

Avaliação A1 de Geometria Analítica

Instruções para a realização da Avaliação

(A) Cada um dos itens abaixo vale 1,25 ponto, pelo que 8 acertos garantem a nota máxima. (B) Resolva cada questão em folhas de rescunho à caneta ou a lápis. (serão estas entregues e agrafadas na prova pelo que a não entrega invalida a avaliação). (C) Coloque a resposta final de cada questão OBRIGATORIAMENTE na frente da prova à caneta, no local indicado e arredondada em três casas decimais (quando aplicável). O descumprimento desta norma invalida a questão. (D) Está permitido o uso de material de consulta impresso e manuscrito e calculadoras.

Questões a serem resolvidas

- (1) Dados os vetores $\vec{u} = (2, 1, -1)$ e $\vec{v} = (1, 2, 5)$ calcular $||\vec{u}||(\vec{u} \times \vec{v}) + (\vec{u} - \vec{v})$.
- (2) Dados os vetores $\vec{u} = (2, 0, 1)$ e $\vec{v} = (2, -1, -1)$ calcular o tamanho da projeção: $proj_{\vec{u}} \vec{v}$.
- (3) Dado $\vec{u} = (-3, 2, 4)$, calcular o valor de m em $\vec{v} = (-9, 6, 2m^2 - 2)$ para que $\vec{u} // \vec{v}$.
- (4) Dados $\vec{u} = (-2, 1, 3)$ e $\vec{v} = (1, 4, -1)$, calcular os ângulos diretores (em graus) de $3\vec{u} - 2\vec{v}$.
- (5) Obtenha a tangente do ângulo formado entre os vetores $\vec{u} = (0, -1, 3)$ e $\vec{v} = (2, 1, 0)$.
- (6) Dados $A = (-3, 1, 1)$ e $B = (6, 4, -2)$ encontre um versor de \vec{AB} com início em $C = (5, 2, -1)$.
- (7) Encontre um vetor \vec{w} tal que $\vec{w} \perp \vec{u}$ e $\vec{w} \perp \vec{v}$, com $\vec{u} = \vec{i} + \vec{j} - \vec{k}$ e $\vec{v} = 3\vec{i} - \vec{j} + 2\vec{k}$.
- (8) Se $\vec{u} \bullet \vec{v} = 3$ e o ângulo formado entre \vec{u} e \vec{v} é 60 graus, calcule $||\vec{u}|| \cdot ||\vec{v}||$.
- (9) Se $-(\vec{u} \times \vec{v}) = \vec{i} + 3\vec{k} - 2\vec{j}$ calcule m em $\vec{w} = (1, 2, m - 1)$ para que $(\vec{v} \times \vec{u}) \perp \vec{w}$.

Solução final de cada questão

1: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	2: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	3: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$
4: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	5: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	6: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$
7: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	8: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	9: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$

Avaliação A1 de Geometria Analítica

Instruções para a realização da Avaliação

(A) Cada um dos itens abaixo vale 1,25 ponto, pelo que 8 acertos garantem a nota máxima. (B) Resolva cada questão em folhas de rescunho à caneta ou a lápis. (serão estas entregues e agrafadas na prova pelo que a não entrega invalida a avaliação). (C) Coloque a resposta final de cada questão OBRIGATORIAMENTE na frente da prova à caneta, no local indicado e arredondada em três casas decimais (quando aplicável). O descumprimento desta norma invalida a questão. (D) Está permitido o uso de material de consulta impresso e manuscrito e calculadoras.

