

Agrupamento de Escolas António Nobre, Porto

Sede: Escola Secundária António Nobre | Rua Avul de Cima 128 – 4200-105, Porto

Telfax: 225096771/225097661 | Fax: 225072979 | E-mail: secretaria@ae-anobre.pt | Site: www.ae-anobre.pt

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DISCIPLINAR – AUTONOMIA E FLEXIBILIZAÇÃO DO CURRÍCULO			ENSINO SECUNDÁRIO (Cursos Científico-Humanísticos)		
DISCIPLINA:	Matemática A	ANO DE ESCOLARIDADE:	10.º ano	ANO LETIVO:	2019 / 2020

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DISCIPLINAR – DESCRITORES DE DESEMPENHO		DISCIPLINA:		Matemática A	
DIMENSÕES DAS ÁREAS DE COMPETÊNCIAS	FORMALIZAÇÃO DA AVALIAÇÃO SUMATIVA				
	De 01 a 07 valores	De 08 a 09 valores	De 10 a 13 valores	De 14 a 17 valores	De 18 a 20 valores
Domínio de conteúdos e respetiva mobilização dos saberes / competências / capacidades 85% (10.º ano)	ALG10 – O aluno não sabe: 1-Definir e efetuar operações com radicais. 2-Definir e efetuar operações com potências de expoente racional. GA10 – O aluno não sabe: 1-Definir analiticamente conjuntos elementares de pontos no plano. 5-Operar com vetores. 6-Operar com coordenadas de vetores. 7-Conhecer propriedades dos vetores diretores de retas no plano. 9-Definir referenciais cartesianos do espaço. 10- Definir analiticamente conjuntos de pontos do espaço. 11-Definir vetores no espaço. 12-Operar com coordenadas de vetores no espaço. FRVR10 – O aluno não sabe: 1-Definir a composição de funções e a função inversa de uma função bijetiva. 2-Relacionar propriedades geométricas dos gráficos com propriedades das respetivas funções. 3-Identificar intervalos de monotonia de funções reais de variável real. 4-Identificar extremos de funções reais de variável real. 5-Estudar funções elementares.	ALG10 – O aluno sabe com muitas lacunas: 1-Definir e efetuar operações com radicais. 2-Definir e efetuar operações com potências de expoente racional. 3-Resolver problemas envolvendo operações com radicais e com potências. GA10 – O aluno sabe com muitas lacunas: 1-Definir analiticamente conjuntos elementares de pontos no plano. 5-Operar com vetores. 6-Operar com coordenadas de vetores. 7-Conhecer propriedades dos vetores diretores de retas no plano. 9-Definir referenciais cartesianos do espaço. 10- Definir analiticamente conjuntos de pontos do espaço. 11-Definir vetores no espaço. 12-Operar com coordenadas de vetores no espaço.	ALG10 – O aluno sabe com algumas lacunas: 1-Definir e efetuar operações com radicais. 2-Definir e efetuar operações com potências de expoente racional. 3-Resolver alguns problemas básicos envolvendo operações com radicais e com potências. GA10 – O aluno sabe com algumas lacunas: 1-Definir analiticamente conjuntos elementares de pontos no plano. 2-Resolver alguns problemas básicos envolvendo a noção de distância entre dois pontos do plano e equações e inequações cartesianas de subconjuntos do plano. 5-Operar com vetores. 6-Operar com coordenadas de vetores. 7-Conhecer propriedades dos vetores diretores de retas no plano. 8-Resolver alguns problemas básicos envolvendo a determinação das coordenadas de vetores do plano, a colinearidade de vetores do plano, equações vetoriais, paramétricas e cartesianas de retas no plano. 9-Definir referenciais cartesianos do espaço. 10- Definir analiticamente conjuntos de pontos do espaço.	ALG10 – O aluno sabe: 1-Definir e efetuar operações com radicais. 2-Definir e efetuar operações com potências de expoente racional. 3-Resolver problemas, de grau de complexidade médio, envolvendo operações com radicais e com potências. GA10 – O aluno sabe: 1-Definir analiticamente conjuntos elementares de pontos no plano. 2-Resolver problemas envolvendo a noção de distância entre dois pontos do plano e equações e inequações cartesianas de subconjuntos do plano. 5-Operar com vetores. 6-Operar com coordenadas de vetores. 7-Conhecer propriedades dos vetores diretores de retas no plano. 8-Resolver problemas, de grau de complexidade médio, envolvendo a determinação das coordenadas de vetores do plano, a colinearidade de vetores do plano, equações vetoriais, paramétricas e cartesianas de retas no plano. 9-Definir referenciais cartesianos do espaço. 10- Definir analiticamente conjuntos de pontos do espaço.	ALG10 – O aluno sabe claramente: 1-Definir e efetuar operações com radicais. 2-Definir e efetuar operações com potências de expoente racional. 3-Resolver problemas, de grau de complexidade médio/elevado, envolvendo operações com radicais e com potências. GA10 – O aluno sabe claramente: 1-Definir analiticamente conjuntos elementares de pontos no plano. 2-Resolver problemas, de grau de complexidade médio/elevado, envolvendo a noção de distância entre dois pontos do plano e equações e inequações cartesianas de subconjuntos do plano. 5-Operar com vetores. 6-Operar com coordenadas de vetores. 7-Conhecer propriedades dos vetores diretores de retas no plano. 8-Resolver problemas, de grau de complexidade médio/elevado, envolvendo a determinação das coordenadas de vetores do plano, a colinearidade de vetores do plano, equações vetoriais, paramétricas e cartesianas de retas no plano. 9-Definir referenciais cartesianos do espaço.

