

ALUNO: _____

7ª ANO

TURMA: _____

DATA: _____

E N S I N O F U N D A M E N T A L

RESUMO DE CONCEITOS

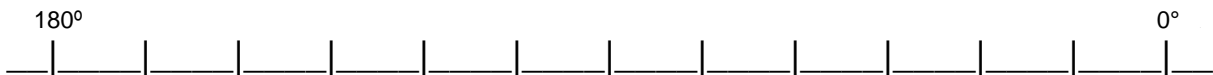
Fusos Horários: Convenção utilizada para definir as horas mundiais. Corresponde há espaços, medidos em graus sobre a superfície terrestre e definidos pelos meridianos. Cada Fuso equivale a um espaço de 15°, tendo como centro o Meridiano de Greenwich (0°) e seus limites são 7°30'O (7,5°O) e 7°30'L (7,5°L). A partir dele são distribuídos 12 fusos a Oeste e 12 fusos a leste (180°O = 180°L).

Assim sendo, faça o que se pede:

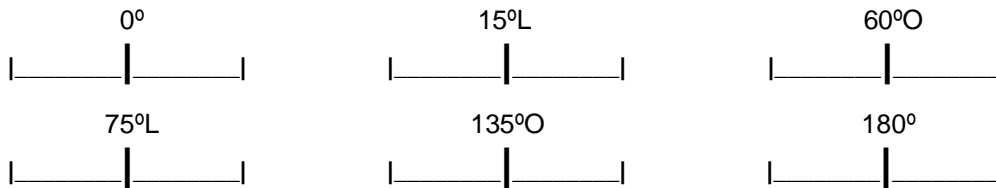
1ª Questão: Utilizando a linha abaixo, **marque todos os fusos horários** com valores de longitude em graus, de 15° em 15°. (não se esqueça de colocar o hemisfério > de 0° a 180°L).



2ª Questão: Utilizando a linha abaixo, **marque todos os fusos horários** com valores de longitude em graus, de 15° em 15°. (não se esqueça de colocar o hemisfério > de 180°O a 0°).



3ª Questão: Utilizando a ideia de tamanho do fuso, indique o **início e o término** de cada fuso abaixo:



7,5°O+ < 0° > +7,5°L
7,5°L- < 180° > -7,5°O
7,5°L- < L > +7,5°L
7,5°O+ < O > -7,5°O

OUTROS CONCEITOS:

Esquema das Horas: Se cada fuso tem o espaço de 15°, qualquer lugar dentro do fuso tem a mesma hora. A hora só muda caso ultrapassarmos os limites de um fuso. Quando ultrapassamos o fuso para oeste (esquerda), diminuímos a hora. Quando ultrapassamos o fuso para leste (direita), aumentamos a hora.

Esquema das Datas: A data pode mudar em duas situações: ao passar pelas 24h (- <24h> +) e ao atravessar a linha do antimeridiano de Greenwich (+ <180°> -).

Sendo assim, faça o que se pede:

4ª Questão: Considerando as longitudes e horas a seguir, **calcule as horas** pedidas:

- | | |
|--|--|
| a) Se em 30°O são 3h, em 15°L são: _____ | e) Se em 15°L são 3h, em 15°O são: _____ |
| b) Se em 45°O são 9h, em 120°L são: _____ | f) Se em 30°L são 8h, em 60°O são: _____ |
| c) Se em 75°O são 1h, em 0° são: _____ | g) Se em 45°L são 2h, em 30°O são: _____ |
| d) Se em 105°O são 18h, em 15°L são: _____ | h) Se em 120°L são 5h, em 0° são: _____ |

5ª Questão: Agora, vamos exercitar o pensamento sobre os fusos em situações reais (deixe os cálculos):

- Vai acontecer um jogo de futebol, com o Brasil, em Londres, na Inglaterra, às 20h do dia 15/08. A que horas e dia, os brasileiros estarão assistindo a esse jogo aqui?
- Uma pessoa que mora em Manaus (fuso 60°O) vem de avião para o Rio de Janeiro (fuso 45°O). O avião sai às 10h30. Sua viagem vai demorar 4h. A que horas ela chegará ao Rio de Janeiro (hora local)?
- Uma secretária de uma grande empresa brasileira necessita fazer contato com uma empresa francesa para acordos comerciais. Considerando que o horário comercial do Brasil (45°O) e da França (15°L) é das 8h as 18h, de que horas a que horas a secretária brasileira poderá ligar para a secretária francesa, encontrando-a na empresa?
- Os tripulantes de um navio que estava se aproximando da linha de 180°, de leste para oeste, tiveram que ajustar seus relógios a pedido do comandante. Se antes do aviso os relógios marcavam 18h25 do dia 25/03, que horas e dia marcariam os relógios após a passagem pela linha?

ALUNO: _____

7ª ANO

TURMA: A/B/C

DATA: _____

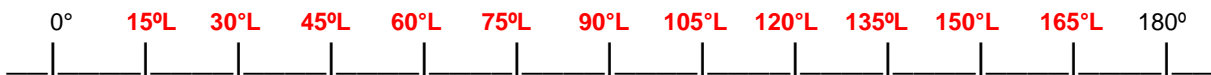
E N S I N O F U N D A M E N T A L

RESUMO DE CONCEITOS

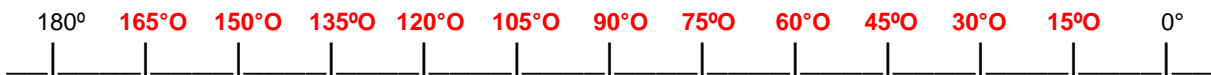
Fusos Horários: Convenção utilizada para definir as horas mundiais. Corresponde há espaços, medidos em graus sobre a superfície terrestre e definidos pelos meridianos. Cada Fuso equivale a um espaço de 15°, tendo como centro o Meridiano de Greenwich (0°) e seus limites são 7°30'O (7,5°O) e 7°30'L (7,5°L). A partir dele são distribuídos 12 fusos a Oeste e 12 fusos a leste (180°O = 180°L).