Questões a serem resolvidas

- (1) Dados os vetores $\vec{u} = (2, 1, -1)$ e $\vec{v} = (1, 2, 5)$ calcular $||\vec{u}||(\vec{u} \times \vec{v}) + (\vec{u} - \vec{v})$.
- (2) Dados os vetores $\vec{u} = (2, 0, 1)$ e $\vec{v} = (2, -1, -1)$ calcular o tamanho da projeção: $proj_{\vec{u}} \vec{v}$.
- (3) Dado $\vec{u} = (-3, 2, 4)$, calcular o valor de m em $\vec{v} = (-9, 6, 2m^2 - 2)$ para que $\vec{u} // \vec{v}$.
- (4) Dados $\vec{u} = (-2, 1, 3)$ e $\vec{v} = (1, 4, -1)$, calcular os ângulos diretores (em graus) de $3\vec{u} - 2\vec{v}$.
- (5) Obtenha a tangente do ângulo formado entre os vetores $\vec{u} = (0, -1, 3)$ e $\vec{v} = (2, 1, 0)$.
- (6) Dados $A = (-3, 1, 1)$ e $B = (6, 4, -2)$ encontre um versor de \vec{AB} com início em $C = (5, 2, -1)$.
- (7) Encontre um vetor \vec{w} tal que $\vec{w} \perp \vec{u}$ e $\vec{w} \perp \vec{v}$, com $\vec{u} = \vec{i} + \vec{j} - \vec{k}$ e $\vec{v} = 3\vec{i} - \vec{j} + 2\vec{k}$.
- (8) Se $\vec{u} \bullet \vec{v} = 3$ e o ângulo formado entre \vec{u} e \vec{v} é 60 graus, calcule $||\vec{u}|| \cdot ||\vec{v}||$.
- (9) Se $-(\vec{u} \times \vec{v}) = \vec{i} + 3\vec{k} - 2\vec{j}$ calcule m em $\vec{w} = (1, 2, m - 1)$ para que $(\vec{v} \times \vec{u}) \perp \vec{w}$.

Solução final de cada questão

1: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	2: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	3: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$
4: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	5: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	6: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$
7: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	8: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	9: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$

Avaliação A1 de Geometria Analítica

Instruções para a realização da Avaliação

(A) Cada um dos itens abaixo vale 1,25 ponto, pelo que 8 acertos garantem a nota máxima. (B) Resolva cada questão em folhas de rescunho à caneta ou a lápis. (serão estas entregues e agrafadas na prova pelo que a não entrega invalida a avaliação). (C) Coloque a resposta final de cada questão OBRIGATORIAMENTE na frente da prova à caneta, no local indicado e arredondada em três casas decimais (quando aplicável). O descumprimento desta norma invalida a questão. (D) Está permitido o uso de material de consulta impresso e manuscrito e calculadoras.

Questões a serem resolvidas

- (1) Dados os vetores $\vec{u} = (2, 1, -1)$ e $\vec{v} = (1, 2, 5)$ calcular $||\vec{u}||(\vec{u} \times \vec{v}) + (\vec{u} - \vec{v})$.
- (2) Dados os vetores $\vec{u} = (2, 0, 1)$ e $\vec{v} = (2, -1, -1)$ calcular o tamanho da projeção: $proj_{\vec{u}} \vec{v}$.
- (3) Dado $\vec{u} = (-3, 2, 4)$, calcular o valor de m em $\vec{v} = (-9, 6, 2m^2 - 2)$ para que $\vec{u} // \vec{v}$.
- (4) Dados $\vec{u} = (-2, 1, 3)$ e $\vec{v} = (1, 4, -1)$, calcular os ângulos diretores (em graus) de $3\vec{u} - 2\vec{v}$.
- (5) Obtenha a tangente do ângulo formado entre os vetores $\vec{u} = (0, -1, 3)$ e $\vec{v} = (2, 1, 0)$.
- (6) Dados $A = (-3, 1, 1)$ e $B = (6, 4, -2)$ encontre um versor de \vec{AB} com início em $C = (5, 2, -1)$.
- (7) Encontre um vetor \vec{w} tal que $\vec{w} \perp \vec{u}$ e $\vec{w} \perp \vec{v}$, com $\vec{u} = \vec{i} + \vec{j} - \vec{k}$ e $\vec{v} = 3\vec{i} - \vec{j} + 2\vec{k}$.
- (8) Se $\vec{u} \bullet \vec{v} = 3$ e o ângulo formado entre \vec{u} e \vec{v} é 60 graus, calcule $||\vec{u}|| \cdot ||\vec{v}||$.
- (9) Se $-(\vec{u} \times \vec{v}) = \vec{i} + 3\vec{k} - 2\vec{j}$ calcule m em $\vec{w} = (1, 2, m - 1)$ para que $(\vec{v} \times \vec{u}) \perp \vec{w}$.

