

	ÉNONCÉ	RÉPONSE	JURY
24)	Calculer $\ln(e^3)$		
25)	Augmenter une quantité de 100 % revient à la multiplier par :		
26)	$f(x) = e^{-x}$	$f'(0) = \dots$	
27)	Développer $(x - 3)^2$		
28)	15 % de 60		
29)	La moitié de $\frac{1}{8}$		
30)	Résoudre l'équation : $e^{x-2} = 1$	$x = \dots$	

NOM :

PRÉNOM :

SCORE : /30

CLASSE :

✓ *Durée : 9 minutes*

✓ *L'épreuve comporte 30 questions.*

✓ *L'usage de la calculatrice et du brouillon sont interdits. Il n'est pas permis d'écrire des calculs intermédiaires.*

SUJET STS - TERTIAIRE 2024



La course aux nombres


MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE LA JEUNESSE ET DES SPORTS
Liberté Égalité Fraternité

ACADÉMIE DE NORMANDIE ACADÉMIE DE VERSAILLES ACADÉMIE DE REIMS ACADÉMIE DE STRASBOURG
 ACADÉMIE DE RENNES ACADÉMIE DE NANTES ACADÉMIE DE DIJON ACADÉMIE DE NANCY-METZ
 ACADÉMIE DE TOULOUSE ACADÉMIE D'ORLÉANS-TOURS ACADÉMIE DE LYON


APMEP

	ÉNONCÉ	RÉPONSE	JURY
1)	7×8		
2)	$\sqrt{16 \times 9}$		
3)	25 % de 48		
4)	$f(x) = x^3 - 2$	$f(-2) = \dots$	
5)	$6 \times 235 + 6 \times 65$		
6)	$\sqrt{25 - 16}$		
7)	3,25 h =	... h ... min	
8)	Écriture décimale de $\frac{87}{0,1}$		
9)	$5x - 3 = 22$	$x = \dots$	
10)	Sur 50 étudiants, 40 ont obtenu leur diplôme. Le pourcentage d'étudiants ayant obtenu leur diplôme est :	... %	
11)	Calculer $\int_0^1 e^x dx$		
12)	Moyenne de la série : 8 13 2 17		
13)	Un smartphone coûte 500 €. Son prix diminue de 20 % puis augmente de 20 %. Quel est son nouveau prix ?	... €	

	ÉNONCÉ	RÉPONSE	JURY								
14)	Voici la loi d'une variable aléatoire X : <table border="1" style="margin: 5px auto;"> <tr> <td>x_i</td> <td>-3</td> <td>0</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>$P(X = x_i) =$</td> <td>0,1</td> <td>0,6</td> <td>0,3</td> </tr> </table> L'espérance de X est :	x_i	-3	0	3	$P(X = x_i) =$	0,1	0,6	0,3	$E(X) = \dots$	
x_i	-3	0	3								
$P(X = x_i) =$	0,1	0,6	0,3								
15)	$f(x) = x^3 - 3x + 1$	$f'(x) = \dots\dots\dots$									
16)	Coefficient directeur de la droite passant par $O(0;0)$ et $A(-1;3)$.										
17)	4 cahiers identiques coûtent 14 €. Combien coûtent 6 cahiers ?	... €									
18)	(u_n) est la suite arithmétique de 1 ^{er} terme $u_0 = 2$ et de raison $r = -3$.	$u_{11} = \dots$									
19)	Écrire sous la forme d'une fraction irréductible : $7 + \frac{2}{3}$										
20)	A et B sont deux événements tels que $P(A) = 0,4$; $P(B) = 0,7$ et $P(A \cap B) = 0,3$.	$P(A \cup B) = \dots$									
21)	1 milliard =	10 ^{...}									
22)	$1,5 \times 12$										
23)	$\begin{cases} u_0 = 6 \\ u_{n+1} = 0,5u_n \end{cases}$	$u_2 = \dots$									