

Test n°1 pour préparer la rentrée en seconde Générale ou Technologique

A : Calculs

$a = 7 - 4^2$ $b = 3 - (-7)$ $c = -4^2$ $d = (-5)^2$ $e = (6-9)^2$ $f = (-4 - (-7))^2$ $g = (-6+3)^2$
Réussi si tu as eu 5 bonnes réponses

B : Fractions

$a = \frac{2}{3} - 4$ $b = \frac{2}{3} \times (-4)$ $c = \frac{2}{3} : (-4)$ $d = \frac{2}{3} - \frac{5}{7}$ $e = \frac{4}{3} - \frac{7}{12}$

$f = 5 - \frac{2}{7}$ $g = 5 \times (-\frac{2}{7})$ $h = 5 : (-\frac{2}{7})$ $i = \frac{3}{4} - \frac{5}{11}$ $j = \frac{5}{8} + \frac{13}{2}$

Réussi si tu as eu 5 bonnes réponses

$a = \frac{2a}{8}$ $b = \frac{14a}{7}$ $c = \frac{8a^2}{2a}$ $d = \frac{2a+6}{2}$ $e = \frac{4(2a-8)}{2}$ $f = \frac{14(2-8a)}{7}$

Réussi si tu as eu 4 bonnes réponses

C : Calcul littéral

Réduire :

$a = 6a - 8 - 14a^2 - 30a$ $b = 6x^2 - 13x + 8 - 21x$ $c = -9p + 4p^2 - 13 + 8p$
 $d = 4a^2 + 6a - 8a^2 + 13b^2 - 22a$ $e = -40a^2 - 7a + 4a^2 + 9a^2$ $f = z^2 + 8z - 39z + 4z^2$

Réussi si tu as eu 4 bonnes réponses

Supprimer les parenthèses et réduire

$A = 6 - (3+5a) + 8a$ $B = 4 + (5-9a) + 6a^2$ $C = (6-7a) - (12+9a) + 30a$ $D = 7 - (2-8a) + (-3a+7)$

Tu vérifies avec la π Vérification

Réussi si tu as eu 2 bonnes réponses

Développer et réduire

$A = 5(2a-3)$ $B = -3(z+3)$ $C = 8p(3+8p)$ $D = -5a(4+5a)$ $E = 3(3+5a) - 4(2-8a)$ $F = 5-3(2a-8)$

Tu vérifies avec la π Vérification

Réussi si tu as eu 4 bonnes réponses

Développer et réduire

$A = (2a-3)(4+5a)$ $B = (-z+3)(4+5z)$ $C = (3-8p)^2$ $D = (-2a-3)(-4+5a)$ $E = (4z+3)(4-5z)$

Tu vérifies avec la π Vérification

Réussi si tu as eu 3 bonnes réponses

Factoriser

$A = 4+8a$ $B = 25a+15c+10$ $C = 7a+8a^2$ Trouvez cinq méthodes pour factoriser $4a^2+20a$

Réussi si tu as eu 5 bonnes réponses

Factoriser **si possible** avec a^2-b^2

$A = 25-b^2$ $B = c^2-36$ $C = 49+m^2$ $D = 81-9a^2$ $E = 36r^2-100$

Tu vérifies avec la π Vérification

Réussi si tu as eu 3 bonnes réponses

Factoriser (facultatif)

$A = 49 - (2-5a)^2$ $B = (12-7a)^2 - 144$ $C = (2+6a)^2 - (-3a+7)^2$

Tu vérifies avec la π Vérification

D : Équations

Vérifier si un nombre est solution

6 est-il solution de $2a+4=3-4a$?	-5 est-il solution de $x^2-1=24$?	-6 est-il solution de $3-x^2=-39-x$?
------------------------------------	------------------------------------	---------------------------------------

Vérification avec la calculatrice / Réussi si tu as eu 2 bonnes réponses

Résoudre les équations niveau 1 (réussi si tu as 3 bonnes réponses)

$2a+6=0$	$3-7a=0$	$-15+5a=0$	$3+5a=9$	$13-6a=-5$
----------	----------	------------	----------	------------

Vérification indispensable! Réussi si tu as eu 3 bonnes réponses

Résoudre les équations niveau 2 (Réussi si tu as eu 3 bonnes réponses).