Disciplina:	Matemática A	Ano de Escolaridade:	10.º ano	Ano Letivo:	2019 / 2020
-------------	---------------------	----------------------	-----------------	-------------	--------------------

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DISCIPLINAR – DESCRITORES DE DESEMPENHO		DISCIPLINA:		Matemática A	
DIMENSÕES DAS ÁREAS DE COMPETÊNCIAS	FORMALIZAÇÃO DA AVALIAÇÃO SUMATIVA				
	De 01 a 07 valores	De 08 a 09 valores	De 10 a 13 valores	De 14 a 17 valores	De 18 a 20 valores
<p>Domínio de conteúdos e respetiva mobilização dos saberes / competências / capacidades 85% (10.º ano)</p>	<p>ALG10 – O aluno não sabe: 4-Efetuar operações com polinómios.</p> <p>O aluno não sabe: Expressar-se oralmente e por escrito, com alguma precisão e rigor, e explicar e justificar alguns raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia)</p>	<p>FRVR10 – O aluno sabe com muitas lacunas: 1-Definir a composição de funções e a função inversa de uma função bijetiva. 2-Relacionar propriedades geométricas dos gráficos com propriedades das respetivas funções. 3-Identificar intervalos de monotonia de funções reais de variável real. 4-Identificar extremos de funções reais de variável real. 5-Estudar funções elementares.</p> <p>ALG10 – O aluno sabe com muitas lacunas: 4-Efetuar operações com polinómios.</p> <p>O aluno sabe com muitas lacunas: Expressar-se oralmente e por escrito, com alguma precisão e rigor, e explicar e justificar alguns raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia)</p>	<p>GA10 – O aluno sabe com algumas lacunas (...): 11-Definir vetores no espaço. 12-Operar com coordenadas de vetores no espaço. 13- Resolver alguns problemas básicos envolvendo a noção de distância entre pontos no espaço, equações e inequações cartesianas de subconjuntos do espaço e resolver problemas envolvendo cálculo vetorial no espaço.</p> <p>FRVR10 – O aluno sabe com algumas lacunas: 1-Definir a composição de funções e a função inversa de uma função bijetiva. 2-Relacionar propriedades geométricas dos gráficos com propriedades das respetivas funções. 3-Identificar intervalos de monotonia de funções reais de variável real. 4-Identificar extremos de funções reais de variável real. 5-Estudar funções elementares. 6-Resolver alguns problemas básicos envolvendo as propriedades geométricas dos gráficos de funções reais de variável real, da função afim, da função quadrática e de funções definidas por ramos.</p>	<p>GA10 – O aluno sabe (...): 11-Definir vetores no espaço. 12-Operar com coordenadas de vetores no espaço. 13- Resolver problemas, de grau de complexidade médio, envolvendo a noção de distância entre pontos no espaço, equações e inequações cartesianas de subconjuntos do espaço e resolver problemas envolvendo cálculo vetorial no espaço.</p> <p>FRVR10 – O aluno sabe: 1-Definir a composição de funções e a função inversa de uma função bijetiva. 2-Relacionar propriedades geométricas dos gráficos com propriedades das respetivas funções. 3-Identificar intervalos de monotonia de funções reais de variável real. 4-Identificar extremos de funções reais de variável real. 5-Estudar funções elementares. 6-Resolver problemas, de grau de complexidade médio, envolvendo as propriedades geométricas dos gráficos de funções reais de variável real, da função afim, da função quadrática e de funções definidas por ramos.</p>	<p>GA10 – O aluno sabe claramente (...): 10- Definir analiticamente conjuntos de pontos do espaço. 11-Definir vetores no espaço. 12-Operar com coordenadas de vetores no espaço. 13- Resolver problemas, de grau de complexidade médio/elevado, envolvendo a noção de distância entre pontos no espaço, equações e inequações cartesianas de subconjuntos do espaço e resolver problemas envolvendo cálculo vetorial no espaço.</p> <p>FRVR10 – O aluno sabe claramente: 1-Definir a composição de funções e a função inversa de uma função bijetiva. 2-Relacionar propriedades geométricas dos gráficos com propriedades das respetivas funções. 3-Identificar intervalos de monotonia de funções reais de variável real. 4-Identificar extremos de funções reais de variável real. 5-Estudar funções elementares. 6- Resolver problemas, de grau de complexidade médio/elevado, envolvendo as propriedades geométricas dos gráficos de funções reais de variável real, da função afim, da função quadrática e de funções definidas por ramos.</p>

