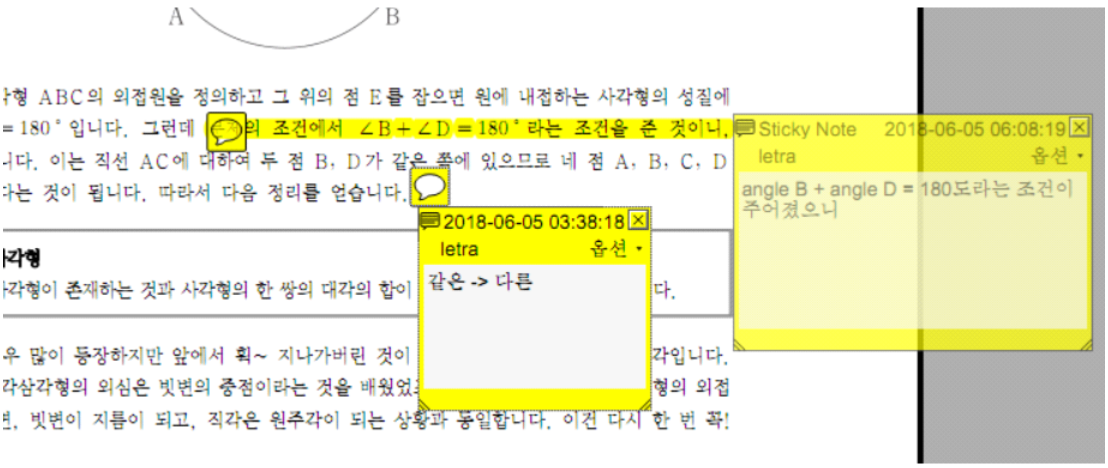
수학의 명작 기하와 벡터 (2쇄) 정오표

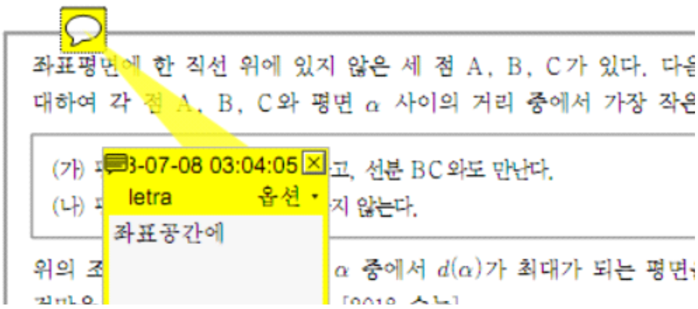
학습에 불편을 드려 정말 죄송합니다. 불편하신 분이 없도록 최대한 사소한 부분도 모두 정오표에 담으려고 노력했습니다. 본문과 해설편을 분리해서 적어놓았습니다.

(1) 본문

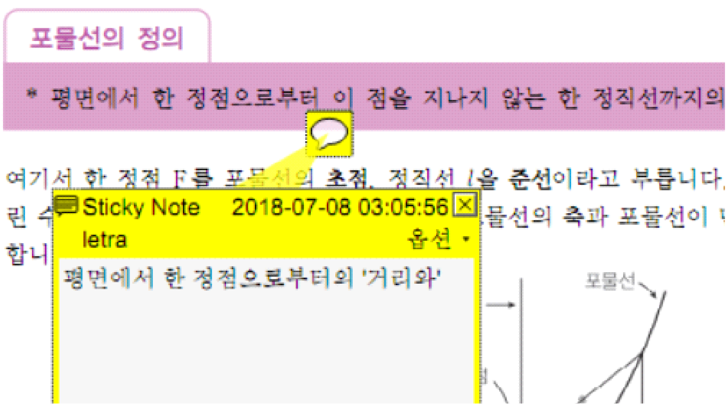
P 44



P52



P58



P64

0)의 초점 F를 지나고 포물선과 만나는 두 점을 각각 P, Q

ㄴ이시오.

