

	9종 교과서	DATE	
		NAME	
	03. 이항정리	GRADE	

- 01
천재, 교학, 동아, 미래엔, 비상, 좋은책 유사
출제율 95%
- $(x^2-2)^5$ 의 전개식에서  $x^2$ 의 계수는?
- ① -80                      ② -70                      ③ 60  
④ 70                        ⑤ 80

- 02
천재, 동아, 미래엔, 비상, 좋은책, 지학 유사
출제율 95%
- $\left(x^2-\frac{2}{x}\right)^7$ 의 전개식에서  $\frac{1}{x^4}$ 의 계수는?
- ① 442                      ② 444                      ③ 446  
④ 448                      ⑤ 450

- 03
천재, 동아, 미래엔, 비상, 좋은책, 지학 유사
출제율 95%
- $(ax+2)^8$ 의 전개식에서  $x^3$ 의 계수가 28일 때, 실수  $a$ 의 값은?
- ①  $\frac{1}{8}$                         ②  $\frac{1}{4}$                         ③  $\frac{1}{2}$   
④ 2                         ⑤ 4

- 04
천재, 미래엔, 비상, 좋은책, 지학 유사
출제율 95%
- $(x+a)^6$ 의 전개식에서  $x^4$ 의 계수가  $x^5$ 의 계수의 10배일 때, 양수  $a$ 의 값은?
- ① 4                        ② 5                        ③ 6  
④ 7                        ⑤ 8

- 05
천재, 교학, 미래엔, 비상, 좋은책, 지학 유사
출제율 95%
- 두 자연수  $a, b$ 에 대하여  $(ax+by)^4$ 의 전개식에서  $x^3y$ 의 계수는 216이고,  $xy^3$ 의 계수는 96일 때,  $a+b$ 의 값은?
- ① 5                        ② 6                        ③ 7  
④ 8                        ⑤ 9

- 06
천재, 금성, 동아, 좋은책, 지학 유사
출제율 68%
- 다음 중에서 옳은 것만을 있는 대로 고른 것은?
- $\text{㉠. } {}_7C_0+_7C_1+_7C_2+\cdots+_7C_7=128$   
 $\text{㉡. } {}_5C_0-_5C_1+_5C_2-_5C_3+_5C_4-_5C_5=-1$   
 $\text{㉢. } {}_{10}C_1+_{10}C_3+_{10}C_5+_{10}C_7+_{10}C_9=512$   
 $\text{㉤. } {}_{11}C_2+_{11}C_4+_{11}C_6+_{11}C_8+_{11}C_{10}=1024$
- ① ㉠                        ② ㉠, ㉢                      ③ ㉡, ㉤  
④ ㉢, ㉤                      ⑤ ㉠, ㉢, ㉤

07 천재, 미래엔, 비상 유사

출제율 68%

$x$ 에 대한 항등식

$$(1+x)^2 + (1+x)^3 + (1+x)^4 + \cdots + (1+x)^{10} = a_0 + a_1x + a_2x^2 + \cdots + a_{10}x^{10}$$

에서  $a_2$ 의 값은? (단,  $a_0, a_1, a_2, \cdots, a_{10}$ 은 상수)

- ① 145                      ② 150                      ③ 155  
④ 160                      ⑤ 165

08 천재, 비상, 좋은책, 지학 유사

출제율 68%

다음 식의 값은?

$${}_{10}C_1 + 2{}_{10}C_2 + 2^2{}_{10}C_3 + \cdots + 2^{10}{}_{10}C_{10}$$

- ①  $2^{10} - 1$                       ②  $2^{10}$                       ③  $2^{11}$   
④  $3^{10} - 1$                       ⑤  $3^{10}$

09 천재, 교학, 비상, 좋은책 유사

출제율 95%

${}_nC_r + {}_nC_{r+1} = {}_8C_4$ 를 만족시키는 두 자연수  $n, r$ 에 대하여  $n+r$ 의 값은?

- ① 8                      ② 9                      ③ 10  
④ 11                      ⑤ 12

10 천재, 교학, 비상, 좋은책 유사

출제율 95%

$\left(x - \frac{a}{x}\right)^4$ 의 전개식에서 상수항이 24일 때, 양수  $a$ 의 값을 구하고, 그 풀이 과정을 쓰시오.

11 천재, 동아, 미래엔, 비상, 좋은책 유사

출제율 75%

$(1+x)^4(1+x^2)^n$ 의 전개식에서  $x^2$ 의 계수가 12일 때, 자연수  $n$ 의 값을 구하고, 그 풀이 과정을 쓰시오.

12 천재, 동아, 비상, 좋은책, 지학 유사

출제율 95%

다음 부등식을 만족시키는 자연수  $n$ 의 값을 구하고, 그 풀이 과정을 쓰시오.

$$400 < {}_nC_1 + {}_nC_2 + \cdots + {}_nC_n < 800$$