Assim sendo, faça o que se pede:

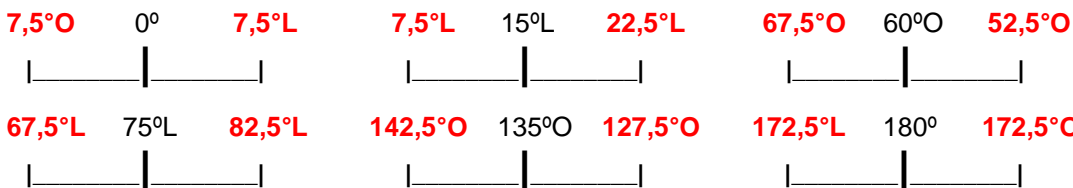
6ª Questão: Utilizando a linha abaixo, marque todos os fusos horários com valores de longitude em graus (não se esqueça de colocar o hemisfério > de 0° a 180°L).



7ª Questão: Utilizando a linha abaixo, marque todos os fusos horários com valores de longitude em graus (não se esqueça de colocar o hemisfério > de 180°O a 0°).



8ª Questão: Utilizando a ideia de tamanho do fuso, indique o **início e o término de cada fuso** abaixo:



7,5°O+ < 0° > +7,5°L
 7,5°L- <180°> -7,5°O
 7,5°L - < L > +7,5°L
 7,5°O + < O > -7,5°O

OUTROS CONCEITOS:

Esquema das Horas: Se cada fuso tem o espaço de 15°, qualquer lugar dentro do fuso tem a mesma hora. A hora só muda caso ultrapassarmos os limites de um fuso. Quando ultrapassamos o fuso para oeste (esquerda), diminuímos a hora. Quando ultrapassamos o fuso para leste (direita), aumentamos a hora.

Esquema das Datas: A data pode mudar em duas situações: ao passar pelas 24h (- <24h> +) e ao atravessar a linha do antimeridiano de Greenwich (+ <180°> -).

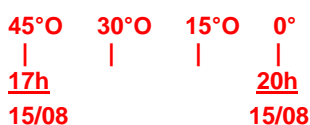
Sendo assim, faça o que se pede:

9ª Questão: Considerando as longitudes e horas a seguir, calcule as horas pedidas:

- i) Se em 30°O são 3h, em 15°L são: **06h**
- j) Se em 45°O são 9h, em 120°L são: **20h**
- k) Se em 75°O são 1h, em 0° são: **06h**
- l) Se em 105°O são 18h, em 15°L são: **02h**
- m) Se em 15°L são 3h, em 15°O são: **01h**
- n) Se em 30°L são 8h, em 60°O são: **02h**
- o) Se em 45°L são 2h, em 30°O são: **21h**
- p) Se em 120°L são 5h, em 0° são: **21h**

10ª Questão: Agora, vamos exercitar o pensamento sobre os fusos em situações reais (deixe os cálculos):

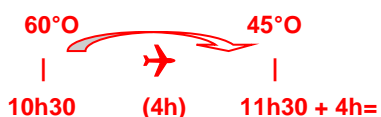
e) Vai acontecer um jogo de futebol, com o Brasil, em Londres, na Inglaterra, às 20h do dia 15/08. A que horas e dia, os brasileiros estarão assistindo a esse jogo aqui?



R: 17h do dia 15/08

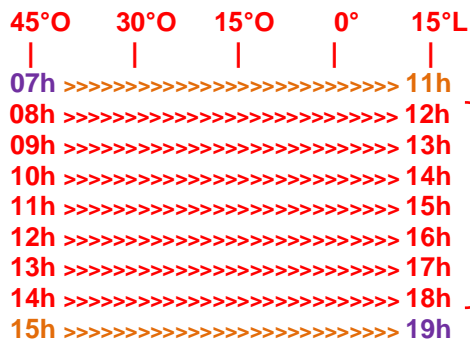
Como não passou pelas 24h e nem pela linha de 180° (LID) a data continua a mesma.

f) Uma pessoa que mora em Manaus (fuso 60°O) vem de avião para o Rio de Janeiro (fuso 45°O). O avião sai às 10h30. Sua viagem vai demorar 4h. A que horas ela chegará ao Rio de Janeiro (hora local)?



Toda vez que um percurso é realizado, o tempo gasto é somado a hora final (não importa a direção do percurso).

g) Uma secretária de uma grande empresa brasileira necessita fazer contato com uma empresa francesa para acordos comerciais. Considerando que o horário comercial do Brasil (45°O) e da França (15°L) é das 8h às 18h, de que horas a que horas a secretária brasileira poderá ligar para a secretária francesa, encontrando-a na empresa?



Considerando que o contato entre as secretárias só pode ser feito dentro do horário comercial, temos como resposta:
R: das 8h às 14h

h) Os tripulantes de um navio que estava se aproximando da linha de 180°, de leste para oeste, tiveram que ajustar seus relógios a pedido do comandante. Se antes do aviso os relógios marcavam 18h25 do dia 25/03, que horas e dia marcariam os relógios após a passagem pela linha?



Considerando que o navio não avançou para outro fuso, a hora continua a mesma. No entanto, como atravessou a linha da data (LID) de Leste para Oeste, conforme a regra, a data deve ser diminuída. Portanto, temos como resposta:
R: 18h25 do dia 24/03