Sticky Note 2018-06-05 05:07:05
letra 옵션
지나고 -> 지나는 직선이

:화평균

$(p > 0)$의 초점 F를 지나고 포물선과 만나는 두 점의 좌표

$= \frac{1}{p}$를 만족시킨다.

Sticky Note 2018-07-08 0
letra
지나고 -> 지나는 직선이

. 이것은 그저 연습의 도구일 뿐

ㅓ즘을 따라가서 풀면 됩니다.

P106

되면 t의 값도 유일하게 결정됩니다. 그런데 $t = f(s)$라고 했을 때, $f(s)$를 구할 수가 있나요?

$$f(s) = \left((s^3 + s)^{-1}\right)^3 + 6k$$

라고 하시려고 하셨나요? 물론 저렇게도 표현할 수 있겠지만, $(t,\ s)$가 만족시키는 방정식이

$$t^3 - 3t = s^3 + 6k$$

였다면요? 이 경우는 t의 범위를 $t < -1$ … 각각 대입

$f(s)$를 굳이 구하실 건가요?

Sticky Note 2018-07-08 03:17:26
letra 옵션
정오표를 참고하여 수정

$g(t) = t^3 + t$라 할 때, $f(s) = g^{-1}(s^3 + 6k)$
로 수정

P107

$$0 = -2\left(\frac{2}{3} - 1\right) + \frac{2\left(\frac{2}{3}\right)^2}{\left(\left(\frac{2}{3}\right)^3 + 6k\right)^{\frac{1}{3}}}$$

정리하면

$\therefore\ k = \frac{2}{8}$

Sticky Note 2018-06-05 05:05:12
letra 옵션
등호 뒤에 마이너스가 없어야 합니다.

P147

· 두 점 $(x(a),\ y(a))$, $(x(b),\ y(b))$ 사이의 거리인

Sticky Note 2018-06-05 04:42:14
letra 옵션
x(a), x(b)를 f(a), f(b)로
y(a), y(b)를 g(a), g(b)로

·는 $\lim_{\Delta t\to 0}\frac{\Delta s}{\Delta t}$ 이고,

$+\left(\frac{\Delta y}{\Delta t}\right)^2$

P150

$\int_0^1 \sqrt{1+\{f'(x)\}^2}\,dx$ 에서 식의 모양을 보아하

$f(0)=1$, $f(1)=\sqrt{3}$ 이라고 했고, 임의의 두

$\int_0^1 \sqrt{1+\{f'(x)\}^2}\,dx$ 의 최솟값은 $\sqrt{1^2+(\sqrt{}$

Sticky Note 2018-07
letra
f(0)=0

마지막으로 지금까지

P219

있으므로[57] TOPIC 1에서 배웠던 중선 정리를 끌어오면 되겠죠?

$$(2^2+3^2)=2\left(|\overline{BM}|^2+\left(\frac{\sqrt{7}}{2}\right)^2\right)$$

$$\therefore\ |\overline{BF}+\overline{DE}|^2=4|\overline{BM}|^2=19$$

Sticky Note 2018-07-
letra
답: ③
추가

P276

오른쪽 그림을 보면 두 법선벡터가 이루는 각이 교선에
있습니다. 즉, 어떠한 경우에도 평면의 법선벡터가 이루는
수 있습니다. 두 평면이 이루는 각의 크기가 θ일 때

$$\cos\theta=\frac{|\vec{n_1}\cdot\vec{n_2}|}{|\vec{n_1}||\vec{n_2}|}$$

Sticky Note
letra
예각의

가 됩니다.

