
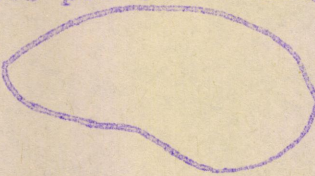

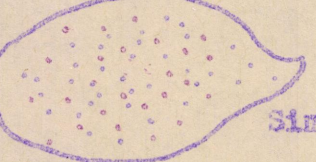


Curso de Matemática - 1966

ENSINO PROGRAMADO

Introdução ao Estudo de Topologia e de Geometria

	<p>1) - Represente pontos no diagrama abaixo:</p> 
 <p>Sim</p>	<p>2) - Pode você representar mais pontos, além dos já representados no diagrama? Resp: . . . . . Experimente representá-los em outra cor, no mesmo diagrama.</p>
 <p>Sim</p>	<p>3) - Pode você representar mais pontos no diagrama? Resp: . . . . . Represente-os em uma terceira cor.</p>
<p>Sim</p>	<p>4) - Pode você imaginar mais pontos entre os pontos já considerados? Resp: . . . . .</p>
<p>Muitos, ou vários ou infinitos</p>	<p>5) - Quantos pontos você supõe que possa haver entre os representados no diagrama? Resp:</p>

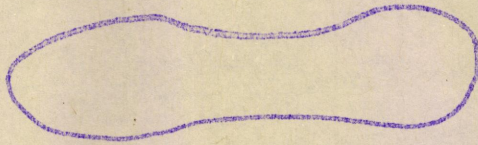
Infinito	6) - Imagine que consigamos representar todos os pontos entre os pontos considerados acima. Teríamos um conjunto finito ou infinito de pontos? Resp:
Sim	7) - Este último conjunto pode ser imaginado como um subconjunto? Resp:
Do conjunto de pontos da folha de papel ou do plano.	8) - Seria um subconjunto de que conjunto? Resp:
Sim	9) - Você pode considerar todos os pontos de sua folha de papel, todos os pontos da superfície da mesa sobre a qual você está trabalhando, todos os pontos da parede a sua frente, todos os pontos do assoalho da sala? Resp:
Confira esta resposta no item seguinte.	10) - Todos esses conjuntos de pontos que você imaginou são subconjuntos de vários planos. Do plano que passa pela sua folha de papel, ou do que passa pela parede a sua frente etc. Tudo isso sugere planos, mas não os define. Você imaginou a sua folha de papel, a parede a sua frente, o assoalho da sala, estendendo-se infinitamente? Resp:
	11) - Se a resposta foi negativa, então você não estava imaginando os planos que passam por esses objetos. Se a resposta foi afirmativa, então você realmente estava imaginando os planos que passam por esses objetos, pois o plano é ilimitado.

12) - Sobre esses planos você pode imaginar outros subconjuntos de pontos?

Sim

Resp:

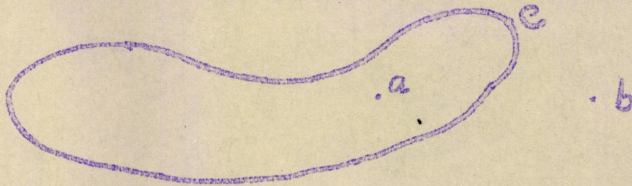
13) - Represente um que constitua um bonito conjunto de pontos.



Conjunto de pontos da curva  
Conjunto de pontos interiores à curva  
Conjunto de pontos exteriores à curva

14) - Observe o objeto matemático representado acima. Ele divide o plano que o contém em três subconjuntos de pontos. Quais são esses subconjuntos?

Resp:



15) - Chamamos de fronteira ou borda ou contorno aos pontos da linha curva. O ponto "a" é ao interior, exterior ou fronteira?

Interior

Resp:

16) - O ponto "c" é ao interior, exterior ou borda da curva?

Borda ou Fronteira

Resp:

17) - O ponto "b" é ao interior, exterior ou contorno da curva?

Exterior

Elaborado pela Professora LEDA SPERBER DE LOPES  
Revisado pelas Professoras ZILÁ MARIA GUBDES PERIN,  
MARIA CARLA PETCO FERREIRAS,  
NARA SANTOS



Proqui radado  
deu 28/10/10  
W. M. S.