

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
KHOA **XÂY DỰNG**



SVTH: NGUYỄN HỒNG BẢO - MSSV:20004467

ỨNG SUẤT TRONG ĐẤT

Ngành học: Kỹ Thuật Xây Dựng

Lớp học: 20C1-KXD1

TIỂU LUẬN
MÔN: ĐỊA CHẤT – CƠ ĐẤT – NỀN MÓNG

GVGD: **Th.S HUỲNH VĂN QUANG**

Thành phố Hồ Chí Minh – 2021

Scanned by TapScanner

Scanned by TapScanner

Scanned by TapScanner

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
KHOA ĐIỆN – ĐIỆN TỬ



SVTH: NGUYỄN HỒNG BẢO - MSSV: 20004467

ỨNG SUẤT TRONG ĐẤT

Ngành học: Kỹ Thuật Xây Dựng

Lớp học: 20C1-KXD1

TIỂU LUẬN
MÔN: ĐỊA CHẤT – CƠ ĐẤT – NỀN MÓNG

GV CHẤM 1

(Ký và ghi rõ họ và tên)

GV CHẤM 2

(Ký và ghi rõ họ và tên)

Thành phố Hồ Chí Minh – 2021

HƯỚNG DẪN CÁCH TRÌNH BÀY TIỂU LUẬN MÔN HỌC

0,5 L

Scanned by TapScanner

Scanned by TapScanner

Scanned by TapScanner

TIỂU LUẬN
 THI KẾT THÚC PHẦN LÝ THUYẾT
 HỌC KÌ II - NĂM 2020-2021
 Bộ đào tạo: CAO ĐẲNG (CAC1-KXD)
 Học phần: đất, cơ đất, nền móng

Đề bài:

Có một móng đơn, đáy có tiết diện, chịu tác động của ngoại lực đứng tâm. Đất móng ở độ sâu. Móng chừa đất trên nền có hai lớp

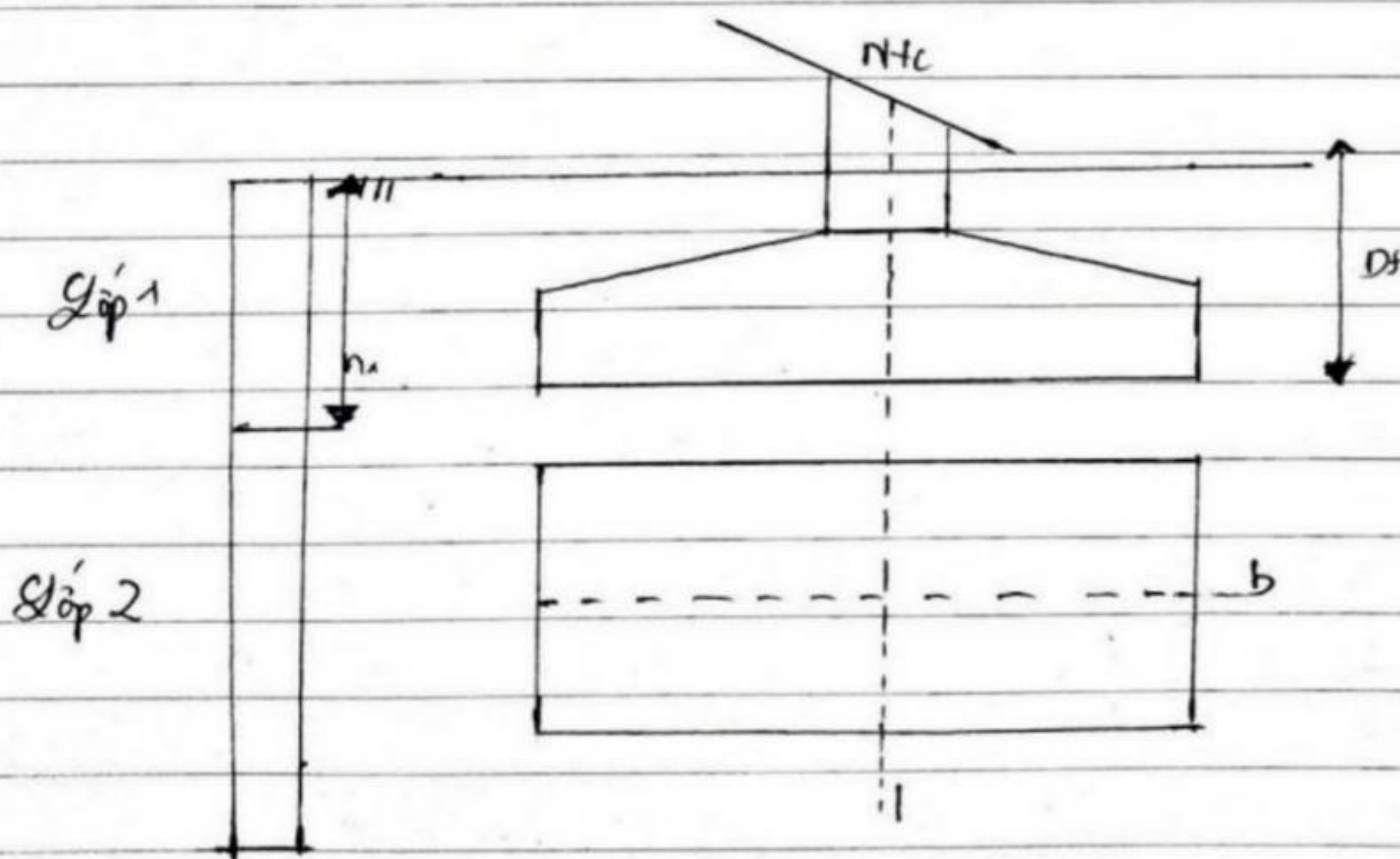
+ Lớp 1: Có độ dày h_1 (4.0m), đất cát mịn có trọng lượng riêng

