문제지

<table>
<tr><td></td><td>수정전</td><td>수정후</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>7번</td><td colspan="2">점표시 오타cos(∠AOF)→cos(∠POF)

수정전
이 타원 위 제1사분면의 한 점P에서 $\overline{\mathrm{OP}}=\overline{\mathrm{OF}}$일 때, cos(∠AOF) $=\frac{q}{p}$일 때,

수정후
이 타원 위의 제1사분면의 한 점P에서 $\overline{\mathrm{OP}}=\overline{\mathrm{OF}}$이다. cos(∠POF)$=\frac{q}{p}$일 때,</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>67번</td><td colspan="2">문항 교체

영벡터가 아닌 세 벡터 $\vec{a}$, $\vec{b}$, $\vec{c}$가 다음 조건을 만족시킨다.

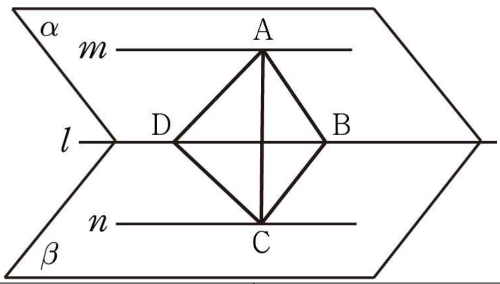
(가) $\vec{a} \,//\, \vec{b}$
(나) $3(\vec{a}-\vec{b})+2\vec{c}=3(3\vec{a}+\vec{b}+\vec{c})$

$\lvert\vec{a}\rvert=1$, $\lvert\vec{c}\rvert=12$일 때, $\lvert\vec{b}\rvert$의 최댓값은?

① $\sqrt{2}$ ② $\sqrt{3}$ ③ 2 ④ 3 ⑤ 4</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>68번</td><td colspan="2">문항 교체

$\angle \mathrm{ABC}=\frac{\pi}{2}$인 직각삼각형 ABC에서

$\lvert\overrightarrow{\mathrm{AB}}+\overrightarrow{\mathrm{AC}}\rvert=10$, $\lvert\overrightarrow{\mathrm{AB}}-\overrightarrow{\mathrm{AC}}\rvert=8$</td></tr>
</table>

	일 때, $\left\|\overrightarrow{\mathrm{AC}}\right\|^2$의 값을 구하시오.	
103번	1번째 줄 문구수정 수정전 다음 그림과 같이 $\overline{\mathrm{AB}}=\sqrt{3}$, $\overline{\mathrm{AD}}=3$인 직사각형 ABCD 변 위의 점 P가 다음 조건을 만족시킨다. 수정후 다음 그림과 같이 $\overline{\mathrm{AB}}=\sqrt{3}$, $\overline{\mathrm{AD}}=3$인 직사각형 ABCD의 네 꼭짓점에 대하여 점 P가 다음 조건을 만족시킨다.	
147번	그림 교체(직선 l표시 없음) 	
186번	박스안 조건 수정 (가) $\angle\mathrm{ACB}=\dfrac{\pi}{2}$	(가) 직선 AB는 구의 중심을 지난다.

풀이집

<table>
<tr><td>5번</td><td>정답 32</td><td>정답 64</td></tr>
<tr><td>5번</td><td colspan="2">[다른 풀이] 윗줄

수정전

$$\frac{y_{11}}{x_9}=\frac{8\times\left(\frac{1}{2}\right)^{10}}{8\times\left(-\frac{1}{4}\right)^{8}}=\frac{\frac{1}{2^{10}}}{\frac{1}{2^{16}}}=2^6=32$$

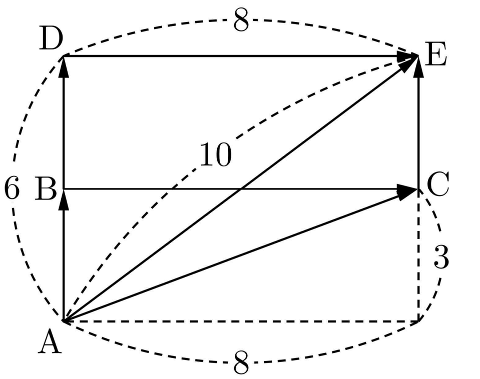
수정후

$$\frac{y_{11}}{x_9}=\frac{8\times\left(\frac{1}{2}\right)^{10}}{8\times\left(-\frac{1}{4}\right)^{8}}=\frac{\frac{1}{2^{10}}}{\frac{1}{2^{16}}}=2^6=64$$</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>67번</td><td colspan="2">문항 교체에 따른 풀이 교체

정답 ④
k가 실수일 때, 조건 (가)에서 $\vec{a}=k\vec{b}$라 할 수 있다.
이것을 조건 (나)의 등식
$3(\vec{a}-\vec{b})+2\vec{c}=3(3\vec{a}+\vec{b}+\vec{c})$을 정리한 뒤 대입하면
$\vec{c}=-6\vec{a}-6\vec{b}$
$\vec{c}=-6k\vec{b}-6\vec{b}$
$\vec{c}=-6(k+1)\vec{a}$
$\vec{a}//\vec{c}$이고 $\left|\vec{a}\right|=1$, $\left|\vec{c}\right|=12$이므로
$k=1$ 또는 $k=-3$이다.
따라서
$\left|\vec{b}\right|=1$ 또는 $\left|\vec{b}\right|=3$이다.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>68번</td><td colspan="2">문항 교체에 따른 풀이 교체

정답 73



그림과 같이 $\overrightarrow{AB}=\overrightarrow{BD}=\overrightarrow{CE}$인 점 D, E를 그리면
$\left|\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{AC}\right|=8$에서 $\left|\overrightarrow{DE}\right|=\left|\overrightarrow{BC}\right|=8$이다.
또한 $\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AC}=\overrightarrow{CE}+\overrightarrow{AC}=\overrightarrow{AC}+\overrightarrow{CE}=\overrightarrow{AE}$이고
$\angle ADE=\angle ABC=\frac{\pi}{2}$이므로
$\left|\overrightarrow{AD}\right|=\sqrt{\left|\overrightarrow{AE}\right|^2-\left|\overrightarrow{DE}\right|^2}=\sqrt{10^2-8^2}=6$
즉, $\left|\overrightarrow{AB}\right|=\left|\overrightarrow{BD}\right|=3$이다,
따라서 $\left|\overrightarrow{AC}\right|^2=\left|\overrightarrow{AB}\right|^2+\left|\overrightarrow{BC}\right|^2=3^2+8^2=73$</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>174번</td><td>첫번째 그림의 위에서 3~4번째 줄

㉠ B'에서 $\overline{BH}$로 내린 수선의 발 I → $\overline{B_1'I}\perp\overline{BH}$
㉡ $\overline{BH}\perp l$, $\overline{B'H}\perp l$→ $\triangle BB_1'H\perp l$</td><td>㉠ B_1'에서 $\overline{BH}$로 내린 수선의 발 I → $\overline{B_1'I}\perp\overline{BH}$
㉡ $\overline{BH}\perp l$, $\overline{B_1'H}\perp l$→ $\triangle BB_1'H\perp l$</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>186번</td><td>첫번째 줄</td><td>직선 AB는 구의 중심을 지나므로</td></tr>
</table>

	두 점 A, B가 구 위의 점이고 $\angle \mathrm{ACB} = \frac{\pi}{2}$이므로 $\overline{\mathrm{AB}}$는 구의 지름이다.	$\overline{\mathrm{AB}}$는 구의 지름이다.