Solução final de cada questão

1: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	2: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	3: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$
4: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	5: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	6: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$
7: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	8: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	9: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$

Avaliação A1 de Geometria Analítica

Instruções para a realização da Avaliação

(A) Cada um dos itens abaixo vale 1,25 ponto, pelo que 8 acertos garantem a nota máxima. (B) Resolva cada questão em folhas de rescunho à caneta ou a lápis. (serão estas entregues e agrafadas na prova pelo que a não entrega invalida a avaliação). (C) Coloque a resposta final de cada questão OBRIGATORIAMENTE na frente da prova à caneta, no local indicado e arredondada em três casas decimais (quando aplicável). O descumprimento desta norma invalida a questão. (D) Está permitido o uso de material de consulta impresso e manuscrito e calculadoras.

Questões a serem resolvidas

- Dados os vetores $\vec{u} = (2, 1, -1)$ e $\vec{v} = (1, 2, 5)$ calcular $||\vec{u}||(\vec{u} \times \vec{v}) + (\vec{u} - \vec{v})$.
- Dados os vetores $\vec{u} = (2, 0, 1)$ e $\vec{v} = (2, -1, -1)$ calcular o tamanho da projeção: $proj_{\vec{u}} \vec{v}$.
- Dado $\vec{u} = (-3, 2, 4)$, calcular o valor de m em $\vec{v} = (-9, 6, 2m^2 - 2)$ para que $\vec{u} // \vec{v}$.
- Dados $\vec{u} = (-2, 1, 3)$ e $\vec{v} = (1, 4, -1)$, calcular os ângulos diretores (em graus) de $3\vec{u} - 2\vec{v}$.
- Obtenha a tangente do ângulo formado entre os vetores $\vec{u} = (0, -1, 3)$ e $\vec{v} = (2, 1, 0)$.
- Dados $A = (-3, 1, 1)$ e $B = (6, 4, -2)$ encontre um versor de \vec{AB} com início em $C = (5, 2, -1)$.
- Encontre um vetor \vec{w} tal que $\vec{w} \perp \vec{u}$ e $\vec{w} \perp \vec{v}$, com $\vec{u} = \vec{i} + \vec{j} - \vec{k}$ e $\vec{v} = 3\vec{i} - \vec{j} + 2\vec{k}$.
- Se $\vec{u} \bullet \vec{v} = 3$ e o ângulo formado entre \vec{u} e \vec{v} é 60 graus, calcule $||\vec{u}|| \cdot ||\vec{v}||$.
- Se $-(\vec{u} \times \vec{v}) = \vec{i} + 3\vec{k} - 2\vec{j}$ calcule m em $\vec{w} = (1, 2, m - 1)$ para que $(\vec{v} \times \vec{u}) \perp \vec{w}$.

Solução final de cada questão

1: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	2: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	3: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$
4: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	5: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	6: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$
7: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	8: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	9: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$

Avaliação A1 de Geometria Analítica

Instruções para a realização da Avaliação

(A) Cada um dos itens abaixo vale 1,25 ponto, pelo que 8 acertos garantem a nota máxima. (B) Resolva cada questão em folhas de rescunho à caneta ou a lápis. (serão estas entregues e agrafadas na prova pelo que a não entrega invalida a avaliação). (C) Coloque a resposta final de cada questão OBRIGATORIAMENTE na frente da prova à caneta, no local indicado e arredondada em três casas decimais (quando aplicável). O descumprimento desta norma invalida a questão. (D) Está permitido o uso de material de consulta impresso e manuscrito e calculadoras.