Disciplina:	Matemática A	Ano de Escolaridade:	10.º ano	Ano Letivo:	2019 / 2020
-------------	--------------	----------------------	----------	-------------	-------------

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DISCIPLINAR – DESCRITORES DE DESEMPENHO			DISCIPLINA:		Matemática A
DIMENSÕES DAS ÁREAS DE COMPETÊNCIAS	FORMALIZAÇÃO DA AVALIAÇÃO SUMATIVA				
	De 01 a 07 valores	De 08 a 09 valores	De 10 a 13 valores	De 14 a 17 valores	De 18 a 20 valores
Domínio de conteúdos e respetiva mobilização dos saberes / competências / capacidades 85% (10.º ano)			ALG10 – O aluno sabe com algumas lacunas: 4-Efetuar operações com polinómios. 5-Resolver alguns problemas básicos envolvendo a divisão inteira de polinómios, o Teorema do Resto, fatorização de polinómios de que se conhecem algumas raízes e determinação dos zeros de polinómios de grau superior a 2. O aluno sabe com algumas lacunas: Expressar-se oralmente e por escrito, com alguma precisão e rigor, e explicar e justificar alguns raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia)	ALG10 – O aluno sabe: 4-Efetuar operações com polinómios. 5-Resolver problemas, de grau de complexidade médio, envolvendo a divisão inteira de polinómios, o Teorema do Resto, fatorização de polinómios de que se conhecem algumas raízes e determinação dos zeros de polinómios de grau superior a 2. O aluno sabe: Expressar-se oralmente e por escrito, com precisão e rigor, e explicar e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia)	ALG10 – O aluno sabe claramente: 4-Efetuar operações com polinómios. 5-Resolver problemas, de grau de complexidade médio/elevado, envolvendo a divisão inteira de polinómios, o Teorema do Resto, fatorização de polinómios de que se conhecem algumas raízes e determinação dos zeros de polinómios de grau superior a 2. O aluno sabe claramente: Expressar-se oralmente e por escrito, com precisão e rigor, e explicar e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia)