P351

$s\theta = \cos(\theta_2 - \theta_1) = \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{2} + \frac{2\sqrt{2}}{3} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2}$

이의 최댓값$) = 6\cos\theta = 1 + 2\sqrt{6}$

답 : $1 + 2\sqrt{6}$

Sticky No
letra

답: ①

(2) 해설지

P29 Topic 4 9번

$\overline{HX}\times\cos\frac{\pi}{3}=\sqrt{6}$ 입니다. 따라서

$\cos\theta=\frac{\overline{BX}}{\overline{AX}}=\frac{\sqrt{6}}{4}$

Sticky Note 2018-07
letra
pi/3 -> pi/6

P30 Topic 4 11번

$\overline{PN}=1$, $\sin\angle PMN=\frac{1}{3}$가 성립합니다. $\theta=2\angle PMN$이므

$$\cos\theta=1-2\cos^2\angle AMN=\frac{7}{9}$$

입니다.

Sticky Note 20
letra
cos -> sin

P34 Topic 4 18번

시 태양광선이 평면 α에 대해 이루는 각이 30° 이

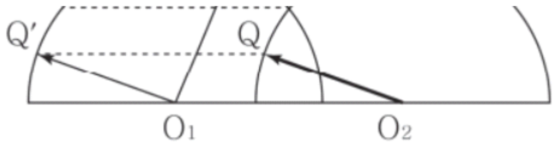
부분은 α로, $\frac{3\sqrt{2}}{2}$ 이상인 부분은 β로 사영됨을

$+\frac{1}{2}\times 6^2\sin\frac{2\pi}{3}=24\pi+9\sqrt{3}$이고, 원판이 평면 β

$6\sqrt{3}\pi+18$입니다.

Sticky Note 2018-07-0
letra
sqrt(2) -> sqrt(3)

P40 Topic 5 10번



$\overrightarrow{\text{Q}'}$, $\overrightarrow{\text{O}_2\text{C}} = \overrightarrow{\text{O}_2\text{C}'}$

Sticky Note 2018-07-08 03:
letra
벡터 O2C' -> 벡터 O1C'

평행이동하면 점 Q'는 호 AC' 위를 움직이는 점입니다.

$\overrightarrow{{}_2\text{Q}}| = |\overrightarrow{\text{O}_1\text{P}} + \overrightarrow{\text{O}_1\text{Q}'}|$

P49 Topic6 8번

생기는 원의 법선벡터가 두 구의 중심을 이은 벡터, 즉 y축

라서 점 P의 x좌표와 k일 때 z좌표는 $\sqrt{56-k^2}$ 입니다.

$\overline{\text{P}'}$가 $\sqrt{56-k^2}$ 이므 면체의 부피는

$(56-k^2) \le 3 \times 28 = 84$

Sticky Note 2018-07-08 04:0
letra
와 -> 가

P51 Topic6 14번

를 만족하면 충분한데,

$$\left(\frac{2-k}{3\sqrt{1-k^2}}\right)' = \frac{-3\sqrt{1-k^2} + (2-k) \times \dfrac{3k}{\sqrt{1-k^2}}}{9(1-k^2)} = \frac{2k-1}{3(1-k^2)^{\frac{3}{2}}} \ge 0$$

이므로 구간 $(0,\ 1)$에서 식의 최소는 $k = \frac{1}{2}$일 때 $\frac{\sqrt{3}}{3}$으로 발생합니다. 따라서 위의 부

$\cos\theta$의 최댓값은 $\frac{\sqrt{3}}{3}$입니다.

Sticky Note
letra
제거

P58 Topic7 7번

세 점 B_1, A_1, A_2의 평면 $\text{A}_4\text{A}_3\text{B}$ 위로의 정사영을 각각 B_1', A_1', A_2'라 하면,

Sticky Note 2018-06-05 05:15:23
letra 옵션
평면 A4A3B2

P64 Topic8 4번

$$\cos(\pi-\theta_1)=\frac{2}{3},\ \sin(\pi-\theta_1)=\frac{\sqrt{5}}{3}$$

입니다. 또한, $\angle Q'OB'=\theta_2$라 하면,

$$\cos\theta_2=\frac{3}{\sqrt{10}},\ \sin(\theta_1)=\frac{1}{\sqrt{10}}$$

입니다.