+ Lớp 2: Đất cát hạt trung có trọng lượng riêng

a) Tính và vẽ ứng suất do tải trọng bản thân và tải trọng ngoài

b) Xác định ứng suất nền cần tính

Thông số ($l = 2,70$ (m); $b = 2,25$ (m); $N_{Hc} = 2540$ KN; $D_f = 1,6$ (m); $h_1 = 4,0$ m;
 $\gamma_1 = 18$; $h_2 = \infty$; $\gamma = 22$ KN/m³ ; $\gamma_{tb} = 20$ KN/m³)



Giải:
$$p_0 = \frac{N_{Hc} + \gamma_{tb} \cdot D_f}{F} = \frac{2540}{2,25 \cdot 2,70} + 20 \cdot 1,6 = 450,107 \text{ (KN/m}^2\text{)}$$

$$p_{gl} = p_0 - \gamma_1 \cdot D_f = 450,107 - 18 \cdot 1,6 = 421,307 \text{ (KN/m}^2\text{)}$$

0,5 L

Scanned by TapScanner

Scanned by TapScanner

Scanned by TapScanner

Scanned by TapScanner

a) Chia lớp nhân tố

Chia nền đất dưới dạng móng thành nhiều lớp có chiều dài:

$$h_1 \leq (0,4 - 0,6) \text{ với } b = 2,25$$

$$\text{Ta có } h_1 < (0,4 - 0,6) \cdot 2,25 = (0,9 - 1,35) \text{ (m)} \Rightarrow \text{Chọn } h_1 = 1 \text{ m}$$

$$G_{bt} = \sum J_i \cdot h_i$$

Độ sâu	Lưu lượng bản thân
1,6	$18 \times 1,6 = 28,8$
2,6	$18 \cdot 2,6 = 46,8$
3,6	$18 \cdot 3,6 = 64,8$
4,6	$18 \times 4 + 22 \cdot 0,6 = 85,2$
5,6	$18 \times 4 + 22 \cdot 1,6 = 107,2$
6,6	$18 \times 4 + 22 \cdot 2,6 = 129,2$
7,6	$18 \times 4 + 22 \cdot 3,6 = 151,2$
8,6	$18 \times 4 + 22 \cdot 4,6 = 173,2$