Questões a serem resolvidas

- (1) Dados os vetores $\vec{u} = (2, 1, -1)$ e $\vec{v} = (1, 2, 5)$ calcular $||\vec{u}||(\vec{u} \times \vec{v}) + (\vec{u} - \vec{v})$.
- (2) Dados os vetores $\vec{u} = (2, 0, 1)$ e $\vec{v} = (2, -1, -1)$ calcular o tamanho da projeção: $proj_{\vec{u}} \vec{v}$.
- (3) Dado $\vec{u} = (-3, 2, 4)$, calcular o valor de m em $\vec{v} = (-9, 6, 2m^2 - 2)$ para que $\vec{u} // \vec{v}$.
- (4) Dados $\vec{u} = (-2, 1, 3)$ e $\vec{v} = (1, 4, -1)$, calcular os ângulos diretores (em graus) de $3\vec{u} - 2\vec{v}$.
- (5) Obtenha a tangente do ângulo formado entre os vetores $\vec{u} = (0, -1, 3)$ e $\vec{v} = (2, 1, 0)$.
- (6) Dados $A = (-3, 1, 1)$ e $B = (6, 4, -2)$ encontre um versor de \vec{AB} com início em $C = (5, 2, -1)$.
- (7) Encontre um vetor \vec{w} tal que $\vec{w} \perp \vec{u}$ e $\vec{w} \perp \vec{v}$, com $\vec{u} = \vec{i} + \vec{j} - \vec{k}$ e $\vec{v} = 3\vec{i} - \vec{j} + 2\vec{k}$.
- (8) Se $\vec{u} \bullet \vec{v} = 3$ e o ângulo formado entre \vec{u} e \vec{v} é 60 graus, calcule $||\vec{u}|| \cdot ||\vec{v}||$.
- (9) Se $-(\vec{u} \times \vec{v}) = \vec{i} + 3\vec{k} - 2\vec{j}$ calcule m em $\vec{w} = (1, 2, m - 1)$ para que $(\vec{v} \times \vec{u}) \perp \vec{w}$.

Solução final de cada questão

1: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	2: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	3: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$
4: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	5: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	6: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$
7: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	8: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	9: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$

Avaliação A1 de Geometria Analítica

Instruções para a realização da Avaliação

(A) Cada um dos itens abaixo vale 1,25 ponto, pelo que 8 acertos garantem a nota máxima. (B) Resolva cada questão em folhas de rescunho à caneta ou a lápis. (serão estas entregues e agrafadas na prova pelo que a não entrega invalida a avaliação). (C) Coloque a resposta final de cada questão **OBRIGATORIAMENTE** na frente da prova à caneta, no local indicado e arredondada em três casas decimais (quando aplicável). O descumprimento desta norma invalida a questão. (D) Está permitido o uso de material de consulta impresso e manuscrito e calculadoras.

Questões a serem resolvidas

- Dados os vetores $\vec{u} = (2, 1, -1)$ e $\vec{v} = (1, 2, 5)$ calcular $||\vec{u}||(\vec{u} \times \vec{v}) + (\vec{u} - \vec{v})$.
- Dados os vetores $\vec{u} = (2, 0, 1)$ e $\vec{v} = (2, -1, -1)$ calcular o tamanho da projeção: $proj_{\vec{u}} \vec{v}$.
- Dado $\vec{u} = (-3, 2, 4)$, calcular o valor de m em $\vec{v} = (-9, 6, 2m^2 - 2)$ para que $\vec{u} // \vec{v}$.
- Dados $\vec{u} = (-2, 1, 3)$ e $\vec{v} = (1, 4, -1)$, calcular os ângulos diretores (em graus) de $3\vec{u} - 2\vec{v}$.
- Obtenha a tangente do ângulo formado entre os vetores $\vec{u} = (0, -1, 3)$ e $\vec{v} = (2, 1, 0)$.
- Dados $A = (-3, 1, 1)$ e $B = (6, 4, -2)$ encontre um versor de \vec{AB} com início em $C = (5, 2, -1)$.
- Encontre um vetor \vec{w} tal que $\vec{w} \perp \vec{u}$ e $\vec{w} \perp \vec{v}$, com $\vec{u} = \vec{i} + \vec{j} - \vec{k}$ e $\vec{v} = 3\vec{i} - \vec{j} + 2\vec{k}$.
- Se $\vec{u} \bullet \vec{v} = 3$ e o ângulo formado entre \vec{u} e \vec{v} é 60 graus, calcule $||\vec{u}|| \cdot ||\vec{v}||$.
- Se $-(\vec{u} \times \vec{v}) = \vec{i} + 3\vec{k} - 2\vec{j}$ calcule m em $\vec{w} = (1, 2, m - 1)$ para que $(\vec{v} \times \vec{u}) \perp \vec{w}$.