Sticky Note 2018-07
letra
theta_2로 수정

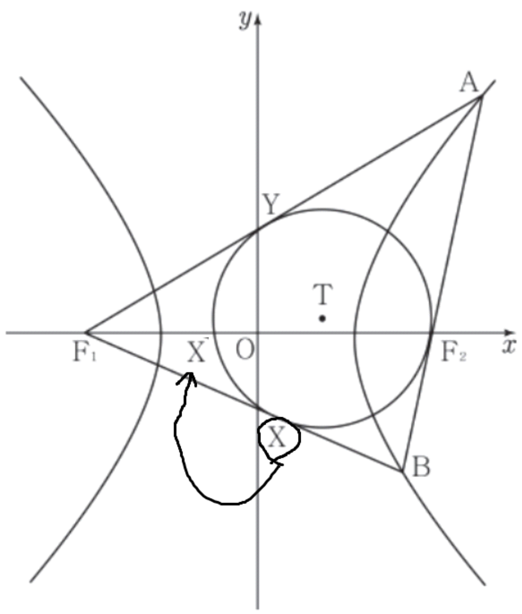
P68 Topic8 10번

위에 있어야 하므로 $2t-t-2t=2$를 만족합니다. 즉, 점 P의 좌표는 $(-4,\ 2,\ 4)$입니다.
따라서 지름이 OA인 구의 중심은 $(-2,\ 1,\ 2)$이고, 이 구의 반지름은 3입니다. 구의 중심으로부터 평면 $x+y+z=2$까지 이르는 거리가

$$\frac{|-2+1+2-2|}{\sqrt{3}}=\frac{\sqrt{3}}{3}$$

-07-08 04:21:34
letra 옵션
점 A의

P81 Stage2 9번



(그림의 점 X 위치 수정)

P86 Stage2 16번

16.

단면을 xy평면에 정사영한 도형의 넓이를 먼저 구해봅시다.

$$x-y=2,\quad z=0$$

Sticky Note 2018-07-08 04:27:11
letra 옵션
=1

이고, 이 직선은 두 점 (1, 0, 0)과 (2,

P88 Stage2 20번 주석2

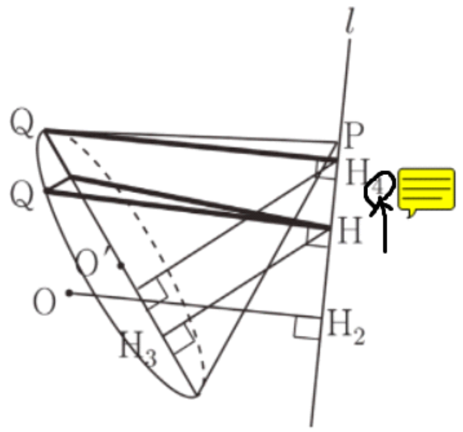
2) 불연속인 지점이 생기면 불연속점 기준

$\ln x+1\ (x<0)$의 도함수도 $\frac{1}{x}$입니다.

Sticky Note 2018-06-05 04:45:55
letra 옵션
ln|x|+1

88 | Stage.2 | 을 넘어서

P92 Stage2 23번



그림에서 H_4의 아랫첨자 4 생략

P93 Stage2 23번

$\therefore\ |\overrightarrow{QH}||\overrightarrow{H_1H}|$ 의 최대

$$\sqrt{17}\left(\sqrt{17}-\sqrt{10}\left(\cos\theta_1\cos\theta_2+\sin\theta_1\sin\theta_2\right)\right)$$