2,0 L

Lưu lượng do tải trọng ngoài $G_{bt}^I = 4 \text{ Kó. Pgt.}$

Scanned by TapScanner

Scanned by TapScanner

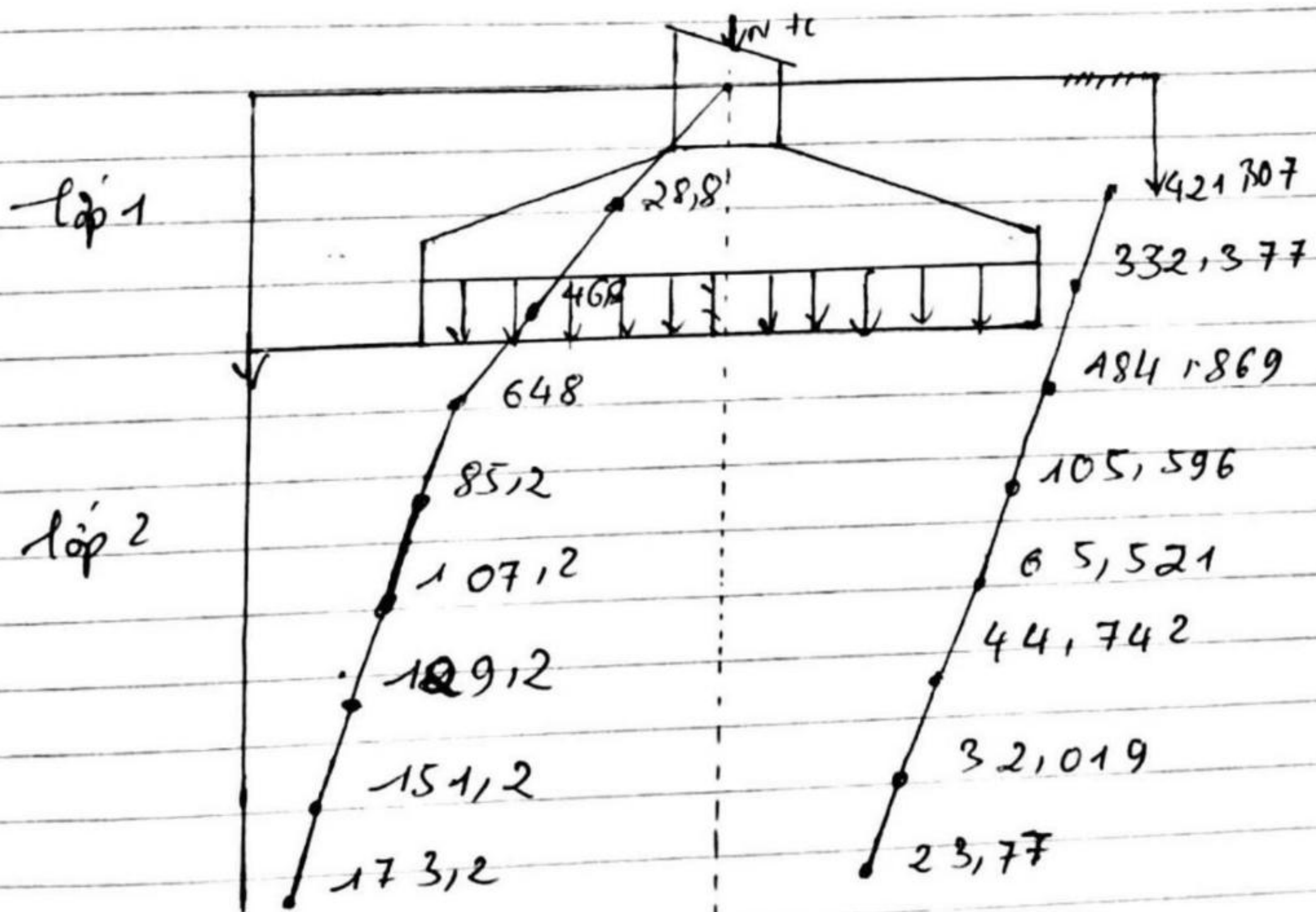
Scanned by TapScanner

Scanned by TapScanner

Độ sâu	$\frac{z}{b} = \frac{z}{1,125}$	$\frac{1}{b} = \frac{1,35}{1,125}$	K_0	$G_{qt} = 4 \cdot K_0 \cdot p_{qt}$
0	0	1,2	0,23	421,307
1	0,81888	1,2	0,19723	322,377
2	1,777	1,2	0,1097	184,869
3	2,66666	1,2	0,06266	105,596
4	3,5555	1,2	0,03888	65,521
5	4,4444	1,2	0,02655	44,742
6	5,3333	1,2	0,01900	32,019
7	6,222	1,2	0,01411	23,77

1,5 L

c) Vậy chịu nén cần tính dùng lớp thứ 8 có độ sâu là 816 m



$$G_{bt} = \frac{173,2}{2} \cdot \frac{1,35}{m^2} = 75,6 \text{ q}^t$$

$$\Rightarrow 5 \times 23,77$$

$$\Rightarrow 118,85$$

2,0 L