



IFP e EPF Cursos: 12<sup>a</sup>+1 e 12<sup>a</sup>+3

Exame de Admissão de Língua Portuguesa

120 Minutos Ano 2023

Este exame contém quarenta (40) perguntas com quatro (4) alternativas de resposta cada uma. Escolha a alternativa correcta e RISQUE a letra correspondente na sua folha de respostas.

### CINEMA E A SALA DE AULA

Um dos desafios dos professores é utilizar o cinema como um meio de construção de conhecimento, sentidos e significados, instrumentalizando os alunos para se tornarem espectadores de cinema e não meros consumidores de filmes.

O aluno compreenderá melhor um filme se entender como é feito. Para isso, o professor deve transformar os filmes em objectos de pesquisa na sala de aula, superando a imagem de ilustração do conteúdo ou simplesmente uma distracção para dias de chuva, incentivando assim "o aluno a tornar-se num espectador mais exigente e crítico, propondo relações de conteúdo e linguagem do filme com o conteúdo escolar."

Para *Thiel e Thiel*, há um espectador "normal" e outro "analista". O normal percebe, vê e ouve o filme sem desígnio particular. Está submetido ao filme, deixa-se guiar por ele. Para ele, o filme pertence ao universo de lazer. O analista, conscientemente activo, de maneira racional e estruturada olha, ouve, observa, examina tecnicamente o filme, espreita, procura indícios. Submete o filme a seus instrumentos de análise, a suas hipóteses. Para ele, o filme pertence ao campo da reflexão, da produção intelectual.

O conhecimento não pode ser transmitido ao aluno como se fosse uma caixa, onde o saber é depositado pelo professor, mas construído a partir de situações vividas pelo sujeito. O saber não é hereditário e nem do objecto, interacção activada pela acção do sujeito" (BECKER).

A aprendizagem ocorre a partir da acção dos sujeitos sobre os objectos, onde o sujeito é aquele que está em busca do conhecimento, e o objecto, aquilo que se quer conhecer, e a acção exercida pelo sujeito aprendizagem, medindo o contacto deles com o conhecimento, mas permitindo que descubram as coisas visto comoum meio e não como o objectivo para que o aluno se desenvolva.

A aprendizagem ocorre no âmbito do contexto social em que o aluno está inserido. Para BECKER, aprende-se porque se age e não porque se ensina. O ensino não pode mais ser visto como transmissão de acções que ele mesmo pratica, aprender a aprender.

Mídias na Educação: A Pedagogia e a Tecnologia subjacentes (2017)





IFP e EPF Cursos: 12<sup>n</sup>+1 e 12<sup>n</sup>+3

Exame de Admissão de Língua Portuguesa

120 Minutos Ano 2023

Este exame contém quarenta (40) perguntas com quatro (4) alternativas de resposta cada uma. Escolha a alternativa correcta e RISQUE a letra correspondente na sua folha de respostas.

## CINEMA E A SALA DE AULA

Um dos desafios dos professores é utilizar o cinema como um meio de construção de conhecimento, sentidos e significados, instrumentalizando os alunos para se tornarem espectadores de cinema e não meros consumidores de filmes.

O aluno compreenderá melhor um filme se entender como é feito. Para isso, o professor deve transformar os filmes em objectos de pesquisa na sala de aula, superando a imagem de ilustração do conteúdo ou simplesmente uma distracção para dias de chuva, incentivando assim "o aluno a tornar-se num espectador mais exigente e crítico, propondo relações de conteúdo e linguagem do filme com o conteúdo escolar."

Para *Thiel e Thiel*, há um espectador "normal" e outro "analista". O normal percebe, vê e ouve o filme sem desígnio particular. Está submetido ao filme, deixa-se guiar por ele. Para ele, o filme pertence ao universo de lazer. O analista, conscientemente activo, de maneira racional e estruturada olha, ouve, observa, examina tecnicamente o filme, espreita, procura indícios. Submete o filme a seus instrumentos de análise, a suas hipóteses. Para ele, o filme pertence ao campo da reflexão, da produção intelectual.

O conhecimento não pode ser transmitido ao aluno como se fosse uma caixa, onde o saber é depositado pelo professor, mas construído a partir de situações vividas pelo sujeito. O saber não é hereditário e nem do objecto, interacção activada pela acção do sujeito" (BECKER).

A aprendizagem ocorre a partir da acção dos sujeitos sobre os objectos, onde o sujeito é aquele que está em busca do conhecimento, e o objecto, aquilo que se quer conhecer, e a acção exercida pelo sujeito aprendizagem, medindo o contacto deles com o conhecimento, mas permitindo que descubram as coisas visto comoum meio e não como o objectivo para que o aluno se desenvolva.

A aprendizagem ocorre no âmbito do contexto social em que o aluno está inserido. Para BECKER, aprende-se porque se age e não porque se ensina. O ensino não pode mais ser visto como transmissão de acções que ele mesmo pratica, aprender a aprender.

1. Um dos desafios dos professores é un	tilizar o cinema como meio de construção,
respectivamente, de	
A conhecimento, sentidos e significados.	C sentidos, significados e conhecimentos.
B sentidos, conhecimentos e significados.	D significados, sentidos e conhecimentos.
2. Segundo o texto, qual a condição para o alu-	no melhor compreender um filme?
A Compreender todas as personagens	C Vê-lo tantas vezes quantas necessário
B Perceber o processo de produção	D Vê-lo acompanhado pelo seu professor
3. Para Thiel e Thiel, o espectador normal usa	filmes como instrumento de
A diversão. B estudo.	C inserção. D pesquisa.
	ra que o espectador analista enquadra o filme?
A Artístico B Cultural	C Intelectual D Pessoal
5. "O conhecimento não pode ser transmitido ao a	
implícita à afirmação?	nuno como se josse uma caixa. Que ideia esta
A O aluno anda distraído	C O alamanana' I
B O aluno não aprende	C O aluno possui saberes
	D O aluno rejeita saberes
6. Segundo o texto, o sujeito da aprendizagem é A achou o conhecimento.	
B busca o conhecimento.	C ignora o conhecimento.
7. De acordo com estado.	D usa o conhecimento.
7. De acordo com o texto, o referente de objecto A confirmar. B conhecer	da aprendizagem é aquilo que se quer
A acção exercida pelo sujeito sobre o objecto é  A comunicação.  B difusão	sempre uma interacção, que significa
. Como BECKER, citado no texto, explica o pro	cesso de aprendización
actives	C Resultado do estudo
B Resultado do ensino	n n
classifica o texto tendo em conta o conto	D Resultado da leitura
A Descritivo	ado do mesmo?
B Expositivo - Argumentativo	C Expositivo – Explicativo
." o aluno vai comprender	D Narrativo
qual das opções equivala à s	D Narrativo entender como ele é feito." Segundo o texto,
A Illustrar o contact is a trase?	Segundo o texto,
B Instrumentalizar os alunos para se tornarem co C Tornar os alunos nuns espectadores menos acid	neumid-
C Tornar os alunos nuns espectadores menos exi D Transformar os filmes em objectos de para	insumdores dos filmes
D Transformar os filmes em objectos de pesquisa "O saber não é hereditário." O que o autor de te	gentes e críticos
"O saber não é hereditário " O que a contra pesquisa	na sala de aulas
A Existem pessons - 1	O Dretendo d:
B O saber é resultado de uma interacção activada C Os filhos só herdam a sabedoria dos pais	com esta afirmação?
C Os filhos cá la coma interacção activada	nela an-2
C Os filhos só herdam a sabedoria dos pais  D Os filhos adquirem a sabedoria dos pais	pera acção do sujeito
D Os filhos adquirem a sabedoria dos pais  De acordo com o texto, que função desempenha o B Mediador  B Mediador  C	em muito conhecimento
B Madia desempenha	o professor no and
o Wedlador C	Meditor Meditor
	D Protagonista
	otagonista

1. Um dos desafios dos professores é u	tilizar o cinema como meio de construção,
respectivamente, de	
A conhecimento, sentidos e significados.	C sentidos, significados e conhecimentos.
B sentidos, conhecimentos e significados.	D significados, sentidos e conhecimentos.
2. Segundo o texto, qual a condição para o alu	
A Compreender todas as personagens	C Vê-lo tantas vezes quantas necessário
B Perceber o processo de produção	D Vê-lo acompanhado pelo seu professor
3. Para Thiel e Thiel, o espectador normal usa	
A diversão. B estudo.	C inserção. D pesquisa.
4. Em que campo de produção o autor conside	ra que o espectador analista enquadra o filme?
A Artístico B Cultural	C Intelectual D Pessoal
implicite 3 G	aluno como se fosse uma caixa." Que ideia está
implicità a all'illação?	
A O aluno anda distraído	C O aluno possui saberes
B O aluno não aprende	D O aluno rejeita saberes
6. Segundo o texto, o sujeito da aprendizagem é	aquele que
a delibu o connecimento.	C ignora o conhecimento.
B busca o conhecimento.	D.
7. De acordo com o texto, o referente de objecto A confirmar. B conhecer	da aprendizagem é aquilo que se quer
A confirmar. B conhecer.	C desbloquear. D descobrir
8. A acção exercida pelo sujeito sobre o objecto o A comunicação.  B difusão.	sempre uma interacção, que significa-
A comunicação. B difusão.	C imaginação. D intromissão.
9. Como BECKER, citado no texto, explica o pro	cesso de aprendización
40000	C Resultado do estudo
B Resultado do ensino	
10. Como classifica o texto tendo em conta o conte	údo do mosmo 2
	C Evenilli
B Expositivo - Argumentativo	C Expositivo – Explicativo
11. "o aluno vai compreender melhor um filmo es	D Narrativo
11. " o aluno vai compreender melhor um filme se qual das opções equivale à frase?  A Ilustrar o conteúdo do fil	entender como ele é feito." Segundo o torte
B Instrumentalizar os alunos para se tornarem co	ção para os dias de chuya
C Tornar os alunos nuns	insumdores dos filmos
rancto	Uentes a'.'
12. "O saber não é hereditário." O que o autor do text  A Existem pessoas predestinadas a saber  B O saber é resultado de uma interes.	na sala de auto-
A Existem page	O Drotond
B O saber é resultado de uma interacção activada C Os filhos só herdam a sabedoria dos pais D Os filhos adami	o pretende dizer com esta afirmação?
C Os fil	,
C Os filhos só herdam a sabedoria dos pais  D Os filhos adquirem a sabedoria dos pais	pela acção do sujeito
D Os filhos adquirem a sabedoria, se os pais tivere A Ditador	
De acordo com o texto, que função de país tivere	em muito conhecimant
13. De acordo com o texto, que função desempenha o B Mediador	o professor po
Viedlador	Meditor Meditor
	D Protagonista
	dagonista

14. "O conteúdo deve ser visto como um meio	o e não como um objectivo." Qual das opções	
apresenta o sentido desta afirmação?		
A O conteúdo é alheio ao processo	C O conteúdo é o centro do processo	
B O conteúdo é a meta do processo	D O conteúdo é a parte do processo	
15. "O ensino não pode mais ser visto como	transmissão de conhecimento."Qual das opções	
equivale à frase?		
A O ensino é unidireccional.	C O ensino não obedece regras.	
B O ensino é monótono.	D O ensino só depende do professor.	
16. Poucos sabiam <u>que o professor era gago</u> . Con	no classifica a oração sublinhada na frase?	
A Adversativa B Copulativa	C Integrante D Relativa	
17. A turma perguntou ao professor ace	eitaria partilhar as suas memórias na aula. Escolha	1
a opção correcta.		
A de que B por que	C que D se	
	mos por falta de um método adequado. Qual das	
opções completa o espaço em branco na frase		
A bem B menos	C tanto D pouco	
19. Aprendemosbempartilhamo		
a locução consecutiva nas opções.	os nossas experiencias com organio. Tacininque	
	C tão / quando D tão / que	
1	C tao / quando D tao / que	
20. Qual é o processo de derivação irregular a A Acrónimo B Amálgama		
Built	C Sigla D Truncação	
21. Qual das alternativas apresenta palavras c	ujas partes foram associadas para formar a	a
palavra informática?		
A Informação e automática	C Informação e técnica	
B Informação e programática	D Informação e tecnológia	
22. Aprende-as pela acção, de tal modo que o in	dividuo aprende pelo que pratica. Que tipo d	e
oração é introduzida pela locução sublinhada	?	
A Condicional B Consecutiva	C Final D Temporal	
23. <u>Conforme</u> o autor, aprende-se pela acção. Na fi	rase a conjunção sublishada á	
A adversativa. B causal.	C comparative	
24. O filme era <u>agradável</u> . Como classifica sintaction	C comparativa. D explicativa.	
A Objecto directo	camente a palavra sublinhada na frase?	
B Predicado	C Predicativo de sujeito	
	D Sujeito	
25. A professora e os alunos pareciam	na sala de cinema. Qual a opção adequad	
para completar a frase?	- Quai a opção adequad	1a
A quieta B quietas	C mists	
26. Vi um homem Os filhos do homem	C quieto D quietos	
26. Vi um homem. Os filhos do homem eram feli frases?	zes. Que opção equivale a junção das du	28
A Vi um homem cujos filhos eram felizes.	C Vi um homem com filhos felizes.	
B Vi um homem cujos os filhos eram felizes.	D Vi ver b	
27. Ontem fui an UCA	D Vi um homem que os filhos eram felizes.	
A Ontem fui ao HCM. No HCM fui bem tratado. Qu  A Ontem fui ao HCM de onde fui bem tratado.	ual das opções equivale as fraços?	
A Ontem fui ao HCM de onde fui bem tratado.  B Ontem fui ao HCM.	C Ontem fui as HOL	
B Ontem fui ao HCM de que fui bem tratado.	C Ontem fui ao HCM que fui bem tratado.	
de que fui dem tratado.	D Ontem fui ao HCM onde fui bem tratado	١.

14 "O contaido dura con vieta com	o e não como um objectivo." Qual das opções
apresenta o sentido desta afirmação?	o e nao como um objectivo
	C O conteúdo é o centro do processo
A O conteúdo é alheio ao processo	D O contejido é a parte do processo
B O conteúdo é a meta do processo	transmissão de conhecimento."Qual das opções
13. O ensino nao pode mais ser visio como	
equivale à frase?	C O ensino não obedece regras.
A O ensino é unidireccional.	D O ensino só depende do professor.
<ul> <li>B O ensino é monótono.</li> <li>16. Poucos sabiam que o professor era gago. Con</li> </ul>	no classifica a oração sublinhada na frase?
	C Integrante D Relativa
A Adversativa B Copulativa  17. A turma perguntou ao professor ac	eitaria partilhar as suas memórias na aula. Escolha
a opção correcta.	onaria partifica do oudo monera
A de que B por que	C que D se
18 de vezas catudames	mos por falta de um método adequado. Qual das
opções completa o espaço em branco na fras  A bem B menos	
2 menos	C tanto D pouco
a logge a consecution bem partilham	os nossas experiências com orgulho. Identifique
a locução consecutiva nas opções.	
A tão / como B tão / do que	C tão / quando D tão / que
20. Qual é o processo de derivação irregular a	ssociado à palavra "PRM"?
A Acrónimo B Amálgama	C Sigla D Truncação
21. Qual das alternativas apresenta palavras c	cujas partes foram associadas para formar a
palavra informática?	
A Informação e automática	C Informação e técnica
B Informação e programática	D Informação e tecnológia
22. Aprende-as pela acção, de tal modo que o in	adivíduo aprende pelo que pratica. Que tipo de
oração é introduzida pela locução sublinhada	?
23. <u>Conforme</u> o autor, aprende-se pela acção. Na f	C Final D Temporal
A adversativa. B causal.	rase a conjunção sublinhada é
	C comparativa. D explicativa.
24. O filme era <u>agradável</u> . Como classifica sintacti	camente a palavra sublinhada na frase?
22 Objecto directo	C Predicativo de sujeito
B Predicado	D Sujeito
25. A professora e os alunos pareciam	
para completar a frase?	na sala de cinema. Qual a opção adequada
A quieta B quietas	
26. Vi um homem Os filhas de l	C quieto D quietos
26. Vi um homem. Os filhos do homem eram feli frases?	izes. Que opção equivale a junção das duas
1 4365;	Junyao das duas
A Vi um homem cujos filhos eram felizes.	C Vi um homom and Cu Cu
B Vi um homem cujos os filhos eram felizes.	C Vi um homem com filhos felizes.
27. Ontom fui as IIC.	D Vi um homem que os filhos eram felizes.
27. Ontem fui ao HCM. No HCM fui bem tratado. Qu  A Ontem fui ao HCM de onde fui bem tratado.	ual das opções equivale es f
A Ontem fui ao HCM de onde fui bem tratado.  B Ontem fui ao HCM.	C Ontom 6.: Was as Irases?
B Ontem fui ao HCM de que fui bem tratado.	C Ontem rui ao HCM que fui bem tratado
de que fui dem tratado.	D Ontem fui ao HCM onde fui bem tratado.

# 2023 / IFP e EPF / Exame de Admissão de Língua Portuguesa

1. lista	deve se retirar da sa	ala. Identifique a opçao q
28. O aluno nome não consta da lista	Balana III	D quem
se ajusta à frase.	C que	D quem
A cujo B onde	al é a opção adequa	D pela
29. A Ana separou-secolega na paragem.	C de	companhias. Identifique a
B da	péssimas	companinas.
30. De nudo o que não te faz bem, aparta-te		D por
preposição adequada para completar a frase.  B de	C em	Oue opcão melhor
A com B de instituiçã	o péssimos comporto	amentos. Que opção melhor
31. A medida permitiu afastarinstituiça se ajusta à frase?		D de
se ajusta a trase.  B da	C das	to foi empregue na frase?
B da  32. As aulas de Português eram simples e rigorosas  B Hinérhole	. Que figura de est	n Personificação
A Antitese B Hipérbole	C Interrogação	D 1 clsomitent
A Antítese B Hiperbole  33. A aula de hoje estava um episódio digno de cine.	ma. Identifique a fi	gura de estilo na frase.
A Exclamação B Hipérbole	C Interrogação	D Personificação
A Exclamação B Hiperbole  34. Uma Ficha de Leitura é um instrumento de us		
A académico. B colectivo.	C implícito.	D médico.
Qual dos elementos pertence à Ficha de Leitur		
A Autor B Bibliotecário	C Leitor	D Revisor
Que alternativa contém uma frase gramaticali	nente correcta?	
A Não vi-lhe na festa.	C Não o vi na fes	ta.
B Não vi-o na festa.	D Não lhe vi na fo	esta.
FENHANE, João Baptista H., História - 10ª clas	se. 2ª Impressão. N	Maputo, DINAME 2000
Como se designa o elemento sublinhado nesta		
A Autor B Assunto	C Título	D Tópico
A Ficha de leitura pertence a que tipo de texto		D Topico
A Didácticos		A Contract of the Contract of
B Dramáticos	C De Pesquisa de	
Quem é o autor da obra "Cela I" ?	D Expositivo - ex	plicativos
10111		
A Calane da Silva B José Craveirinha	C Noémia de Sou	isa D Virgílio Ferreira
A diversidade da língua portuguesa dá lugar a va	riedades dialectais	Dialecto é a
- ingua materna de um marviduo.		
B língua não oficializada de um país.		
C uniformização regional da realização de uma	16-	
D variação regional da realização de uma língu	iingua.	
ground da realização de uma lingu	a.	

FIM

## 2023 / IFP e EPF / Exame de Admissão de Lingua Portuguesa

Street and A distributed in the Control of the Cont	, setirar da sala.	Identifique a opção que
nome não consta da list	a deve se retiral	
28. O aluno nome nao Consta se ajusta à frase.	C and	D quem
A cujo B onde	C que	para a frase?
29. A Ana separou-secolega na paragem.	C que Qual é a opção adequada C de	D pela
B da	néssimas coi	mpanhias. Identifique a
n n man o que não te faz bem, aparta-te		
		D por
A com B de	an néssimos comportame	entos. Que opção melhor
	au pess.	
se ajusta à frase?	C das	D de
A a B da	os Oue figura de estilo	foi empregue na trase;
A a B da  32. As aulas de Portugués eram simples e rigoros A Antitese B Hipérbole	C Interrogação	D Personificação
A Antítese  B Hiperbole  33. A aula de hoje estava um episódio digno de cir	Lantifique a figur	ra de estilo na frase.
33. A aula de hoje estava um episódio digno de cu	C Interrogação	D Personificação
A Exclamação B Hiperbole	C Interrogação	
34. Uma Ficha de Leitura é um instrumento de	C implícito.	D médico.
A académico. B colectivo.		D medico.
35. Qual dos elementos pertence à Ficha de Leit A Autor B Bibliotecário	C Leitor	D Revisor
36. Que alternativa contém uma frase gramatica		D Revisor
A Não vi-lhe na festa		
11 1 100 11 110 110 110 110 110 110 110	C Não o vi na festa.	
B Não vi-o na festa.	D Não lhe vi na festa	
37. FENHANE, João Baptista H., <u>História - 10<sup>a</sup> cl</u>	asse, 2" Impressão, Map	uto, DINAME, 2000.
Como se designa o elemento sublinhado nest		ica?
A Autor B Assunto	C Título	D Tópico
38. A Ficha de leitura pertence a que tipo de tex	tos?	AND DESCRIPTION OF THE PARTY OF
A Didácticos	C De Pesquisa de da	dos
B Dramáticos	D Expositivo - expli	cativos
39. Quem é o autor da obra "Cela I" ?	positivo expin	cativos
A Calane da Silva B José Craveirinha	C Noshin La	
40. A diversidade da língua portuguesa dá lugar a	C Noémia de Sousa	D Virgílio Ferreira
40. A diversidade da língua portuguesa dá lugar a v A língua materna de um indivíduo.	ariedades dialectais. D	ialecto é a
B língua não oficializada de um país.		
C uniformização regiment t		
C uniformização regional da realização de um  D variação regional da realização de um	a língua.	
D variação regional da realização de uma líng	ua.	







	de Admissão de Matemática	120 Minuto Ano 2023
Este exame contém quarenta (40) perg alternativa correcta e RISQUE	guntas com 4 alternativas de resposta c E a letra correspondente na sua folha d	ada uma. Escolha a le respostas.
1. Um atleta A faz um determinado percurs em 1 hora e 20min. Qual é razão entre  A $\frac{4}{5}$ B $\frac{7}{8}$	so em 70 minutos, ao passo que um atleta os tempos gastos pelos atletas $\mathbf{A}$ e $\mathbf{B}$ ?	B faz o mesmo percurso
	7	D = 4
2. Qual é o valor de x, na proposição 15-	$\frac{-x}{6} = \frac{3}{4}$ ?	
3. Uma empresa pretende alocar 100 mil me quantias seja 2:3. Quais são, respectivan A 20 mil meticais e 80 mil meticais	$C\frac{41}{2}$	D 51
quantias seja 2:3. Quais são, respectivan  A 20 mil meticais e 80 mil meticais  B 80 mil meticais e 20 mil meticais  4. Na tabela abaixo as grandezas x e y são dir  x m 4 8  y 3 6 40	C 40 mil meticais e 60 mi	l meticais
	os o	valores de m e p.
5. O Manuel gastou 14000 meticais na conmeticais. Qual foi o lucro, em percentager A 10,5% B 10,6%	12	$m = 12 \lor p = 2$ o, vendeu-o por 15500
2 10,0%	C 10 70.	
<ul> <li>Uma corrente de prata, cujo preço de tabela preço após sofrer desconto?</li> <li>A 307</li> <li>B 311</li> </ul>	é 420 meticais, é vendida com descor	nto de 20%. Qual á
Sendo A, B e C conjuntos quaissas	C 321	336
Sendo A, B e C conjuntos quaisquer. Qual d $A \ A \cap \emptyset = A$ $B \ B \cup \emptyset = A$	as seguintes propriedades é corrects	2
A 7/4 . The seguintes alternativas é verdadois	D D	$A \cup A = A$
Em um grupo de 11	CNCZ_	5,17 ∈ Z
Em um grupo de 44 pessoas residentes em certo com contrato assinado. Qual é número de pes A 1 B 3	soas desse grupo que trabalha por conta p	rópria e 36 trabalham
ВЗ	C 5	





IFP e EPF Cursos: 12<sup>a</sup>+1 e 12<sup>a</sup>+3 Exame de Admissão de Matemática

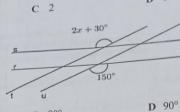
120 Minutos Ano 2023

Este exame contém quarenta (40) perguntas com 4 alternativas de resposta cada uma. Escolha a alternativa correcta e RISQUE a letra correspondente na sua folha de respostas.

Um atleta A faz um determinado percurso em      Den la hora o 20min. Quel á região entre os to	70 minutos, ao passo	que um atleta <b>B</b> faz o mesmo percurso
em 1 hora e 20min. Qual é razão entre os ten A $\frac{4}{5}$ B $\frac{7}{8}$	The contraction of the contract	D $\frac{5}{4}$
2. Qual é o valor de x, na proposição $\frac{15-x}{6}$ =	$\frac{3}{4}$ ?	
- Z	$C\frac{41}{2}$	$\mathbf{D} \frac{51}{2}$
quantias seja 2:3. Quais são, respectivamente, A 20 mil meticais e 80 mil meticais B 80 mil meticais e 20 mil meticais	C 40 mil met  D 60 mil met	s para a pesquisa e propaganda? ticais e 60 mil meticais ticais e 40 mil meticais
4. Na tabela abaixo as grandezas x e y são directan x m 4 8 y 3 6 p	nente proporcionais.	Obtenha os valores de m e p.
A $m=1 \lor p=9$ B $m=2 \lor p=12$ 5. O Manuel gastou 14000 meticais na compra meticais. Qual foi o lucro, em percentagem?	C $m = 9 \lor p =$ de um painel solar.	1
B 10,6%	C 10 7%	The second second second
6. Uma corrente de prata, cujo preço de tabela é 420 preço após sofrer desconto?  A 307  B 311	) meticais, é vendid	a com desconto de 20%. Qual é o
7. Sendo A, B e C conjuntos quaisquer. <b>Qual das seg</b> $A \ A \cap \emptyset = A$ $B \ B \cup \emptyset = A$	C 321	D 336
Oual decrease: $B B \cup \emptyset = A$	$C A \cup B = A$	les é correcta? $D A \cup A = A$
Qual das seguintes alternativas é verdadeira?  A $\mathbb{Z}^+ \cup \mathbb{Z}^- = \mathbb{Z}$ B $(3, 2-1) \in \mathbb{N}$		
	C N⊂Z	<b>D</b> 5,17 ∈ Z
Em um grupo de 44 pessoas residentes em certo mur com contrato assinado. Qual é número de pessoas A 1  B (3,2-1) \in \mathbb{N}  Contrato assinado?  B 3	desse grupo que tr	n por conta própria e 36 trabalham
В 3	C 5	propria e com
		∠ <b>D</b> 7
		A sumpune de
		Janeiro -

D 1

- 10. Qual é o valor de  $log_3(81+9)$ ?
- 11. Sendo r || s, t || u, qual é o valor de x?



- A 60°
- **B** 70°
- C 80°
- 12. Os números x e y são tais que  $5 \le x \le 10$  e  $30 \le y \le 40$ . Qual é o menor valor possível de  $\frac{y}{x}$ ?
- C 2
- D 3
- 13. Um rectângulo tem de área 90m². Quanto tem de lado, um quadrado com a mesma área?
- **B**  $10\sqrt{3} \, m$ .

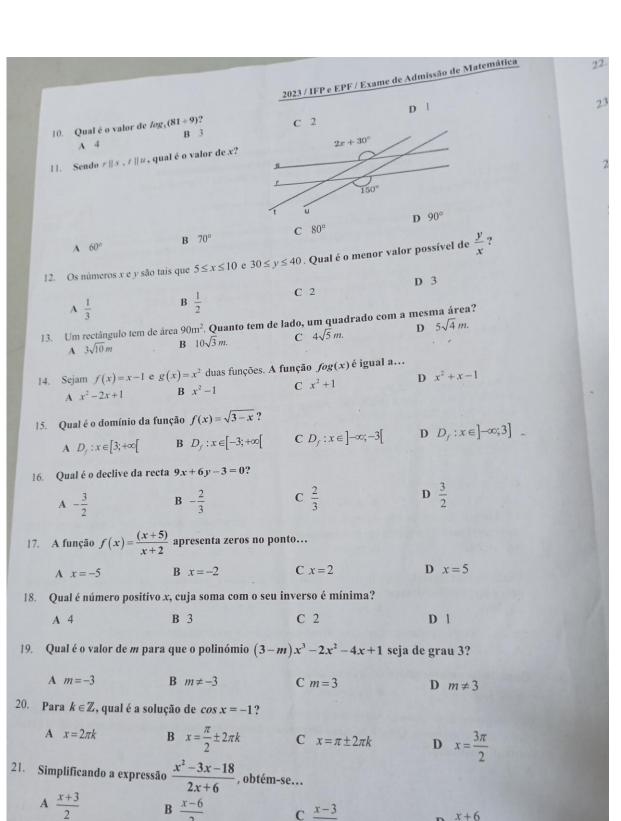
- 14. Sejam f(x)=x-1 e  $g(x)=x^2$  duas funções. A função fog(x) é igual a...
- $C x^2 + 1$
- **D**  $x^2 + x 1$

- 15. Qual é o domínio da função  $f(x) = \sqrt{3-x}$ ?
- **A**  $D_f: x \in [3; +\infty[$  **B**  $D_f: x \in [-3; +\infty[$  **C**  $D_f: x \in ]-\infty; -3[$
- $\mathbf{D} \ D_f: x \in ]-\infty;3] \ \_$

- 16. Qual é o declive da recta 9x + 6y 3 = 0?
  - $A \frac{3}{2}$
- $B \frac{2}{3}$
- $C^{\frac{2}{3}}$
- 17. A função  $f(x) = \frac{(x+5)}{x+2}$  apresenta zeros no ponto...
  - A x = -5
- **B** x = -2
- $\mathbf{C} x = 2$
- $\mathbf{D} x = 5$
- 18. Qual é número positivo x, cuja soma com o seu inverso é mínima?
- B 3
- D 1
- 19. Qual é o valor de m para que o polinómio  $(3-m)x^3-2x^2-4x+1$  seja de grau 3?
- B  $m \neq -3$
- C m = 3
- D  $m \neq 3$

- 20. Para  $k \in \mathbb{Z}$ , qual é a solução de  $\cos x = -1$ ?
- **B**  $x = \frac{\pi}{2} \pm 2\pi k$  **C**  $x = \pi \pm 2\pi k$

- 21. Simplificando a expressão  $\frac{x^2-3x-18}{2x+6}$ , obtém-se...
- $C \frac{x-3}{2}$



		20257 111	
Quantos termos tem	o desenvolvimento d	$e(x-1)^{n+1}$ , com $n \in \mathbb{N}$ ?	
$\Lambda n-2$	$\mathbf{B} \ n-1$	C n+1	D n+2
. Mouse tem dez fich	as esferográficas, quat nente uma esferográfic	ro das quais são verdes, três a a. <b>Qual é a probabilidade d</b>	azuis e as restantes vermelha e ser vermelha?
$A \frac{3}{7}$	<b>B</b> $\frac{7}{9}$	$C \frac{3}{10}$	$\mathbf{D} \frac{7}{10}$
24. Qual é o conjunto solu	ição da equação  x+	1 = 3 ?	
$A  x = -4 \lor x = -2$	<b>B</b> $x = -2 \lor x = 4$	$C x = 2 \lor x = -4$	<b>D</b> $x = 2 \lor x = 4$
25. Considere a função g, de uma solução?	e domínio R, definida	por $g = - x  + 3$ . Qual das $\epsilon$	equações seguintes <u>NÃO</u> te
$\mathbf{A} \ g(x) = 1$	$\mathbf{B} \ g(x) = 2$	$\mathbf{C}  g(x) = 3$	$\mathbf{D}  g(x) = 4$
26. O valor de $\lim_{n\to+\infty} \left(\frac{an}{cn+b}\right)$	$com \ a,b,c \in \mathbb{R} \ é$		
$A\frac{b}{c}$	$\mathbf{B} \frac{a}{c}$	$\mathbf{C} \frac{b}{a}$	$\mathbf{D} \frac{a}{b}$
27. O valor de $\lim_{n\to\infty} \frac{(n^2-1)^3}{n^6-2n}$ e	é		U
	<b>B</b> 6	C 1	<b>D</b> −∞
28. Seja <i>u<sub>n</sub></i> uma sucessão com e termos da sucessão.	6 termos, cujo prime	iro é 3 e a diferença é 4. <b>De</b>	termine a soma de todos
A 98	B 78	C 67	<b>D</b> 44
29. Qual é o valor de $\lim_{x\to+\infty} \frac{8x^2}{4x}$	$\frac{-x+2}{c^2-1}$ ?		
A	2	C 4	D +∞
30. Qual é o valor de $\lim_{x \to +\infty} \left(1 + \frac{5}{x}\right)$	$\left(\frac{5}{2}\right)^{x}$ ?		<b>D</b> +∞
A e'			
В		$C e^{-3}$	D e <sup>-5</sup>
31. A solução do sistema $\begin{cases} x+y \\ 2x-y \end{cases}$	y = 3 y = -6 é o par orde	nado	
$A (4;1) \qquad \qquad \mathbf{R}$	(1; 4)		
Qual é a função inverso do 60	$(1; 4)$ $(x) = \log^{(x-2)} 2$	C (-1;-4)	D (-1;4)
A $f^{-1}(x) = 2^x + 2$ B $f$	$x^{-1}(x) = 3^{-x} - 2$	0 01/	
	( ) - 2	$C f^{-1}(x) = 3^x + 2$	$\mathbf{D} \ f^{-1}(x) = 2^x - 3$

Quantos	termos tem o desenvolvimento	$de (x-1)^{n+1}, com n \in \mathbb{N}?$	
A n-2	$\mathbf{B} \ n-1$	C n+1	D n+2
	em dez fichas esferográficas, qua e aleatoriamente uma esferográf	atro das quais são verdes, três īca. <b>Qual é a probabilidade</b> d	azuis e as restantes vermelha le ser vermelha?
$A \frac{3}{7}$	$\mathbf{B} = \frac{7}{9}$	$C \frac{3}{10}$	$\mathbf{D} = \frac{7}{10}$
24 Qual é o co	njunto solução da equação  x-	+1 =3?	
A  x = -4	$B  x = -2 \lor x = 4$	C $x = 2 \lor x = -4$	<b>D</b> $x = 2 \lor x = 4$
		la por $g = - x  + 3$ . Qual das	equações seguintes <u>NÃO</u> te
uma solução A g(x)=1	$\mathbf{B} \ g(x) = 2$	$\mathbf{C} g(x) = 3$	$\mathbf{D} \ g(x) = 4$
		c g(x) = s	D g(x)-4
26. O valor de li	$ \underset{n\to\infty}{\operatorname{m}}\left(\frac{an}{cn+b}\right)\operatorname{com}\ a,b,c\in\mathbb{R}\ \acute{\mathbf{e}} $		
$A \frac{b}{a}$	$\mathbf{B} \stackrel{a}{_{c}}$	$\mathbf{C} \stackrel{b}{=}$	$\mathbf{p} \stackrel{a}{=}$
C	C	а	$\mathbf{D} \frac{a}{b}$
27. O valor de lin	$\int_{\infty}^{1} \frac{\left(n^2-1\right)^3}{n^6-2n} \ \acute{\mathbf{e}} \dots$		
. A +∞	<b>B</b> 6	C 1	D
28. Seja u uma suc	essão com 6 termos cuio prim	-i 12 110	$\mathbf{D} - \infty$
termos da suces	são.	eiro e 3 e a diferença é 4. De	etermine a soma de todos
A 98	<b>B</b> 78		
		C 67	<b>D</b> 44
29. Qual é o valor de	$\lim \frac{8x^2-x+2}{2}$ ?		
A -∞			
	B 2	C 4	<b>D</b> +∞
30. Qual é o valor de	lim (1, 5)*		2 100
30. Qual é o valor de	$\lim_{x\to+\infty} \binom{1+-}{x}$ ?		
A e <sup>5</sup>	$\mathbf{B} e^3$		
		$\mathbf{C} e^{-3}$	D e <sup>-5</sup>
31. A solução do sistem	$\int_{10}^{10} x + y = 3$		
		lenado	
A (4;1)	B (1; 4)		
32. Qualá o com	- (*, +)	C (-1;-4)	D
A c-16	Prsa de $f(x) = log_3^{(x-2)}$ ?		D (-1;4)
A $f^{-1}(x) = 2^x + 2$	$B f^{-1}(x) = 3^{-x} - 2$		
	(x) - 3 - 2	$C f^{-1}(x) = 3^x + 2$	P - 14
			$\mathbf{D} \ f^{-1}(x) = 2^x - 3$

Na figura estão representadas as funções f e g. Responda às perguntas 33 e 34.





$$C g(x) = -x + 3$$

$$\mathbf{B} \ g(x) = x + 3$$

**D** 
$$g(x) = x - 3$$

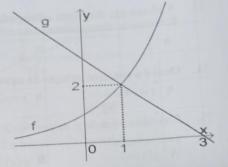
34. 
$$g(x) < f(x)$$
 para x igual à...

A 
$$x \in ]-\infty;1]$$

$$C x \in [1; +\infty[$$

$$\mathbf{B} \quad x \in \left] -\infty; 1\right[$$

$$\mathbf{D} \ x \in ]1; +\infty[$$



35. A soma 
$$g(3)+f(1)$$
é...

36. Qual é o domínio de existência da expressão 
$$\sqrt{\frac{1}{x}}$$
?

$$\mathbf{B} \mathbb{R}^+$$

$$\mathbf{D} \mathbb{R}_{0}^{+}$$

37. Considere a função 
$$f: \mathbb{R} \to \mathbb{R}$$
 definida por:  $f(x) = \begin{cases} x+3 & se & x > -1 \\ 4 & se & x \le -1 \end{cases}$ . Qual é o valor de

$$\lim_{x \to 1^{-}} f(x)$$

38. Qual é a primeira derivada da função 
$$f(x) = \ln\left(\frac{x}{3}\right)$$
?

$$A = \frac{4}{x}$$

$$\mathbf{B} = \frac{3}{x}$$

$$C^{\frac{2}{3}}$$

$$\mathbf{D} = \frac{1}{2}$$

39. Considere a função 
$$f(x) = \frac{x-1}{x+2}$$
. Então, o valor de  $f'(1)$  é...

$$A = \frac{1}{9}$$

$$\mathbf{B} = \frac{2}{9}$$

$$C = \frac{1}{3}$$

$$\mathbf{D} = \frac{3}{4}$$

40. Seja 
$$f(x) = x^2$$
, derivável em  $x = 1$ . Qual é o valor de  $\lim_{x \to 1} \frac{f(x) - f(1)}{x - 1}$ ?

$$C$$
 2

Na figura estão representadas as funções fe g. Responda às perguntas 33 e 34.

33. A expressão analítica de g(x) é...

$$A g(x) = -x - 3$$

$$\mathbf{B} g(x) = x + 3$$

$$\mathbf{D} \ g(x) = x - 3$$

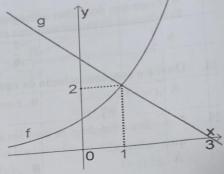
34. g(x) < f(x) para x igual à...

A 
$$x \in ]-\infty;1]$$

$$\mathbf{C} \quad x \in [1; +\infty[$$

$$\mathbf{B} \quad x \in \left] -\infty; 1\right[$$

$$\mathbf{D} \ x \in ]1;+\infty[$$



35. A soma g(3) + f(1) é...

C 6

Qual é o domínio de existência da expressão  $\sqrt{\frac{1}{x}}$ ?

**C** ℝ<sup>-</sup>

37. Considere a função  $f: \mathbb{R} \to \mathbb{R}$  definida por:  $f(x) = \begin{cases} x+3 & se & x > -1 \\ 4 & se & x \le -1 \end{cases}$ . Qual é o valor de

 $\lim_{\substack{x \to 1^{\Gamma} \\ \mathbf{A} = 1}} f(x)?$ 

D 4

38. Qual é a primeira derivada da função  $f(x) = \ln\left(\frac{x}{3}\right)$ ?

Considere a função  $f(x) = \frac{x-1}{x+2}$ . Então, o valor de f'(1) é...

40. Seja  $f(x) = x^2$ , derivável em x = 1. Qual é o valor de  $\lim_{x \to 1} \frac{f(x) - f(1)}{x - 1}$ ?

A 4 B 3 C 2

D 1

**FIM**