

2.º Período

Duração: 20 min.

Nome:

N.º:

Classificação:

O professor:

Em todas as respostas, indique todos os cálculos que tiver de efetuar e todas as justificações necessárias.  
Se, para um resultado, não é pedida a aproximação, apresente sempre o valor exato.

Na figura do lado, estão representados, num referencial o. n.  $xOy$ :

- parte do gráfico da função  $f$  definida por

$$f(x) = 1 - \frac{2}{x+3}$$

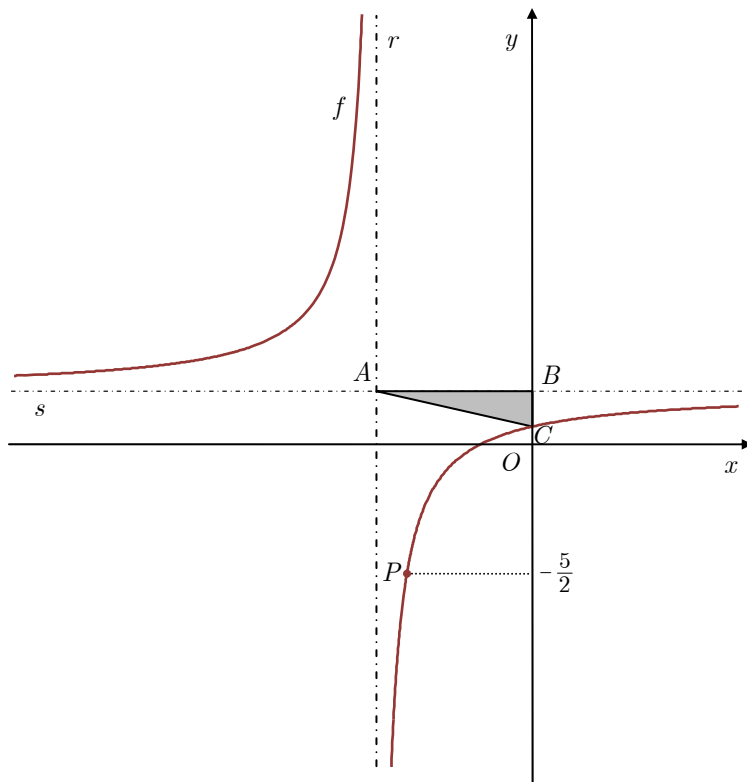
- as retas  $r$  e  $s$ , assíntotas do gráfico de  $f$
- o triângulo  $[ABC]$ , sendo  $A$  o ponto de interseção das retas  $r$  e  $s$ ,  $B$  o ponto de interseção da reta  $s$  com o eixo  $Oy$  e  $C$  o ponto de interseção do gráfico de  $f$  com o eixo  $Oy$
- o ponto  $P$  do gráfico de  $f$  de ordenada  $-\frac{5}{2}$

Usando apenas **processos analíticos**, resolva os itens seguintes.

1. Determine a área do triângulo  $[ABC]$
2. Determine a abcissa do ponto  $P$
3. Considere agora a função definida por

$$g(x) = \frac{3+2x-x^2}{9-x^2}$$

Mostre que  $g(x) = f(x)$  e indique o domínio onde esta igualdade é válida.



Cotações		
70	60	70