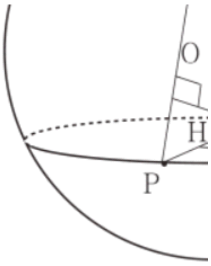
$\therefore\ |\overrightarrow{QH}||\overrightarrow{H_1H}|$ 의 최소

$$\sqrt{17}\left(\sqrt{17}-\sqrt{10}\left(\cos\theta_1\cos\theta_2-\sin\theta_1\sin\theta_2\right)\right)$$

Sticky Note 2018-07-08 04:33:20
letra 옵션
+와 -가 바뀜

P94 Stage2 24번

Sticky Note 2018-07-08 04:34:43
letra 옵션
평면 PQR -> 평면 PHR



$\overline{PR}=\overline{QR}=2\sqrt{3}$ 이고, $\overline{PQ}=\sqrt{6}$ 입니다. 따라서 점 Q 에

$\overline{QH}\perp\triangle PQR$, $\overline{QH_1}\perp\overline{PR}$

이므로 삼수선의 정리에 의하여 $\angle PH_1H=90^\circ$ 입니다.

P100 Stage2 28번

직선 AB 와 평면 α 가 평행하므로 직선 m 과 직선 H_1H_2, 직선 AB 는 각각 서

정리에 의하여 위의 그림에 표시된 각이 우리가 구하려는 이면각의 크기임을 알

두 삼각형 H_3EH_4, H_1EH_2 는 닮음비가 $3:1$ 인 닮음이므로

Sticky Note 2018-07-
letra
직선 H1H3

P102 Stage2 30번

따라서 삼각함수의 덧셈정리를 적용할 수 있게 됩니다.

최대 : $6\cos\theta=6\cos(\beta-\alpha)=6(\cos\beta\cos\alpha-\sin\beta\sin\alpha)$

최소 : $6\cos\theta=6\cos(\beta+\alpha)=6(\cos\beta\cos\alpha+\sin\beta\sin\alpha)$

따라서 최댓값과 최솟값의 합은

$$12\cos\beta\cos\alpha=12\cdot\frac{1}{3}\cdot\frac{1}{2}=2$$

Sticky Note
letra
-와 +가 바뀜

답 : 2

Sticky Note 2018
letra
답 : ④

P121 Stage2 45번

어차피 이면각의 크기만 구하면 되니 $\overline{AB}=4$라고 가정합시다. 점 D에서 밑면에 내린 수선
직선 PM에 내린 수선의 발을 H′로 두면, $\theta=\angle DM'H$입니다.

$$\cot\theta=\frac{\overline{HH'}}{\overline{HD}}=\frac{\overline{HH'}}{\sqrt{3}}$$

Sticky Note 2018-07-08 04:4
letra
DM'H -> DH'H

P129 Stage2 55번

이고, $d_1=\frac{1}{\sqrt{5}}|a|$, $d_2=\sqrt{5}|a|$ 입니다.

Sticky Note 2018-06-05
letra
d1 = |a|/3, d2 = 5/3 |a|

문항 comment

문제에서 평면의 법선벡터와 지나는 점

P133 Stage2 60번

Sticky Note 2018-06-05
letra
PRO -> PRQ

$\cos\angle PRH=\cos(\pi-\angle PRO)=\frac{1}{3}$이므로 $\overline{RH}=\frac{1}{\sqrt{3}}$이고,

$$\overline{HQ}=\sqrt{2^2-\left(\frac{2\sqrt{2}}{\sqrt{3}}\right)^2}=\frac{2}{\sqrt{3}}$$

P137 Stage2 68번

B

따라서 그림에서 $\overrightarrow{AH}$가 최대한 $\overrightarrow{CB}$와 방향이 되었을 때, 최대가 됨을

최댓값은 0이 됩니다.

Sticky Note 2018-07-08 04:44:22
letra

이루는 각이 작은 방향이

로 수정

P165 Stage2 101번

Sticky Note 2018-06-05 03:36:27
letra 옵션

답 9

향은 익숙해져 있어야 합니다.

답 : 8