Solução final de cada questão

1: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	2: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	3: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$
4: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	5: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	6: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$
7: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	8: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	9: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$

Avaliação A1 de Geometria Analítica

Instruções para a realização da Avaliação

(A) Cada um dos itens abaixo vale 1,25 ponto, pelo que 8 acertos garantem a nota máxima. (B) Resolva cada questão em folhas de rescunho à caneta ou a lápis. (serão estas entregues e agrafadas na prova pelo que a não entrega invalida a avaliação). (C) Coloque a resposta final de cada questão OBRIGATORIAMENTE na frente da prova à caneta, no local indicado e arredondada em três casas decimais (quando aplicável). O descumprimento desta norma invalida a questão. (D) Está permitido o uso de material de consulta impresso e manuscrito e calculadoras.

Questões a serem resolvidas

- Dados os vetores $\vec{u} = (2, 1, -1)$ e $\vec{v} = (1, 2, 5)$ calcular $||\vec{u}||(\vec{u} \times \vec{v}) + (\vec{u} - \vec{v})$.
- Dados os vetores $\vec{u} = (2, 0, 1)$ e $\vec{v} = (2, -1, -1)$ calcular o tamanho da projeção: $proj_{\vec{u}} \vec{v}$.
- Dado $\vec{u} = (-3, 2, 4)$, calcular o valor de m em $\vec{v} = (-9, 6, 2m^2 - 2)$ para que $\vec{u} // \vec{v}$.
- Dados $\vec{u} = (-2, 1, 3)$ e $\vec{v} = (1, 4, -1)$, calcular os ângulos diretores (em graus) de $3\vec{u} - 2\vec{v}$.
- Obtenha a tangente do ângulo formado entre os vetores $\vec{u} = (0, -1, 3)$ e $\vec{v} = (2, 1, 0)$.
- Dados $A = (-3, 1, 1)$ e $B = (6, 4, -2)$ encontre um versor de \vec{AB} com início em $C = (5, 2, -1)$.
- Encontre um vetor \vec{w} tal que $\vec{w} \perp \vec{u}$ e $\vec{w} \perp \vec{v}$, com $\vec{u} = \vec{i} + \vec{j} - \vec{k}$ e $\vec{v} = 3\vec{i} - \vec{j} + 2\vec{k}$.
- Se $\vec{u} \bullet \vec{v} = 3$ e o ângulo formado entre \vec{u} e \vec{v} é 60 graus, calcule $||\vec{u}|| \cdot ||\vec{v}||$.
- Se $-(\vec{u} \times \vec{v}) = \vec{i} + 3\vec{k} - 2\vec{j}$ calcule m em $\vec{w} = (1, 2, m - 1)$ para que $(\vec{v} \times \vec{u}) \perp \vec{w}$.

Solução final de cada questão

1: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	2: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	3: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$
4: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	5: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	6: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$
7: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	8: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	9: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$

Avaliação A1 de Geometria Analítica

Instruções para a realização da Avaliação

(A) Cada um dos itens abaixo vale 1,25 ponto, pelo que 8 acertos garantem a nota máxima. (B) Resolva cada questão em folhas de rescunho à caneta ou a lápis. (serão estas entregues e agrafadas na prova pelo que a não entrega invalida a avaliação). (C) Coloque a resposta final de cada questão OBRIGATORIAMENTE na frente da prova à caneta, no local indicado e arredondada em três casas decimais (quando aplicável). O descumprimento desta norma invalida a questão. (D) Está permitido o uso de material de consulta impresso e manuscrito e calculadoras.

