ 가장 큰 수 는 $a - b$

21. 분배법칙을 이용하여 다음 계산을 하여라.

$$7.21 \times (-6) + 7.21 \times (-4)$$

▶ 답 :

▷ 정답 : -72.1

해설

$7.21 \times (-6) + 7.21 \times (-4)$
$= 7.21 \times \{(-6) + (-4)\}$
$= 7.21 \times (-10)$
$= -72.1$

22. $(-9)\times\frac{5}{4}-(-9)\times\frac{21}{4}-9\times\frac{9}{2}$ 를 계산하면?

① -4.5 ② -5.5 ③ -6.5 ④ -7.5 ⑤ -8.5

해설

분배법칙을 이용하면

$$(-9)\times\frac{5}{4}-(-9)\times\frac{21}{4}+(-9)\times\frac{9}{2}$$

$$=(-9)\times\left(\frac{5}{4}-\frac{21}{4}+\frac{9}{2}\right)$$

$$=(-9)\times\left(-\frac{16}{4}+\frac{9}{2}\right)$$

$$=(-9)\times\frac{1}{2}=-4.5$$

23. 다음 계산 과정 중 (1), (2), (3)에서 이용된 법칙을 차례로 말하면?

$$(-20)\times\left(\frac{1}{2}-\frac{1}{5}\right)-(-10)$$
$$=(-20)\times\left(\frac{1}{2}\right)+(-20)\times\left(-\frac{1}{5}\right)-(-10) \quad (1)$$
$$=(-10)+(+4)-(-10)$$
$$=(+4)+(-10)+(+10) \quad (2)$$
$$=(+4)+0 \quad (3)$$
$$=4$$

① 결합법칙, 분배법칙, 교환법칙

② 분배법칙, 결합법칙, 교환법칙

③ 교환법칙, 분배법칙, 결합법칙

④ 분배법칙, 교환법칙, 결합법칙

⑤ 교환법칙, 결합법칙, 분배법칙

해설

① (-20)을 $\frac{1}{2}$ 과 $-\frac{1}{5}$ 에 각각 곱함 : 분배법칙

② (-10) 과 $(+4)$ 가 자리 바꿈 : 교환법칙

③ (-10) 과 $(+10)$ 먼저 더함 : 결합법칙

24. 분배법칙을 이용하여 다음을 계산하여라.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : -10

해설

$$\begin{aligned}(\text{준식}) &= \left\{(-24)\times\frac{2}{3}\right\}+\left\{(-24)\times\left(-\frac{1}{4}\right)\right\}\\ &= -16+6=-10\end{aligned}$$