$7x-10=9x$	$8x-20=4x+28$	$78-55x=50x+83$	$-25x+120=-32x+113$
------------	---------------	-----------------	---------------------

Tu écris ta vérification à la calculatrice. Réussi si tu as eu 3 bonnes réponses

Résoudre les équations niveau 3. D'abord développer ! (Réussi si tu as eu 2 bonnes réponses)

$3(2x+5)=7x-8$	$3x-2(x-5)=0$	$4(2-7x)=3(3x-9)$	$x(3x-7)=3x^2-9x+8$
----------------	---------------	-------------------	---------------------

Tu écris ta vérification à la calculatrice. Réussi si tu as eu 2 bonnes réponses

Résoudre une équation produit nul (revoir le cours)

$(a+5)(a-6)=0$	$(b-6)(b+2)=0$	$(3b-9)(4+2b)=0$	$(3b-7)(11b+9)=0$	$(b-6)(b+3)=10$
----------------	----------------	------------------	-------------------	-----------------

Tu écris ta vérification à la calculatrice. Réussi si tu as eu 3 bonnes réponses

Résoudre $x^2=a$ (revoir cahier de leçons)

$A^2=16$	$A^2=12$	$A^2=-25$	$A^2=0$	$3a^2=27$	$40=a^2+24$
----------	----------	-----------	---------	-----------	-------------

Vérification. Réussi si tu as eu 3 bonnes réponses

E: Proportionnalité

1 : Reconnaître si le tableau représente une situation de proportionnalité (calculatrice obligatoire)

Longueur	7	8	9	Longueur	7	8	9	Longueur	9	120	15
Prix	11	12	13	Prix	4,2	4,8	5,4	Prix	0,9	12	1,5

C'est réussi si tu as 2 bonnes réponses (ou plus).

2 : Compléter les tableaux de proportionnalité (calculatrice obligatoire).

Attention, tu dois utiliser la méthode du produit en croix.

Longueur	7	210		Longueur	13	8		Longueur	9		15
Prix	11		121	Prix		4,8	600	Prix		1200	4,5

C'est réussi si tu as 4 bonnes réponses (ou plus).

3: Calculer (calculatrice obligatoire)

35% de 18 €	10% de 278 m	89% de 789 L	0,23% de 13 m ²	42,6% de 168 kg
-------------	--------------	--------------	----------------------------	-----------------

C'est réussi si tu as 4 bonnes réponses (ou plus).

4: Déterminer un pourcentage

12 m par rapport à 25 m.	7 € par rapport à 35 €	1502 m par rapport à 6 km.	19,7 m ² par rapport à 89 m ² .
--------------------------	------------------------	----------------------------	---

C'est réussi si tu as 3 bonnes réponses (ou plus).

5: Pourcentage d'augmentation/diminution

Niveau 1

Augmenter 130 € de 27%	Diminuer 85 litres de 16%	Augmenter 456 m ² de 89%	Diminuer 56,3 kg de 17%
------------------------	---------------------------	-------------------------------------	-------------------------

Niveau 2 : compléter

Augmenter un prix de 15%, c'est le multiplier par ...	Diminuer un prix de 15%, c'est le multiplier par ...	Augmenter un prix de 37%, c'est le multiplier par ...	Diminuer un prix de 37%, c'est le multiplier par ...
---	--	---	--

Niveau 3

Prix initiale 156 € Prix final 189 €. Calculer le % d'augmentation.	Prix initiale 256 € Prix final 189 €. Calculer le % de diminution.	Prix final : 456 € % d'augmentation : +30% Calculer le prix initial	Prix final : 456 € % de diminution: -30% Calculer le prix initial
---	--	---	---

F: Statistiques

<p>Dans une liste :</p> <p>Voici la liste des performances d'un butteur. Le nombre indique le nombre de buts marqués à un match.</p> <p>2 – 2 – 3 – 4 – 4</p>	<p>Déterminer :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1: La fréquence de l'événement « il marque 3 buts ». 2: Le pourcentage de fois où il a marqué 2 buts 3: Le nombre moyen de buts par match. 4: Le nombre médian de buts. 5: Étendue de la série.
---	---

Réussi si tu as eu 3 bonnes réponses.