Disciplina:	Matemática A	Ano de Escolaridade:	10.º ano	Ano Letivo:	2019 / 2020
-------------	--------------	----------------------	----------	-------------	-------------

Aggrupamento de Escolas António Nobre, Porto

Sede: Escola Secundária António Nobre | Rua Avul de Cima 128 – 4200-105, Porto

Telf.: 225096771/225097661 | Fax: 225072979 | E-mail: secretaria@ae-anobre.pt | Site: www.ae-anobre.pt

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DISCIPLINAR – DESCRITORES DE DESEMPENHO			DISCIPLINA:		Matemática A
DIMENSÕES DAS ÁREAS DE COMPETÊNCIAS	FORMALIZAÇÃO DA AVALIAÇÃO SUMATIVA				
	De 01 a 07 valores	De 08 a 09 valores	De 10 a 13 valores	De 14 a 17 valores	De 18 a 20 valores
Comportamentos e Atitudes (sentido de responsabilidade, autonomia e iniciativa) 10% (10.º ano)	O aluno não revela: -Ser assíduo e pontual -Ser portador do material necessário à realização da aula. -Responsabilidade na realização dos trabalhos propostos para casa. -Responsabilidade no cumprimento das tarefas propostas, realizando-as até ao fim e nos prazos estabelecidos. -Atenção e interesse/autonomia na realização das atividades propostas na aula.	O aluno revela algumas vezes: -Ser assíduo e pontual -Ser portador do material necessário à realização da aula. -Responsabilidade na realização dos trabalhos propostos para casa. -Responsabilidade no cumprimento das tarefas propostas, realizando-as até ao fim e nos prazos estabelecidos. -Atenção e interesse/autonomia na realização das atividades propostas na aula.	O aluno revela na maioria das vezes: -Ser assíduo e pontual -Ser portador do material necessário à realização da aula. -Responsabilidade na realização dos trabalhos propostos para casa. -Responsabilidade no cumprimento das tarefas propostas, realizando-as até ao fim e nos prazos estabelecidos. -Atenção e interesse/autonomia na realização das atividades propostas na aula.	O aluno revela quase sempre: -Ser assíduo e pontual -Ser portador do material necessário à realização da aula. -Responsabilidade na realização dos trabalhos propostos para casa. -Responsabilidade no cumprimento das tarefas propostas, realizando-as até ao fim e nos prazos estabelecidos. -Atenção e interesse/autonomia na realização das atividades propostas na aula. -Criatividade na participação nas atividades da sala de aula.	O aluno revela sempre: -Ser assíduo e pontual -Ser portador do material necessário à realização da aula. -Responsabilidade na realização dos trabalhos propostos para casa. -Responsabilidade no cumprimento das tarefas propostas, realizando-as até ao fim e nos prazos estabelecidos. -Atenção e interesse/autonomia na realização das atividades propostas na aula. -Criatividade na participação nas atividades da sala de aula.
Aprendizagem Baseada em Projetos em Projetos AÇÃO 10 (avaliação a integrar em cada disciplina) 05% (10.º ano)	Definidos pelo Conselho de Ano em documento próprio				

Instrumentos de avaliação	
Domínio de conteúdos e respetiva mobilização dos saberes / competências / capacidades 85% (10.º ano)	Testes de avaliação (70%) Questões de Aula (15%)
Comportamentos e Atitudes (sentido de responsabilidade, autonomia e iniciativa) 10% (10.º ano)	Grelha de observação direta na sala de aula (10%)
Aprendizagem Baseada em Projetos em Projetos AÇÃO 10 (avaliação a integrar em cada disciplina) 05% (10.º ano)	Propostos pelo Conselho de Ano em documento próprio.

Disciplina:	Matemática A	Ano de Escolaridade:	10.º ano	Ano Letivo:	2019 / 2020
--------------------	---------------------	-----------------------------	-----------------	--------------------	--------------------