Questões a serem resolvidas

- (1) Dados os vetores $\vec{u} = (2, 1, -1)$ e $\vec{v} = (1, 2, 5)$ calcular $||\vec{u}||(\vec{u} \times \vec{v}) + (\vec{u} - \vec{v})$.
- (2) Dados os vetores $\vec{u} = (2, 0, 1)$ e $\vec{v} = (2, -1, -1)$ calcular o tamanho da projeção: $proj_{\vec{u}} \vec{v}$.
- (3) Dado $\vec{u} = (-3, 2, 4)$, calcular o valor de m em $\vec{v} = (-9, 6, 2m^2 - 2)$ para que $\vec{u} // \vec{v}$.
- (4) Dados $\vec{u} = (-2, 1, 3)$ e $\vec{v} = (1, 4, -1)$, calcular os ângulos diretores (em graus) de $3\vec{u} - 2\vec{v}$.
- (5) Obtenha a tangente do ângulo formado entre os vetores $\vec{u} = (0, -1, 3)$ e $\vec{v} = (2, 1, 0)$.
- (6) Dados $A = (-3, 1, 1)$ e $B = (6, 4, -2)$ encontre um versor de \vec{AB} com início em $C = (5, 2, -1)$.
- (7) Encontre um vetor \vec{w} tal que $\vec{w} \perp \vec{u}$ e $\vec{w} \perp \vec{v}$, com $\vec{u} = \vec{i} + \vec{j} - \vec{k}$ e $\vec{v} = 3\vec{i} - \vec{j} + 2\vec{k}$.
- (8) Se $\vec{u} \bullet \vec{v} = 3$ e o ângulo formado entre \vec{u} e \vec{v} é 60 graus, calcule $||\vec{u}|| \cdot ||\vec{v}||$.
- (9) Se $-(\vec{u} \times \vec{v}) = \vec{i} + 3\vec{k} - 2\vec{j}$ calcule m em $\vec{w} = (1, 2, m - 1)$ para que $(\vec{v} \times \vec{u}) \perp \vec{w}$.

Solução final de cada questão

1: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	2: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	3: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$
4: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	5: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	6: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$
7: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	8: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	9: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$

Avaliação A1 de Geometria Analítica

Instruções para a realização da Avaliação

(A) Cada um dos itens abaixo vale 1,25 ponto, pelo que 8 acertos garantem a nota máxima. (B) Resolva cada questão em folhas de rescunho à caneta ou a lápis. (serão estas entregues e agrafadas na prova pelo que a não entrega invalida a avaliação). (C) Coloque a resposta final de cada questão OBRIGATORIAMENTE na frente da prova à caneta, no local indicado e arredondada em três casas decimais (quando aplicável). O descumprimento desta norma invalida a questão. (D) Está permitido o uso de material de consulta impresso e manuscrito e calculadoras.

Questões a serem resolvidas

- (1) Dados os vetores $\vec{u} = (2, 1, -1)$ e $\vec{v} = (1, 2, 5)$ calcular $||\vec{u}||(\vec{u} \times \vec{v}) + (\vec{u} - \vec{v})$.
- (2) Dados os vetores $\vec{u} = (2, 0, 1)$ e $\vec{v} = (2, -1, -1)$ calcular o tamanho da projeção: $proj_{\vec{u}} \vec{v}$.
- (3) Dado $\vec{u} = (-3, 2, 4)$, calcular o valor de m em $\vec{v} = (-9, 6, 2m^2 - 2)$ para que $\vec{u} // \vec{v}$.
- (4) Dados $\vec{u} = (-2, 1, 3)$ e $\vec{v} = (1, 4, -1)$, calcular os ângulos diretores (em graus) de $3\vec{u} - 2\vec{v}$.
- (5) Obtenha a tangente do ângulo formado entre os vetores $\vec{u} = (0, -1, 3)$ e $\vec{v} = (2, 1, 0)$.
- (6) Dados $A = (-3, 1, 1)$ e $B = (6, 4, -2)$ encontre um versor de \vec{AB} com início em $C = (5, 2, -1)$.
- (7) Encontre um vetor \vec{w} tal que $\vec{w} \perp \vec{u}$ e $\vec{w} \perp \vec{v}$, com $\vec{u} = \vec{i} + \vec{j} - \vec{k}$ e $\vec{v} = 3\vec{i} - \vec{j} + 2\vec{k}$.
- (8) Se $\vec{u} \bullet \vec{v} = 3$ e o ângulo formado entre \vec{u} e \vec{v} é 60 graus, calcule $||\vec{u}|| \cdot ||\vec{v}||$.
- (9) Se $-(\vec{u} \times \vec{v}) = \vec{i} + 3\vec{k} - 2\vec{j}$ calcule m em $\vec{w} = (1, 2, m - 1)$ para que $(\vec{v} \times \vec{u}) \perp \vec{w}$.

