**1.** $\left(\frac{1}{2}a^{\square}b\right)^2 \div (ab^2)^2 = \frac{a^4}{4b^2}$ 일 때, $\square$ 안에 들어갈 수는?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

**2.** $20x^4y^2 \times (x^3)^2 \div \left(-\frac{2x^5}{y}\right)^2$ 을 간단히 하면?

① $-2x^2$ ② $\frac{2x}{y}$ ③ $8x^2$ ④ $20xy^2$ ⑤ $5y^4$

**3.** 높이가 $9a\,\mathrm{cm}$ 인 원뿔의 부피가 $27\pi a^3\,\mathrm{cm}^3$ 일 때, 밑면의 반지름의 길이는?

① $a\,\mathrm{cm}$ ② $2a\,\mathrm{cm}$ ③ $3a\,\mathrm{cm}$ ④ $4a\,\mathrm{cm}$ ⑤ $5a\,\mathrm{cm}$

**4.** $81^2 \div 9^5$을 간단히 하면?

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

**5.** $(x^3y^az)^b = x^{12}y^{16}z^c$ 일 때, $a+b+c$ 의 값은?

① 12 ② 14 ③ 16 ④ 18 ⑤ 20

**6.** $\dfrac{3^5+3^5+3^5}{4^3+4^3+4^3+4^3} \times \dfrac{2^5+2^5}{9^2+9^2+9^2}$ 을 간단히 하여라.

답: _____

**7.** $5^{12}=A$ 일 때, 다음 중 $5^{13}-5^{11}$ 와 같은 것은?

① $\frac{1}{5}A$ ② $\frac{4}{5}A$ ③ $\frac{24}{5}A$ ④ $\frac{26}{5}A$ ⑤ $\frac{32}{5}A$

**8.** $2^{10} \times 3 \times 5^8$ 은 몇 자리의 수인가?

① 8자리의 수 ② 9자리의 수 ③ 10자리의 수

④ 11자리의 수 ⑤ 12자리의 수

**9.** $27^{x-2} = \left(\frac{1}{3}\right)^{x-6}$일 때, $x$의 값을 구하여라.

답:

**10.** 다음 중 알맞은 수를 찾아 $A+B+C-D$의 값을 구하여라.

$$\left(-\frac{x^{A}y^{B}}{Cz^{2}}\right)^{D}=\frac{x^{12}y^{20}}{16z^{8}}$$

답: