

parindent 0pt  
parskip 1em

# Integral Test Benchmark - Compiled Transcripts

Gemini CLI Agent

December 16, 2025

## Problem Statement

LLMs are asked to solve the following integral:

$$\int \frac{\tan^3(\ln(x))}{x} dx$$

## Transcripts

### Gemma3:1b

"  
∫ L ∫ e ∫ t ∫ ∫ I ∫ = ∫ ∫ ∫ i ∫ n ∫ t ∫ ∫ ∫ t ∫ a ∫ n ∫ ∫ 3 ∫ ( ∫ l ∫ n ∫ ( ∫ x ∫ ) ∫ ) ∫ ∫ d ∫ x ∫ ∫ . ∫  
∫ ∫ W ∫ e ∫ c ∫ a ∫ n ∫ u ∫ s ∫ e ∫ s ∫ u ∫ b ∫ s ∫ t ∫ i ∫ t ∫ u ∫ t ∫ i ∫ o ∫ n ∫ t ∫ o ∫  
∫ s ∫ o ∫ l ∫ v ∫ e ∫ t ∫ h ∫ i ∫ s ∫ i ∫ n ∫ t ∫ e ∫ g ∫ r ∫ a ∫ l ∫ . ∫ ∫ L ∫ e ∫ t ∫ u ∫ ∫ =  
∫ ∫ l ∫ n ∫ ( ∫ x ∫ ) ∫ ∫ . ∫ ∫ T ∫ h ∫ e ∫ n ∫ f ∫ d ∫ u ∫ ∫ = ∫ ∫ ∫ f ∫ r ∫ a ∫ c ∫ 1 ∫ ∫ x ∫ ∫ d ∫ x ∫ ∫  
. ∫ ∫ T ∫ h ∫ u ∫ s ∫ , ∫ ∫ d ∫ x ∫ ∫ = ∫ ∫ x ∫ ∫ d ∫ u ∫ ∫ . ∫ ∫ S ∫ u ∫ b ∫ s ∫ t ∫ i ∫ t ∫ u ∫  
t ∫ i ∫ n ∫ g ∫ i ∫ n ∫ t ∫ o ∫ t ∫ h ∫ e ∫ i ∫ n ∫ t ∫ e ∫ g ∫ r ∫ a ∫ l ∫ , ∫ ∫ w ∫ e ∫ ∫  
g ∫ e ∫ t ∫ : ∫ ∫ ∫ I ∫ ∫ = ∫ ∫ ∫ i ∫ n ∫ t ∫ f ∫ t ∫ a ∫ n ∫ ∫ 3 ∫ ( ∫ u ∫ ) ∫ ∫ ( ∫ x ∫ ∫ d ∫ u ∫ ) ∫ ∫ =  
∫ ∫ ∫ i ∫ n ∫ t ∫ f ∫ t ∫ a ∫ n ∫ ∫ 2 ∫ ( ∫ u ∫ ) ∫ ∫ ∫ t ∫ a ∫ n ∫ ( ∫ u ∫ ) ∫ ∫ d ∫ u ∫ ∫ = ∫ ∫ ∫ i ∫ n ∫ t ∫ f ∫ ∫ s ∫ e ∫ c ∫ ∫  
. ∫ ∫ ∫ L ∫ e ∫ t ∫ f ∫ v ∫ ∫ = ∫ ∫ ∫ t ∫ a ∫ n ∫ ( ∫ u ∫ ) ∫ ∫ . ∫ ∫ T ∫ h ∫ e ∫ n ∫ f ∫ d ∫ v ∫ ∫ =  
∫ ∫ ∫ s ∫ e ∫ c ∫ ∫ 2 ∫ ( ∫ u ∫ ) ∫ ∫ d ∫ u ∫ ∫ . ∫ ∫ S ∫ u ∫ b ∫ s ∫ t ∫ i ∫ t ∫ u ∫ t ∫ i ∫ n ∫ g ∫ i ∫  
n ∫ t ∫ o ∫ t ∫ h ∫ e ∫ i ∫ n ∫ t ∫ e ∫ g ∫ r ∫ a ∫ l ∫ , ∫ ∫ w ∫ e ∫ g ∫ e ∫ t ∫ : ∫ ∫ ∫ I ∫ ∫ =  
∫ ∫ ∫ i ∫ n ∫ t ∫ f ∫ s ∫ e ∫ c ∫ ∫ 2 ∫ ( ∫ u ∫ ) ∫ ∫ v ∫ ∫ 2 ∫ ∫ d ∫ u ∫ ∫ = ∫ ∫ ∫ i ∫ n ∫ t ∫ f ∫ v ∫ ∫ 2 ∫ ∫ d ∫ v ∫ ∫ =  
∫ ∫ v ∫ ∫ 2 ∫ ∫ + ∫ ∫ C ∫ ∫ = ∫ ∫ ∫ t ∫ a ∫ n ∫ ∫ 2 ∫ ( ∫ u ∫ ) ∫ ∫ + ∫ ∫ C ∫ ∫ . ∫ ∫ N ∫ o ∫ w ∫ ∫ s ∫ u ∫  
b ∫ s ∫ t ∫ i ∫ t ∫ u ∫ t ∫ e ∫ b ∫ a ∫ c ∫ k ∫ ∫ u ∫ ∫ = ∫ ∫ l ∫ n ∫ ( ∫ x ∫ ) ∫ ∫ : ∫ ∫ ∫ I ∫ ∫ =  
∫ ∫ ∫ t ∫ a ∫ n ∫ ∫ 2 ∫ ( ∫ l ∫ n ∫ ( ∫ x ∫ ) ∫ ) ∫ ∫ + ∫ ∫ C ∫ ∫ . ∫ ∫ T ∫ h ∫ u ∫ s ∫ , ∫ ∫ ∫ i ∫ n ∫ t ∫ f ∫ ∫ t ∫ a ∫ n ∫  
∫ ∫ ∫ t ∫ a ∫ n ∫ ∫ 2 ∫ ( ∫ l ∫ n ∫ ( ∫ x ∫ ) ∫ ) ∫ ∫ + ∫ ∫ C ∫ ∫ . ∫ ∫ F ∫ i ∫ n ∫ a ∫ l ∫ ∫ A ∫ n ∫  
s ∫ w ∫ e ∫ r ∫ : ∫ ∫ T ∫ h ∫ e ∫ f ∫ i ∫ n ∫ a ∫ l ∫ ∫ a ∫ n ∫ s ∫ w ∫ e ∫ r ∫ i ∫ s ∫ ∫  
f ∫ ∫ b ∫ o ∫ x ∫ e ∫ d ∫ f ∫ t ∫ a ∫ n ∫ ∫ 2 ∫ ( ∫ l ∫ n ∫ ( ∫ x ∫ ) ∫ ) ∫ ∫ + ∫ ∫ C ∫ " ∫

### Gemma3:4b

∫ L ∫ e ∫ t ∫ f ∫ t ∫ h ∫ e ∫ i ∫ n ∫ t ∫ e ∫ g ∫ r ∫ a ∫ l ∫ f ∫ b ∫ e ∫ ∫ I ∫ = ∫ ? ∫ x ∫ t ∫ a ∫ n ∫  
3 ∫ ( ∫ l ∫ n ∫ ( ∫ x ∫ ) ∫ ) ∫ ? ∫ d ∫ x ∫ ∫ L ∫ e ∫ t ∫ f ∫ u ∫ ∫ = ∫ ∫ l ∫ n ∫ ( ∫ x ∫ ) ∫ ∫ , ∫ ∫ t ∫ h ∫  
e ∫ n ∫ f ∫ f ∫ r ∫ a ∫ c ∫ f ∫ d ∫ u ∫ f ∫ d ∫ x ∫ ∫ = ∫ ∫ f ∫ r ∫ a ∫ c ∫ 1 ∫ ∫ x ∫ ∫ , ∫ ∫ s ∫ o ∫  
f ∫ d ∫ u ∫ ∫ = ∫ ∫ f ∫ r ∫ a ∫ c ∫ 1 ∫ ∫ x ∫ ∫ d ∫ x ∫ ∫ . ∫ ∫ S ∫ u ∫ b ∫ s ∫ t ∫ i ∫ t ∫ u ∫ t ∫ i ∫  
n ∫ g ∫ t ∫ h ∫ e ∫ s ∫ e ∫ i ∫ n ∫ t ∫ o ∫ f ∫ t ∫ h ∫ e ∫ i ∫ n ∫ t ∫ e ∫ g ∫ r ∫ a ∫ l ∫ , ∫ ∫ w ∫  
e ∫ f ∫ h ∫ a ∫ v ∫ e ∫ ∫ I ∫ = ∫ ? ∫ t ∫ a ∫ n ∫ 3 ∫ ( ∫ u ∫ ) ∫ d ∫ u ∫ ∫ N ∫ o ∫ w ∫ ∫ w ∫ e ∫ ∫  
c ∫ a ∫ n ∫ r ∫ e ∫ w ∫ r ∫ i ∫ t ∫ h ∫ i ∫ s ∫ ∫ I ∫ = ∫ ? ∫ t ∫ a ∫ n ∫ 3 ∫ ( ∫  
u ∫ ) ∫ d ∫ u ∫ = ∫ ? ∫ t ∫ a ∫ n ∫ 2 ∫ ( ∫ u ∫ ) ∫ t ∫ a ∫ n ∫ ( ∫ u ∫ ) ∫ d ∫ u ∫ ∫ W ∫ e ∫ k ∫ n ∫  
o ∫ w ∫ t ∫ h ∫ a ∫ t ∫ f ∫ t ∫ a ∫ n ∫ ∫ 2 ∫ ( ∫ u ∫ ) ∫ ∫ = ∫ ∫ s ∫ e ∫ c ∫ ∫ 2 ∫ ( ∫ u ∫ ) ∫ ∫ - ∫ ∫ 1 ∫ ∫  
, ∫ ∫ s ∫ o ∫ ∫ I ∫ = ∫ ? ∫ ( ∫ s ∫ e ∫ c ∫ 2 ∫ ( ∫ u ∫ ) ∫ ? ∫ 1 ∫ ) ∫ t ∫ a ∫ n ∫ ( ∫ u ∫ ) ∫ d ∫ u ∫ = ∫  
? ∫ t ∫ a ∫ n ∫ 2 ∫ ( ∫ u ∫ ) ∫ t ∫ a ∫ n ∫ ( ∫ u ∫ ) ∫ d ∫ u ∫ ∫ A ∫ l ∫ t ∫ e ∫ r ∫ n ∫ a ∫ t ∫ i ∫ v ∫  
e ∫ l ∫ y ∫ , ∫ ∫ w ∫ e ∫ c ∫ a ∫ n ∫ u ∫ s ∫ e ∫ t ∫ h ∫ e ∫ f ∫ a ∫ c ∫ t ∫ f ∫ t ∫ h ∫ a ∫ t ∫  
f ∫ ∫ t ∫ a ∫ n ∫ ∫ 2 ∫ ( ∫ u ∫ ) ∫ ∫ = ∫ ∫ s ∫ e ∫ c ∫ ∫ 2 ∫ ( ∫ u ∫ ) ∫ ∫ - ∫ ∫ 1 ∫ ∫ . ∫ ∫ I ∫ = ∫ ? ∫ ( ∫ s ∫  
e ∫ c ∫ 2 ∫ ( ∫ u ∫ ) ∫ ? ∫ 1 ∫ ) ∫ t ∫ a ∫ n ∫ ( ∫ u ∫ ) ∫ d ∫ u ∫ = ∫ ? ∫ s ∫ e ∫ c ∫ 2 ∫ ( ∫ u ∫ ) ∫ t ∫  
a ∫ n ∫ ( ∫ u ∫ ) ∫ d ∫ u ∫ ? ∫ t ∫ a ∫ n ∫ ( ∫ u ∫ ) ∫ d ∫ u ∫ ∫ F ∫ o ∫ r ∫ t ∫ h ∫ e ∫ f ∫ i ∫

$r f s s f t f i f n t f e f g f r f a f l f , f f l f e f t f f v f f = f f f t f a f n f (f u f) f f , f$   
 $f t f h f e f n f f f f r f a f c f d f v f f d f u f f = f f f s e f c f f 2 f (f u f) f f , f f s f$   
 $o f f f d f v f f = f f f s e f c f f 2 f (f u f) f f d f u f f . f f T f h f e f r f e f o f r f e f , f f$   
 $f f i f n f t f f s e f c f f 2 f (f u f) f f t f a f n f (f u f) f f d f u f f = f f f i f n f t f f v f f d f v f f =$   
 $f f f f r f a f c f f v f f 2 f f f + f f C f 1 f f = f f f f r f a f c f f t f a f n f f 2 f (f u f) f f f 2 f f f +$   
 $. f f F f o f r f f t f h f e f s f e f c f o f n f d f f i f n f t f e f g f r f a f l f , f f w f e f f h f a f$   
 $v f e f f f f i f n f t f f t f a f n f (f u f) f f d f u f f = f f f i f n f t f f f f r f a f c f f f s i f n f (f u f) f f f f$   
 $. f f L f e f t f f f w f f = f f f c f o f s f (f u f) f f , f t f h f e f n f f f f r f a f c f f d f w f f f d f u f f =$   
 $f f - f f s f i f n f (f u f) f f , f f s f o f f d f w f f = f f - f f s f i f n f (f u f) f f d f u f f , f$   
 $f a f n f d f f f s f i f n f (f u f) f f d f u f f = f f - f d f w f f . f f T f h f u f s f , f f$   
 $f f i f n f t f f t f a f n f (f u f) f f d f u f f = f f f i f n f t f f f r f a f c f f s f i f n f (f u f) f f f c f o f s f$   
 $f f f i f n f t f f f r f a f c f f - f d f w f f f w f f = f f - f f i f n f t f f f r f a f c f f 1 f f w f f f d f w$   
 $f f - f f l f n f | f w f | f f + f f C f 2 f f = f f - f f l f n f | f c f o f s f (f u f) f f f + f f C f 2 f f$   
 $. f f S f o f , f f I f = f 2 f t f a f n f 2 f (f u f) f ? f ? f (f ? f l f n f ? f c f o f s f (f u f)$   
 $) f ? f ) f + f C f = f 2 f t f a f n f 2 f (f u f) f ? f + f l f n f ? f c f o f s f (f u f) f ? f$   
 $+ f C f f W f e f c f a f n f f r f e f w f r f i f t f e f f f t f a f n f f 2 f (f u f) f f =$   
 $f f s f e f c f f 2 f (f u f) f f - f f 1 f f , f f s f o f f I f = f 2 f s f e f c f 2 f (f u f) f ? f$   
 $1 f ? f + f l f n f ? f c f o f s f (f u f) f ? f + f C f = f 2 f s f e f c f 2 f (f u f) f ? f$   
 $2 f 1 f ? f + f l f n f ? f c f o f s f (f u f) f ? f + f C f f H f o f w f e f v f e f r f , f f$   
 $w f e f f m f a f d f e f f a f n f f e f r f r f o f r f i f n f f o f u f r f f c f a f l f c f$   
 $u f l f a f t f i f o f n f . f f L f e f t f f ' f s f f r f e f d f o f t f h f e f f c f a f l f c f u f$   
 $l f a f t f i f o f n f . f f I f = f ? f t f a f n f 3 f (f u f) f d f u f = f ? f t f a f n f 2 f$   
 $(f u f) f t f a f n f (f u f) f d f u f = f ? f (f s f e f c f 2 f (f u f) f ? f 1 f ) f t f a f n f$   
 $(f u f) f d f u f f I f = f ? f s f e f c f 2 f (f u f) f t f a f n f (f u f) f d f u f ? f ? f t f$   
 $a f n f (f u f) f d f u f = f ? f s f e f c f 2 f (f u f) f t f a f n f (f u f) f d f u f ? f ? f t f$   
 $a f n f (f u f) f d f u f f L f e f t f f v f f = f f t f a f n f (f u f) f f , f f t f h f e f n f$   
 $f f d f v f f = f f s f e f c f f 2 f (f u f) f d f u f f . f f ? f s f e f c f 2 f (f u f) f t f a f n f$   
 $(f u f) f d f u f = f ? f v f d f v f = f 2 f v f 2 f ? f + f C f 1 f ? f = f 2 f t f a f n f 2 f$   
 $(f u f) f ? f + f C f 1 f ? f A f n f d f f s f i f n f t f f t a f n f (f u f) f f d f u f f =$   
 $f f f i f n f t f f f r f a f c f f s f i f n f (f u f) f f f c f o f s f (f u f) f f d f u f f . f f L f$   
 $e f t f f w f f = f f c f o f s f (f u f) f f , f t f h f e f n f f d f w f f = f f - f f s f i f n f (f u f) f f d f u f f$   
 $, f f s f o f f f s f i f n f (f u f) f f d f u f f = f f - f d f w f f . f f T f h f u f s f , f f f i f n f t f f r f a f n f$   
 $f f i f n f t f f f r f a f c f f - f d f w f f f w f f = f f - f f i f n f t f f f r f a f c f f 1 f f w f f f d f w$   
 $f f - f f l f n f | f w f | f f + f f C f 2 f f = f f - f f l f n f | f c f o f s f (f u f) f f f + f f C f 2 f f$   
 $. f f I f = f 2 f t f a f n f 2 f (f u f) f ? f ? f (f ? f l f n f ? f c f o f s f (f u f) f ? f ) f + f C f$   
 $= f 2 f t f a f n f 2 f (f u f) f ? f + f l f n f ? f c f o f s f (f u f) f ? f + f C f f F f i f n f$   
 $a f l f f A f n f s f w f e f r f : f f T f h f e f f f i f n f a f l f f a f n f s f w f e f r f i f s f f$   
 $f f f r f a f c f f t f a f n f f 2 f (f u f) f f f 2 f f f + f f l f n f | f c f o f s f (f u f) f f f + f f C f f$

Gemma3:12b

$\int \int \int \int \int L \int e \int t \int \int t \int h \int e \int \int i \int n \int t \int e \int g \int r \int a \int l \int \int b \int e \int \int I \int = \int ? \int t \int$   
 $a \int n \int ? \int 3 \int (\int l \int n \int ? \int (\int x \int ) \int ) \int x \int d \int x \int I \int = \int \int \int i \int n \int t \int \int f \int r \int a \int$   
 $c \int \int \int t \int a \int n \int ? \int 3 \int (\int l \int n \int (\int x \int ) \int ) \int \int \int x \int \int d \int x \int I \int = \int ? \int x \int t \int a \int n \int$   
 $3 \int (\int l \int n \int (\int x \int ) \int ) \int ? \int d \int x \int \int L \int e \int t \int \int u \int = \int \int \int l \int n \int (\int x \int ) \int , \int \int s \int o \int$   
 $\int \int d \int u \int = \int \int \int f \int r \int a \int c \int \int 1 \int \int x \int \int d \int x \int . \int \int T \int h \int e \int n \int \int I \int = \int ? \int t \int$   
 $a \int n \int ? \int 3 \int (\int u \int ) \int d \int u \int I \int = \int \int \int i \int n \int t \int \int t \int a \int n \int ? \int 3 \int (\int u \int ) \int \int d \int$   
 $u \int I \int = \int ? \int t \int a \int n \int ? \int 3 \int (\int u \int ) \int d \int u \int \int W \int e \int \int c \int a \int n \int r \int e \int w \int r \int i \int t \int$   
 $e \int \int \int t \int a \int n \int ? \int 3 \int (\int u \int ) \int f \int a \int s \int \int f \int t \int a \int n \int ? \int 2 \int (\int u \int ) \int f \int t \int a \int n \int (\int u \int ) \int =$   
 $\int \int (\int f \int s \int e \int c \int \int 2 \int (\int u \int ) \int f \int - \int f \int 1 \int ) \int f \int t \int a \int n \int (\int u \int ) \int , \int \int s \int o \int \int I \int = \int ? \int (\int s \int$   
 $e \int c \int ? \int 2 \int (\int u \int ) \int ? \int 1 \int ) \int t \int a \int n \int ? \int (\int u \int ) \int d \int u \int = \int ? \int s \int e \int c \int ? \int 2 \int (\int u \int ) \int$   
 $t \int a \int n \int ? \int (\int u \int ) \int d \int u \int ? \int t \int a \int n \int ? \int (\int u \int ) \int d \int u \int I \int = \int \int i \int n \int t \int$   
 $f \int (\int f \int s \int e \int c \int \int 2 \int (\int u \int ) \int f \int - \int f \int 1 \int ) \int f \int t \int a \int n \int (\int u \int ) \int d \int u \int = \int \int i \int$   
 $n \int t \int f \int s \int e \int c \int \int 2 \int (\int u \int ) \int f \int t \int a \int n \int (\int u \int ) \int d \int u \int - \int f \int i \int n \int t \int f \int t \int$   
 $a \int n \int (\int u \int ) \int d \int u \int I \int = \int ? \int (\int s \int e \int c \int \int 2 \int (\int u \int ) \int ? \int 1 \int ) \int t \int a \int n \int (\int u \int ) \int$   
 $d \int u \int = \int ? \int s \int e \int c \int \int 2 \int (\int u \int ) \int t \int a \int n \int (\int u \int ) \int d \int u \int ? \int ? \int t \int a \int n \int (\int u \int ) \int d \int$

$\int \int \int F f o f r f \int t f h f e f \int f f i f r f s f t f \int i n f t f e f g f r f a f l f , f f l f e f t f f$   
 $\int v f f = f f t f a f n f (f u f) f f , f f s f o f f d f v f f = f f s f e f c f f 2 f (f u f) f f d f u f f$   
 $. f f T f h f e f n f f ? f s f e f c f ? f 2 f (f u f) f t f a f n f ? f (f u f) f d f u f = f ? f v f d f$   
 $v f = f v f 2 f 2 f + f C f 1 f = f t f a f n f ? f 2 f (f u f) f 2 f + f C f 1 f f i f n f t f f s f$   
 $e f c f f 2 f (f u f) f f t f a f n f (f u f) f d f u f f = f f i f n f t f f v f f d f v f f = f$   
 $f f f f r f a f c f f v f f 2 f f 2 f f + f f C f 1 f f = f f f f r f a f c f f t f a f n f f$   
 $2 f (f u f) f f f 2 f f + f f C f 1 f ? f s f e f c f 2 f (f u f) f t f a f n f (f u f) f d f u f = f$   
 $? f v f d f v f = f 2 f v f 2 f ? f + f C f 1 f ? f = f 2 f t f a f n f 2 f (f u f) f ? f + f C f 1 f ? f$   
 $f F f o f r f t f h f e f c f o f n f d f i f n f t f e f g f r f a f l f , f f w f e f f h f a f$   
 $v f e f j ? f t f a f n f ? f (f u f) f d f u f = f ? f s f i f n f ? f (f u f) f c f o f s f ? f (f u f) f$   
 $d f u f f i f n f t f f t f a f n f (f u f) f d f u f f = f f i f n f t f f f r f a f c f f s f$   
 $i f n f (f u f) f f f c f o f s f (f u f) f f d f u f ? f t f a f n f (f u f) f d f u f = f ? f c f$   
 $o f s f (f u f) f s f i f n f (f u f) f ? f d f u f f L f e f t f f w f f = f f c f o f s f (f u f) f f$   
 $, f f s f o f f d f w f f = f f - f f s f i f n f (f u f) f f d f u f f . f f T f h f e f n f f ? f s f i f$   
 $n f ? f (f u f) f c f o f s f ? f (f u f) f d f u f = f ? f d f w f w f = f ? f l f n f ? f w f$   
 $? f + f C f 2 f = f ? f l f n f ? f c f o f s f ? f (f u f) f ? f + f C f 2 f i f n f t f f f r f$   
 $a f c f f s f i f n f (f u f) f f f c f o f s f (f u f) f f d f u f f = f f i f n f t f f f r f$   
 $r f a f c f f - f d f w f f w f f = f f - f f l f n f | f w f | f f + f f C f 2 f f = f f - f f$   
 $l f n f | f c f o f s f (f u f) f | f f + f f C f 2 f ? f c f o f s f (f u f) f s f i f n f (f u f) f$   
 $? f d f u f = f ? f w f ? f d f w f ? f = f ? f l f n f ? f w f ? f + f C f 2 f ? f = f ? f l f n f ? f$   
 $c f o f s f (f u f) f ? f + f C f 2 f ? f T f h f u f s f I f = f t f a f n f ? f 2 f (f u f) f 2 f$   
 $? f (f ? f l f n f ? f c f o f s f ? f (f u f) f ? f ) f + f C f = f t f a f n f ? f 2 f (f u f) f 2 f$   
 $+ f l f n f ? f c f o f s f ? f (f u f) f ? f + f C f I f f = f f f f r f a f c f f t f a f n f f$   
 $2 f (f u f) f f f 2 f f - f f (f - f f l f n f | f c f o f s f (f u f) f | f ) f f + f f C f f = f$   
 $f f f f r f a f c f f t f a f n f f 2 f (f u f) f f f 2 f f + f f l f n f | f c f o f s f (f u f)$   
 $) f | f f + f f C f I f = f 2 f t f a f n f 2 f (f u f) f ? f (f ? f l f n f ? f c f o f s f (f u f)$   
 $) f ? f ) f + f f C f = f 2 f t f a f n f 2 f (f u f) f ? f + f l f n f ? f c f o f s f (f u f) f ? f + f$   
 $C f f S f u f b f s f t f i f t f u f t f i f n f g f b f a f c f k f f u f f = f f l f n f (f x f) f f$   
 $, f f w f e f g f e f t f f I f = f t f a f n f ? f 2 f (f l f n f ? f (f x f) f ) f 2 f + f l f n f ? f$   
 $? f c f o f s f ? f (f l f n f ? f (f x f) f ) f ? f + f C f I f f = f f f r f a f c f f t f a f$   
 $n f f 2 f (f l f n f (f x f) f ) f f 2 f f + f f l f n f | f c f o f s f (f l f n f (f x f)$   
 $) f | f f + f f C f I f = f 2 f t f a f n f 2 f (f l f n f (f x f) f ) f ? f + f l f n f ? f c f o f$   
 $s f (f l f n f (f x f) f ) f ? f + f C f f T f h f u f s f , f f ? f t f a f n f ? f 3 f (f l f n f ? f$   
 $(f x f) f ) f x f d f x f = f t f a f n f ? f 2 f (f l f n f ? f (f x f) f ) f 2 f + f l f n f ? f c f$   
 $o f s f ? f (f l f n f ? f (f x f) f ) f ? f + f C f f i f n f t f f f r f a f c f f t f a f n f$   
 $f 3 f (f l f n f (f x f) f ) f f x f f d f x f f = f f f r f a f c f f t f a f n f 2 f$   
 $(f l f n f (f x f) f ) f f 2 f f + f f l f n f | f c f o f s f (f l f n f (f x f) f ) f | f$   
 $+ f f C f ? f x f t f a f n f 3 f (f l f n f (f x f) f ) f ? f d f x f = f 2 f t f a f n f 2 f (f l f$   
 $n f (f x f) f ) f ? f + f l f n f ? f c f o f s f (f l f n f (f x f) f ) f ? f + f C f f F f i f n f$   
 $a f l f A f n f s w f e f r f : f f T f h f e f f f i f n f a f l f a f n f s f w f e f r f i f s f f$   
 $f b f o f x f e f d f f f r f a f c f f t f a f n f (f x f) f ) f f 2 f f + f f l f n f | f c f o f s f$

Gemma3:27b

$$\begin{aligned}
& \int \int \int \int \int L \int e \int t \int f \int h \int e \int f \int g \int i \int v \int e \int n \int f \int i \int n \int f \int e \int g \int r \int a \int l \int f \int b \int e \int f \int \\
& \int I \int f = \int \int \int i \int n \int f \int f \int f \int r \int a \int c \int f \int f \int a \int n \int f \int 3 \int (\int f \int l \int n \int f \int x \int) \int \int \int x \int f \int d \int x \int f \int \\
& \cdot \int \int L \int e \int t \int f \int f \int u \int f \int = \int \int \int l \int n \int f \int x \int) \int \int \cdot \int \int T \int h \int e \int n \int f \int f \int f \int r \int a \int c \int f \int d \int u \int f \int d \int x \int f \int f \int = \\
& \int \int \int f \int f \int r \int a \int c \int f \int 1 \int f \int f \int x \int f \int , \int \int s \int o \int f \int f \int d \int u \int f \int = \int \int \int f \int f \int r \int a \int c \int f \int 1 \int f \int f \int x \int f \int d \int x \int f \int \\
& \cdot \int \int S \int u \int b \int s \int t \int f \int t \int u \int f \int i \int n \int g \int f \int t \int h \int i \int s \int f \int i \int n \int f \int t \int o \int f \int t \int h \int e \int f \int i \int n \int f \int t \int \\
& e \int g \int r \int a \int l \int , \int \int w \int e \int f \int h \int a \int v \int e \int f \int I \int f \int = \int \int \int i \int n \int f \int f \int t \int a \int n \int f \int 3 \int (f \int u \int) \int \int d \int u \int f \int = \\
& \int \int \int i \int n \int f \int f \int t \int a \int n \int f \int 2 \int (f \int u \int) \int \int \int t \int a \int n \int f \int (f \int u \int) \int \int d \int u \int f \int = \int \int \int i \int n \int f \int t \int f \int (f \int s \int e \int c \int f \int 2 \int (f \int u \int) \int \int \int i \int n \int f \int f \int s \int e \int c \int f \int 2 \int (f \int u \int) \int \int \int i \int n \int f \int f \int s \int e \int c \int f \int 2 \int (f \int u \int) \int \int \int t \int a \int n \int f \int (f \int u \int) \int \int \int d \int u \int f \int - \int \int \int i \int n \int f \int f \int t \int f \int a \int n \int f \int (f \int u \int) \int \int \int d \int u \int f \int = \\
& \int \int L \int e \int t \int f \int f \int v \int f \int = \int \int \int s \int e \int c \int f \int (f \int u \int) \int \int \cdot \int \int T \int h \int e \int n \int f \int f \int f \int r \int a \int c \int f \int d \int v \int f \int f \int d \int u \int f \int f \int = \\
& \int \int \int s \int e \int c \int f \int (f \int u \int) \int \int f \int t \int f \int a \int n \int f \int (f \int u \int) \int \int , \int \int s \int o \int f \int f \int d \int v \int f \int = \int \int \int s \int e \int c \int f \int (f \int u \int) \int \int f \int t \int f \int a \int n \int f \int (f \int u \int) \int \int \int T \int h \int e \int n \int f \int f \int i \int n \int f \int f \int s \int e \int c \int f \int 2 \int (f \int u \int) \int \int f \int t \int f \int a \int n \int f \int (f \int u \int) \int \int d \int u \int f \int = \\
& \int \int \int i \int n \int f \int f \int s \int e \int c \int f \int (f \int u \int) \int \int (f \int s \int e \int c \int f \int (f \int u \int) \int \int f \int t \int f \int a \int n \int f \int (f \int u \int) \int \int d \int u \int f \int = \int \int \int i \int n \int f \int f \int
\end{aligned}$$

$\int \int \int f \int r \int a \int c \int v \int f \int 2 \int f \int 2 \int f \int + \int \int C \int \int 1 \int f = \int \int \int f \int r \int a \int c \int s \int e \int c \int f \int 2 \int (f \int u \int) \int \int \int 2 \int f \int + \int \int \int A \int l \int s \int o \int, \int \int \int i \int n \int t \int f \int a \int n \int (f \int u \int) \int \int d \int u \int f = \int \int \int i \int n \int t \int f \int f \int r \int a \int c \int s \int i \int n \int .$   
 $\int \int L \int e \int t \int f \int w \int f = \int \int \int c \int o \int s \int (f \int u \int) \int \int \int T \int h \int e \int n \int f \int f \int f \int r \int a \int c \int f \int d \int w \int f \int d \int u \int f =$   
 $\int \int - \int \int s \int i \int n \int (f \int u \int) \int \int, \int \int s \int o \int f \int d \int w \int f = \int \int - \int \int s \int i \int n \int (f \int u \int) \int \int d \int u \int f .$   
 $T \int h \int u \int s \int s, \int \int \int i \int n \int t \int f \int f \int t \int a \int n \int (f \int u \int) \int \int d \int u \int f = \int \int \int i \int n \int t \int f \int f \int r \int a \int c \int f \int - \int d \int w \int f =$   
 $\int \int - \int \int l \int n \int | \int w \int | \int f + \int \int C \int \int 2 \int f = \int \int - \int \int l \int n \int | \int f \int c \int o \int s \int (f \int u \int) \int | \int f + \int \int C \int \int 2 \int f$   
 $\int \int S \int o \int, \int \int \int I \int f = \int \int \int f \int r \int a \int c \int s \int e \int c \int f \int 2 \int (f \int u \int) \int \int \int 2 \int f \int f = \int \int (f \int - \int \int l \int n \int | \int f \int c \int o \int s \int .$   
 $\int \int \int f \int r \int a \int c \int s \int e \int c \int f \int 2 \int (f \int u \int) \int \int \int 2 \int f \int f + \int \int l \int n \int | \int f \int c \int o \int s \int (f \int u \int) \int | \int f + \int \int C \int f$   
 $\int \int S \int u \int b \int s \int t \int i \int t \int u \int t \int i \int n \int g \int f \int f \int u \int f = \int \int l \int n \int (f \int x \int) \int \int b \int a \int c \int k \int i \int f$   
 $n \int, \int w \int e \int g \int e \int t \int f \int I \int f = \int \int f \int r \int a \int c \int f \int s \int e \int c \int f \int 2 \int (f \int l \int n \int (f \int x \int)) \int \int f \int 2 \int f \int f + \int \int f$   
 $\int \int F \int i \int n \int a \int l \int f \int A \int n \int s \int w \int e \int r \int : \int \int T \int h \int e \int f \int f \int i \int n \int a \int l \int f \int a \int n \int s \int w \int$   
 $e \int r \int i \int s \int f \int b \int o \int x \int e \int d \int f \int f \int r \int a \int c \int f \int 1 \int f \int f \int 2 \int f \int s \int e \int c \int f \int 2 \int (f \int l \int n \int (f \int x \int)) \int \int + \int \int l \int n \int$

## Cognito V2 Preview Llama 70B

Cognito V2 Preview Llama 405B

$\int \int \int \int \int f(3f) \int \int T \int h \int e \int r \int f \int f \int o \int r \int e \int : \int \int \int \int \int \int \int * \int \int \int \int i \int n \int n \int t \int f \int t \int a \int n \int f \int 3f(f(u)) \int d \int f \int u \int f \int =$   
 $\int \int \int i \int n \int t \int f(\int \int s \int e \int c \int f \int 2f(u)) \int \int - \int \int f \int 1f \int) \int \int t \int a \int n \int f(u) \int d \int f \int u \int f \int f \int f \int f \int * \int \int$   
 $f = \int \int \int i \int n \int t \int f \int t \int a \int n \int f(u) \int \int s \int e \int c \int f \int 2f(u) \int d \int f \int u \int f \int - \int \int f \int i \int n \int t \int f \int t \int a \int n \int f(u) \int d \int f \int u \int$   
 $\int \int \int f \int 4f \int) \int \int F \int o \int r \int f \int t \int h \int e \int f \int f \int i \int r \int s \int t \int f \int i \int n \int t \int f \int e \int g \int r \int a \int f \int l \int , \int \int f \int$   
 $e \int t \int f \int f \int v \int 1f \int = \int \int \int t \int a \int n \int f(u) \int \int \int \int \int \int \int * \int \int T \int h \int e \int n \int f \int d \int f \int v \int 1f \int =$   
 $\int \int \int s \int e \int c \int f \int 2f(u) \int d \int f \int u \int f \int , \int \int g \int i \int v \int i \int n \int g \int f \int u \int s \int : \int \int \int \int \int \int \int * \int \int$   
 $\int \int i \int n \int t \int f \int t \int a \int n \int f(u) \int \int s \int e \int c \int f \int 2f(u) \int d \int f \int u \int f \int = \int \int \int i \int n \int t \int f \int v \int 1f \int d \int f \int v \int 1f \int =$   
 $\int \int \int f \int r \int a \int c \int f \int 1f \int f \int 2f \int f \int v \int 1f \int = \int \int \int f \int r \int a \int c \int f \int 1f \int f \int 2f \int f \int t \int a \int n \int f \int 2f(u) \int \int$   
 $\int \int \int f \int 5f \int) \int \int F \int o \int r \int f \int t \int h \int e \int f \int s \int e \int c \int o \int n \int d \int f \int i \int n \int t \int f \int e \int g \int r \int a \int l \int : \int \int \int$   
 $\int \int * \int \int f \int i \int n \int t \int f \int t \int a \int n \int f(u) \int d \int f \int u \int f \int = \int \int - \int \int f \int l \int n \int | \int \int c \int o \int s \int f(u) \int | \int \int + \int \int C \int f \int$   
 $\int \int \int f \int 6f \int) \int \int C \int o \int m \int b \int i \int n \int i \int n \int g \int f \int t \int h \int e \int f \int r \int e \int s \int u \int l \int t \int s \int : \int \int \int \int \int \int \int$   
 $* \int \int \int i \int n \int t \int f \int t \int a \int n \int f \int 3f(u) \int d \int f \int u \int f \int = \int \int \int f \int r \int a \int c \int f \int 1f \int f \int 2f \int f \int t \int a \int n \int f \int 2f(u) \int \int +$   
 $\int \int \int f \int 7f \int) \int \int S \int u \int b \int s \int t \int i \int t \int u \int t \int i \int n \int g \int f \int b \int a \int c \int k \int f \int u \int f \int =$   
 $\int \int \int l \int n \int f(x) \int f \int : \int \int \int \int \int \int * \int \int f \int i \int n \int t \int f \int f \int r \int a \int c \int f \int t \int a \int n \int f \int 3f(f(l \int n \int f(x) \int)) \int \int \int x \int$   
 $\int \int \int f \int r \int a \int c \int f \int 1f \int f \int 2f \int f \int t \int a \int n \int f \int 2f(f(l \int n \int f(x) \int)) \int f \int + \int \int \int l \int n \int | \int \int c \int o \int s \int(f(l \int n \int f(x) \int)) \int$   
 $\int \int \int f \int T \int h \int e \int r \int e \int f \int f \int o \int r \int e \int , \int \int f \int f \int f \int i \int n \int t \int f \int t \int a \int n \int f \int 3f(f(l \int n \int f(x) \int)) \int / \int x \int f \int d \int x \int f \int = \int \int f \int f \int r \int a \int c \int f \int 1f \int f \int 2f \int f \int t \int a \int n \int f \int 2f(f(l \int n \int f(x) \int)) \int | \int \int + \int \int C \int f \int$   
 $n \int(f(x) \int) \int f \int + \int \int f \int l \int n \int | \int \int c \int o \int s \int(f(l \int n \int f(x) \int)) \int | \int \int + \int \int C \int f \int$

## Mistral 7B Instruct (free)

c f o f n f d f t f e f r f m f , f f f (f f - f f t f a f n f (f u f ) f f f ) f , f f t f h f e f f  
 i f n f t f e f g f r f a f l f f i f s f  
 n f (f u f ) f f f , f f d f u f f = f f - f f t f n f | f f s f e f c f (f u f ) f | f f + f f C f  
 2 f . f  
 s f u f l f t f s f \* f : f  
 f r f e f s f u f l f t f s f , f f w f e f f h f a f v f e f f f f f f f f f f f f f f f f f f f  
 t f a f n f f 3 f (f u f ) f f f , f f d f u f f = f f f f f r f a f c f f s f e f c f f 2 f (f u f )  
 f f 2 f f f - f f f l f n f | f f s f e f c f (f u f ) f | f f + f f C f , f f f f f f f f f f f f  
 w f h f e f r f e f f (f f C f f = f f C f f 1 f f + f f C f f 2 f f f ) f f i f s f f t f h f e f  
 f c f o f n f s f t f a f n f t f f f i f n f t f e f g f r f a f t f i f o f n f . f f f f f f 6 f .  
 f \* f \* f S f u f b f s f t f i f t f u f t f e f f B f a f c f k f \* f : f f f f f f f f R f e f c f a f  
 l f l f f t f h f a f t f f f (f f u f f = f f f l f n f f x f f f ) f , f f s f o f f f (f f f s f e f  
 c f (f u f ) f f = f f f s f e f c f (f f l f n f f x f ) f f f ) f . f f T f h f e f r f e f f o f r f  
 e f , f f t f h f e f f i f n f t f e f g f r f a f l f f b f e f c f o f m f e f s f f f f f f f f f f  
 f f i f n f t f f f r f a f c f f f t f a f n f f x f ) f f f x f f f , f f  
 d f x f f = f f f f f r f a f c f f s f e f c f f 2 f (f f l f n f f x f ) f f f 2 f f f - f f l f  
 n f | f f s f e f c f (f f l f n f f x f ) f | f f + f f C f . f f f f f f f f f f f f \* f \* f F f i f  
 n f a f l f f A f n f s f w f e f r f \* f : f f f f f f f f b f o f x f e f d f f f f f r f a f c f  
 f f s f e f c f f 2 f (f f l f n f f x f ) f f f 2 f f f - f f l f n f | f f s f e f c f (f f l f n f f  
 x f ) f | f f + f f C f f f f f f

### Llama 3.3 70B Instruct (free)

f T f o f f s f o f l f v f e f f t f h f e f f i f n f t f e f g f r f a f l f f t f a f n f f 3 f (f l f  
 n f (f x f ) f ) f / f x f f d f x f , f f w f e f f c f a f n f f u f s f e f f t f h f e f s f u f b f  
 s f t f i f t f u f t f i f o f n f f m f e f t f h f o f d f f a f n f d f f t f r f i f g f o f n f o f m f  
 e f t f r f i f c f f i f d f e f n f t f i f t f i f e f s f . f f f f f f f f S f t f e f p f f 1 f : f f  
 S f u f b f s f t f i f t f u f t f e f f u f f = f f l f n f (f x f ) f f L f e f t f f ' f u f f = f f  
 l f n f (f x f ) f ' f . f f T f h f e f n f , f f ' f d f u f / f d f x f f = f f 1 f / f x f ' f , f f w f  
 h f i f c f h f i f m f p f l f i f e f s f ' f d f u f f = f f (f 1 f / f x f ) f f d f x f ' f o f  
 r f f ' f d f x f f = f f x f f d f u f ' f . f f S f u f b f s f t f i f t f u f t f i f n f g f f t f h f  
 e f s f e f f i f n f t f o f f t f h f e f f o f r f i f g f i f n f a f l f f i f n f t f e f g f r f a f l f  
 f g f i f v f e f s f : f f t f a f n f f 3 f (f u f ) f f / f x f f \* f x f f d f u f f = f f t f  
 a f n f f 3 f (f u f ) f f d f u f f f f f f S f t f e f p f f 2 f : f f A f p f p f l f y f f T f  
 r f i f g f o f n f o f m f e f t f r f i f c f f I f d f e f n f t f i f t f y f f f o f r f f t f a f n f  
 f 3 f (f u f ) f f f W f e f f u f s f e f f t f h f e f f i f d f e f n f t f i f t f y f j ' f t f a f n f  
 f 3 f (f u f ) f f = f f t f a f n f (f u f ) f (f s f e f c f f 2 f (f u f ) f f - f f 1 f ) f ' f . f f  
 H f o f w f e f v f e f r f , f f a f f m f o f r f e f d f i f r f e f c f t f l f y f f u f s f e f f  
 u f l f f i f d f e f n f t f i f t f y f f f o f r f f i f n f t f e f g f r f a f t f i f o f n f f i f s f  
 : f f f ' f t f a f n f f 3 f (f u f ) f f = f f t f a f n f (f u f ) f (f 1 f f - f f c f o f s f f 2 f  
 (f u f ) f f / f f c f o f s f f 2 f (f u f ) f f = f f s f i f n f (f u f ) f f / f f c f o f s f f  
 3 f (f u f ) f f - f f s f i f n f (f u f ) f f / f f c f o f s f (f u f ) f ' f f B f u f t f f a f n f  
 f e f v f e f n f s f i f m f p f l f e f r f f a f p f p f r f o f a f c f h f f t f o f f i f n f t f e f  
 g f r f a f t f e f f ' f t f a f n f f 3 f (f u f ) f ' f d f i f r f e f c f t f l f y f f i f s f f t f o f  
 f u f s f e f f t f h f e f f d f u f c f t f i f o f n f f f o f r f m f u f l f a f f o f r f f  
 r f e f c f o f g f n f i f z f e f f i f t f f a f s f f p f a f r f t f f o f f f a f p f a f t f t f e f  
 r f n f f t f h f a f t f f s f i f m f p f l f i f f e f s f f t f h f r f o f u f g f h f f t f r f  
 i f g f o f n f o f m f e f t f r f i f c f f i f d f e f n f t f i f t f i f e f s f . f f A f f c f o f m f  
 m f o f n f f a f p f p f r f o f a f c f h f f i f n f v f o f l f v f e f s f f e f x f p f r f e f s f s f  
 i f n f g f f ' f t f a f n f f 3 f (f u f ) f ' f i f n f f t f e f r f m f s f f o f f f f ' f t f a f n f  
 (f u f ) f ' f f a f n f d f f ' f s f e f c f f 2 f (f u f ) f ' f f f o f r f f e f a f s f i f e f r f f  
 i f n f t f e f g f r f a f t f i f o f n f : f f f ' f t f a f n f f 3 f (f u f ) f f = f f t f a f n f (f  
 u f ) f f \* f f (f s f e f c f f 2 f (f u f ) f f - f f 1 f ) f ' f f f f f f f f f f f f f f f f f  
 : f f I f n f t f e f g f r f a f t f e f f N f o f w f , f f l f e f t f ' f s f f i f n f t f e f g f r f  
 a f t f e f f ' f t f a f n f f 3 f (f u f ) f ' f f u f s f i f n f g f f t f h f e f i f d f e f n f t f  
 i f t f y f f ' f t f a f n f f 3 f (f u f ) f f = f f t f a f n f (f u f ) f (f s f e f c f f 2 f (f u f  
 ) f f - f f 1 f ) f ' f : f f f t f a f n f f 3 f (f u f ) f f d f u f f = f f t f a f n f (f u f ) f (f