Solução final de cada questão

1: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	2: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	3: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$
4: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	5: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	6: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$
7: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	8: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	9: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$

Avaliação A1 de Geometria Analítica

Instruções para a realização da Avaliação

(A) Cada um dos itens abaixo vale 1,25 ponto, pelo que 8 acertos garantem a nota máxima. (B) Resolva cada questão em folhas de rescunho à caneta ou a lápis. (serão estas entregues e agrafadas na prova pelo que a não entrega invalida a avaliação). (C) Coloque a resposta final de cada questão OBRIGATORIAMENTE na frente da prova à caneta, no local indicado e arredondada em três casas decimais (quando aplicável). O descumprimento desta norma invalida a questão. (D) Está permitido o uso de material de consulta impresso e manuscrito e calculadoras.

Questões a serem resolvidas

- (1) Dados os vetores $\vec{u} = (2, 1, -1)$ e $\vec{v} = (1, 2, 5)$ calcular $||\vec{u}||(\vec{u} \times \vec{v}) + (\vec{u} - \vec{v})$.
- (2) Dados os vetores $\vec{u} = (2, 0, 1)$ e $\vec{v} = (2, -1, -1)$ calcular o tamanho da projeção: $proj_{\vec{u}} \vec{v}$.
- (3) Dado $\vec{u} = (-3, 2, 4)$, calcular o valor de m em $\vec{v} = (-9, 6, 2m^2 - 2)$ para que $\vec{u} // \vec{v}$.
- (4) Dados $\vec{u} = (-2, 1, 3)$ e $\vec{v} = (1, 4, -1)$, calcular os ângulos diretores (em graus) de $3\vec{u} - 2\vec{v}$.
- (5) Obtenha a tangente do ângulo formado entre os vetores $\vec{u} = (0, -1, 3)$ e $\vec{v} = (2, 1, 0)$.
- (6) Dados $A = (-3, 1, 1)$ e $B = (6, 4, -2)$ encontre um versor de \vec{AB} com início em $C = (5, 2, -1)$.
- (7) Encontre um vetor \vec{w} tal que $\vec{w} \perp \vec{u}$ e $\vec{w} \perp \vec{v}$, com $\vec{u} = \vec{i} + \vec{j} - \vec{k}$ e $\vec{v} = 3\vec{i} - \vec{j} + 2\vec{k}$.
- (8) Se $\vec{u} \bullet \vec{v} = 3$ e o ângulo formado entre \vec{u} e \vec{v} é 60 graus, calcule $||\vec{u}|| \cdot ||\vec{v}||$.
- (9) Se $-(\vec{u} \times \vec{v}) = \vec{i} + 3\vec{k} - 2\vec{j}$ calcule m em $\vec{w} = (1, 2, m - 1)$ para que $(\vec{v} \times \vec{u}) \perp \vec{w}$.

Solução final de cada questão

1: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	2: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	3: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$
4: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	5: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	6: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$
7: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	8: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	9: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$

Avaliação A1 de Geometria Analítica

Instruções para a realização da Avaliação

(A) Cada um dos itens abaixo vale 1,25 ponto, pelo que 8 acertos garantem a nota máxima. (B) Resolva cada questão em folhas de rescunho à caneta ou a lápis. (serão estas entregues e agrafadas na prova pelo que a não entrega invalida a avaliação). (C) Coloque a resposta final de cada questão OBRIGATORIAMENTE na frente da prova à caneta, no local indicado e arredondada em três casas decimais (quando aplicável). O descumprimento desta norma invalida a questão. (D) Está permitido o uso de material de consulta impresso e manuscrito e calculadoras.