<p>Dans un tableau :</p> <p>Voici la liste des performances d'un butteur.</p> <table border="1"> <tr> <td>buts</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>effectif</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> </table>	buts	0	1	2	3	effectif	5	6	3	1	<p>Déterminer :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1: La fréquence de l'événement « il marque 3 buts ». 2: Le pourcentage de fois où il a marqué 2 buts 3: Le nombre moyen de buts par match. 4: Le nombre médian de buts. 5: Étendue de la série.
buts	0	1	2	3							
effectif	5	6	3	1							

Réussi si tu as eu 3 bonnes réponses.

<p>Dans un tableau :</p> <p>Voici la liste des performances d'un butteur.</p> <table border="1"> <tr> <td>buts</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>effectif</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>10</td> <td>1</td> </tr> </table>	buts	0	1	2	3	effectif	5	6	10	1	<p>Déterminer :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1: La fréquence de l'événement « il marque 0 but ». 2: Le pourcentage de fois où il a marqué 2 buts 3: Le nombre moyen de buts par match. 4: Le nombre médian de buts. 5: Étendue de la série.
buts	0	1	2	3							
effectif	5	6	10	1							

Réussi si tu as eu 3 bonnes réponses.

G : Fonctions initiation

G1 : $f(x)=7x+13$. Image de 8 ? Antécédent de 11 ? $f(a)=5$, calculer a. Calculer $f(\frac{2}{3})$.

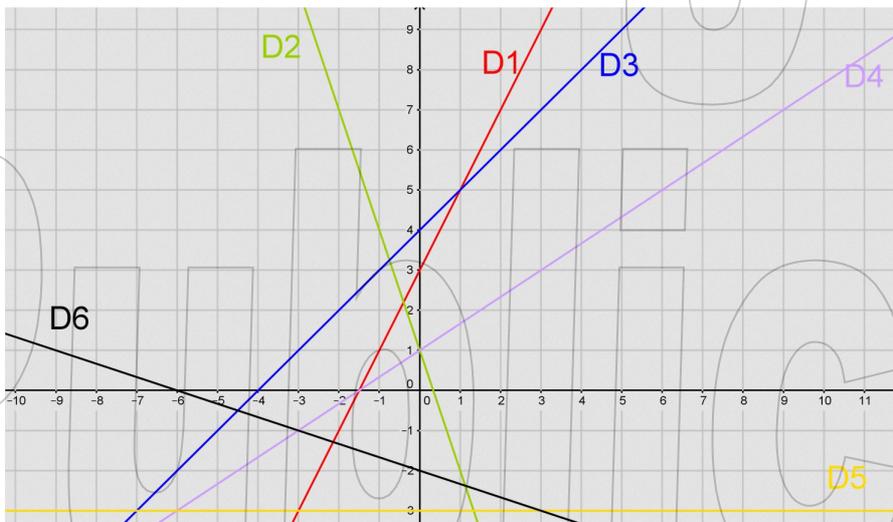
Le point (3;25) appartient-il à la représentation graphique Cf ?

Le point A a pour ordonnée 120. Calculer son abscisse.

G2 : Tracer dans un même repère les fonctions : $f(x)=3-5x$ $g(x)=\frac{x}{7}$ $h(x)=3-x^2$.

G3 : Donner le signe du coefficient directeur et la valeur de l'ordonnée à l'origine des fonctions d1 à d5.

(revoir cahier de leçons)



Réussi si tu as eu 3 bonnes réponses

I: Puissances

Calculer

A= 10^2	B= 3^4	C= 13^0	D= 10^{-2}	E= 555^1	F= 3^{-2}	G= 7^{-1}	H= 10^{-4}	I= -3^2
-----------	----------	-----------	--------------	------------	-------------	-------------	--------------	-----------

Réussi si tu as eu 6 bonnes réponses.

Compléter à l'aide d'une puissance

F= 9	G= 16	H= $\frac{1}{8}$	I= 0,001	K= 10 000	L= $\frac{1}{49}$	M= $\frac{1}{16}$	N= 0,25
------	-------	------------------	----------	-----------	-------------------	-------------------	---------

Réussi si tu as eu 6 bonnes réponses.

Donner l'écriture scientifique des nombres suivants

A= 130	B= 0,05	C= 13,9	D= 0,3	E= 150 000
--------	---------	---------	--------	------------

Réussi si tu as eu 3 bonnes réponses.