① 1 ② 2 ③ 4 ④ 8 ⑤ 16  $\lim_{n\to\infty} \left(\sqrt{9n^2+12n}-3n\right)$ 의 값은? [2점]

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5첫째 항 이 1이고 공비가 양수인 등비수열  $\{a_n\}$ 에 대하여  $a_3=a_2+6$ 

일 때,  $a_4$ 의 값은? [2점]

① 18 ② 21 ③ 24 ④ 27 ⑤ 306개의 문자 a, a, b, b, c를 모두 일렬로 나열하는 경우의 수는? [3점]

① 52 ② 56 ③ 60 ④ 64 ⑤ 68수 열

 $\left\{a_{n}\right\}$ 에 대하여  $\sum_{n=1}^{\infty}\frac{a_{n}}{n}=10$ 일 때,  $\lim_{n\to\infty}\frac{a_{n}+2a_{n}^{\;2}+3n^{2}}{a_{n}^{\;2}+n^{2}}$ 의 값은?

[3점]

① 3 ②  $\frac{7}{2}$  ③ 4 ④  $\frac{9}{2}$  ⑤ 5두 양수

a,b에 대하여 좌표평면 위의 두 점  $\left(2,\log_4 a\right),\left(3,\log_2 b\right)$ 를 지나는 직선이 원점을 지날 때,  $\log_a b$ 의 값은? (단,  $a\neq 1$ ) [3점]

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