Questões a serem resolvidas

- Dados os vetores $\vec{u} = (2, 1, -1)$ e $\vec{v} = (1, 2, 5)$ calcular $||\vec{u}||(\vec{u} \times \vec{v}) + (\vec{u} - \vec{v})$.
- Dados os vetores $\vec{u} = (2, 0, 1)$ e $\vec{v} = (2, -1, -1)$ calcular o tamanho da projeção: $proj_{\vec{u}} \vec{v}$.
- Dado $\vec{u} = (-3, 2, 4)$, calcular o valor de m em $\vec{v} = (-9, 6, 2m^2 - 2)$ para que $\vec{u} // \vec{v}$.
- Dados $\vec{u} = (-2, 1, 3)$ e $\vec{v} = (1, 4, -1)$, calcular os ângulos diretores (em graus) de $3\vec{u} - 2\vec{v}$.
- Obtenha a tangente do ângulo formado entre os vetores $\vec{u} = (0, -1, 3)$ e $\vec{v} = (2, 1, 0)$.
- Dados $A = (-3, 1, 1)$ e $B = (6, 4, -2)$ encontre um versor de \vec{AB} com início em $C = (5, 2, -1)$.
- Encontre um vetor \vec{w} tal que $\vec{w} \perp \vec{u}$ e $\vec{w} \perp \vec{v}$, com $\vec{u} = \vec{i} + \vec{j} - \vec{k}$ e $\vec{v} = 3\vec{i} - \vec{j} + 2\vec{k}$.
- Se $\vec{u} \bullet \vec{v} = 3$ e o ângulo formado entre \vec{u} e \vec{v} é 60 graus, calcule $||\vec{u}|| \cdot ||\vec{v}||$.
- Se $-(\vec{u} \times \vec{v}) = \vec{i} + 3\vec{k} - 2\vec{j}$ calcule m em $\vec{w} = (1, 2, m - 1)$ para que $(\vec{v} \times \vec{u}) \perp \vec{w}$.

Solução final de cada questão

1: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	2: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	3: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$
4: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	5: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	6: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$
7: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	8: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	9: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$

Avaliação A1 de Geometria Analítica

Instruções para a realização da Avaliação

(A) Cada um dos itens abaixo vale 1,25 ponto, pelo que 8 acertos garantem a nota máxima. (B) Resolva cada questão em folhas de rescunho à caneta ou a lápis. (serão estas entregues e agrafadas na prova pelo que a não entrega invalida a avaliação). (C) Coloque a resposta final de cada questão OBRIGATORIAMENTE na frente da prova à caneta, no local indicado e arredondada em três casas decimais (quando aplicável). O descumprimento desta norma invalida a questão. (D) Está permitido o uso de material de consulta impresso e manuscrito e calculadoras.

Questões a serem resolvidas

- Dados os vetores $\vec{u} = (2, 1, -1)$ e $\vec{v} = (1, 2, 5)$ calcular $||\vec{u}||(\vec{u} \times \vec{v}) + (\vec{u} - \vec{v})$.
- Dados os vetores $\vec{u} = (2, 0, 1)$ e $\vec{v} = (2, -1, -1)$ calcular o tamanho da projeção: $proj_{\vec{u}} \vec{v}$.
- Dado $\vec{u} = (-3, 2, 4)$, calcular o valor de m em $\vec{v} = (-9, 6, 2m^2 - 2)$ para que $\vec{u} // \vec{v}$.
- Dados $\vec{u} = (-2, 1, 3)$ e $\vec{v} = (1, 4, -1)$, calcular os ângulos diretores (em graus) de $3\vec{u} - 2\vec{v}$.
- Obtenha a tangente do ângulo formado entre os vetores $\vec{u} = (0, -1, 3)$ e $\vec{v} = (2, 1, 0)$.
- Dados $A = (-3, 1, 1)$ e $B = (6, 4, -2)$ encontre um versor de \vec{AB} com início em $C = (5, 2, -1)$.
- Encontre um vetor \vec{w} tal que $\vec{w} \perp \vec{u}$ e $\vec{w} \perp \vec{v}$, com $\vec{u} = \vec{i} + \vec{j} - \vec{k}$ e $\vec{v} = 3\vec{i} - \vec{j} + 2\vec{k}$.
- Se $\vec{u} \bullet \vec{v} = 3$ e o ângulo formado entre \vec{u} e \vec{v} é 60 graus, calcule $||\vec{u}|| \cdot ||\vec{v}||$.
- Se $-(\vec{u} \times \vec{v}) = \vec{i} + 3\vec{k} - 2\vec{j}$ calcule m em $\vec{w} = (1, 2, m - 1)$ para que $(\vec{v} \times \vec{u}) \perp \vec{w}$.

Solução final de cada questão

1: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	2: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	3: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$
4: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	5: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	6: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$
7: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	8: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$	9: $\left(\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right)$