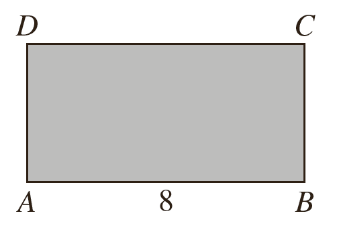
FICHA DE AVALIAÇÃO 2

ESCOLA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

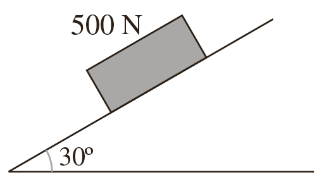
NOME: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ N.º:\_\_\_\_\_\_ TURMA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Grupo I

**Para cada uma das questões deste grupo, selecione a opção correta de entre as alternativas que lhe são apresentadas.**

1. Qual é o período da função *f* definida por *f*cos
2. **B)**
3. **D)**
4. Sobre o retângulo *[ABCD]* da figura sabe-se que:

**Qual é a medida ?**

1. 4 **C)** 10
2. **D)**
3. Um bloco com um peso de 500 N está seguro por uma corda numa rampa com 30° de inclinação.

**Supondo que a rampa é lisa, que força, em newtons, se deve aplicar na corda, segundo a direção da rampa, para que o bloco não se mova?**

1. 250 **C)**
2. **D)**
3. Considere, num referencial o.n. , os planos, e , definidos pelas seguintes equações:

**IR**

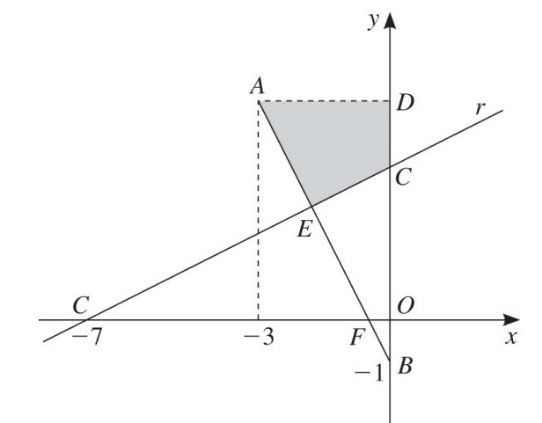
**Em que opção estão indicados os valores de e de de modo que os planos sejam perpendiculares?**

1. e **C)** e
2. e **D)** e
3. Num referencial o.n. do plano, sabe-se que e .

**Se os vetores forem colineares, qual é o valor de ?**

1. **C)**
2. **D)**

Grupo II

**Nas questões seguintes, apresente o seu raciocínio de forma clara, indicando todos os cálculos que tiver de efetuar e as justificações necessárias.**

1. No referencial o.n. da figura, encontra-se representada a reta *r* perpendicular a *[AB]*.

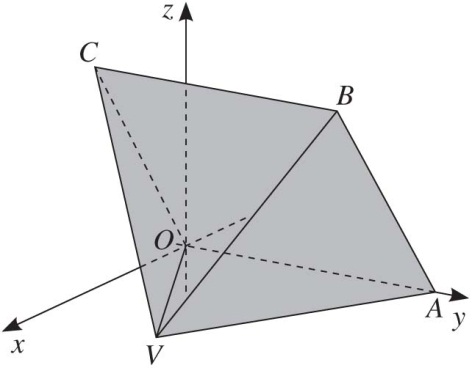
Sabe-se que:

* *A* e *B* têm coordenadas, respetivamente, (–3, 5) e (0, –1) ;
* a reta *r* interseta o eixo no ponto de abcissa –7 ;
* *E* é o ponto de interseção da reta *r* com *[AB]*;
* *F* é o ponto de interseção de *[AB]* com o eixo
  1. Mostre que uma equação da reta *r* é:
  2. Seja a inclinação da reta *r*. Determine o valor exato de:
  3. Determine as coordenadas do ponto *E*, interseção de *[AB]* com a reta *r*.
  4. Escreva uma condição que defina a região sombreada *[ADCE]*, incluindo as fronteiras indicadas.
  5. Determine o valor exato da área da região sombreada.

1. De dois vetores do plano e sabe-se que:

* **o ângulo entre os dois vetores é obtuso;**
* **sin**

**Determine .**

1. Na figura está representada, em referencial o.n. , uma pirâmide quadrangular regular reta *[OABCV]* .

**Sabe-se que:**

* **o plano *OAB* tem equação cartesiana**
* **a face *[OVA]* pertence ao plano ;**
* ***A* tem coordenadas (0, 5, 0) e *B* tem coordenadas (3, 5, 4) ;**
* **a reta *VC* é definida pela equação vetorial**

IR

* 1. Determine as coordenadas do vértice *V* .
  2. Escreva uma equação cartesiana do plano *VCB*.
  3. Seja *M V* . Escreva uma equação do plano que passe por *M* e que seja paralelo ao plano da base da pirâmide.
  4. Determine o valor exato do volume da pirâmide.