QCM 1 / 13 octobre 2020 – 1ère (Spé maths) | AJALMAM Bilal |

Question 1   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = -9x^2 + 3x - 3$:

☐ $f(x) = (x - 3)(x - 4)$ ☐ $f(x) = 4(x + 3)(x + 4)$

☐ $f(x) = (x + 3)(x + 4)$ ■ pas de forme factorisée

Question 2   On cherche à résoudre l'équation $8x^2 + 8x - 2 = 0$:

■ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-8-\sqrt{128}}{16} \; ; \; \frac{-8+\sqrt{128}}{16} \right\}$ ☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-8-\sqrt{3}}{16} \; ; \; \frac{-8+\sqrt{3}}{16} \right\}$

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-8-}{16} \; ; \; \frac{-8+}{16} \right\}$ ☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-8-\sqrt{3}}{8} \; ; \; \frac{-8+\sqrt{3}}{8} \right\}$

Question 3   La fonction $f(x) = -9x^2 + 8x - 2$ a un tableau de variation du type :

☐
x	$-\infty$		$\frac{4}{9}$		$+\infty$
f		↘		↗	
			$min < 0$		

☐
x	$-\infty$		$\frac{4}{9}$		$+\infty$
f		↘		↗	
			$min > 0$		

■
x	$-\infty$		$\frac{4}{9}$		$+\infty$
			$max < 0$		
f		↗		↘	

☐
x	$-\infty$		$\frac{4}{9}$		$+\infty$
			$max > 0$		
f		↗		↘	

Question 4   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = -4x^2 + 24x - 20$:

☐ $f(x) = (x - 5)(x - 1)$ ☐ $f(x) = -4(x + 5)(x + 1)$

☐ pas de forme factorisée   ■ $f(x) = -4(x - 5)(x - 1)$

Question 5   On cherche à résoudre l'inéquation $-4x^2 - 10x + 8 < 0$:

☐ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$ ■ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{10+\sqrt{228}}{-8} \right[\cup \left] \frac{10-\sqrt{228}}{-8}; +\infty \right[$

☐ $\mathcal{S} = \emptyset$ ☐ $\mathcal{S} = \left] \frac{10+\sqrt{228}}{-8} \; ; \; \frac{10-\sqrt{228}}{-8} \right[$

Question 6   On cherche à résoudre l'inéquation $4x^2 + 3x + 5 < 0$:

☐ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{9-\sqrt{241}}{-16} \right[\cup \left] \frac{9+\sqrt{241}}{-16}; +\infty \right[$ ☐ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

■ $\mathcal{S} = \emptyset$ ☐ $\mathcal{S} = \left] \frac{9-\sqrt{241}}{-16} \; ; \; \frac{9+\sqrt{241}}{-16} \right[$

QCM 1 / 13 octobre 2020 − 1ère (Spé maths) | **ANDRE Joséphine**

Question 1 On cherche à résoudre l'inéquation $-3x^2 + x - 4 < 0$:

☐ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{-2-\sqrt{164}}{-20} \right[\cup \left] \frac{-2+\sqrt{164}}{-20}; +\infty \right[$

☐ $\mathcal{S} = \emptyset$

☐ $\mathcal{S} = \left] \frac{-2-\sqrt{164}}{-20} \; ; \; \frac{-2+\sqrt{164}}{-20} \right[$

■ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

Question 2 On cherche à résoudre l'équation $-4x^2 - 9x + 3 = 0$:

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{9-\sqrt{33}}{-8} \; ; \; \frac{9+\sqrt{33}}{-8} \right\}$

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{5-\sqrt{11}}{-4} \; ; \; \frac{5+\sqrt{11}}{-4} \right\}$

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{5-\sqrt{11}}{-8} \; ; \; \frac{5+\sqrt{11}}{-8} \right\}$

■ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{9-\sqrt{129}}{-8} \; ; \; \frac{9+\sqrt{129}}{-8} \right\}$

Question 3 On cherche à résoudre l'inéquation $-3x^2 - 10x + 9 < 0$:

☐ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

☐ $\mathcal{S} = \emptyset$

■ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{10+\sqrt{208}}{-6} \right[\cup \left] \frac{10-\sqrt{208}}{-6}; +\infty \right[$

☐ $\mathcal{S} = \left] \frac{10+\sqrt{208}}{-6} \; ; \; \frac{10-\sqrt{208}}{-6} \right[$

Question 4 La fonction $f(x) = 6x^2 - 2x + 9$ a un tableau de variation du type :

■
x	$-\infty$		$\frac{1}{6}$		$+\infty$
f		$\searrow$		$\nearrow$	
			$min > 0$		

☐
x	$-\infty$		$\frac{1}{6}$		$+\infty$
			$max > 0$		
f		$\nearrow$		$\searrow$	

☐
x	$-\infty$		$\frac{1}{6}$		$+\infty$
			$max < 0$		
f		$\nearrow$		$\searrow$	

☐
x	$-\infty$		$\frac{1}{6}$		$+\infty$
f		$\searrow$		$\nearrow$	
			$min < 0$		

Question 5 On cherche à factoriser l'expression $f(x) = -8x^2 - x - 4$:

☐ $f(x) = (x-3)(x+5)$

■ pas de forme factorisée

☐ $f(x) = -4(x-3)(x+5)$

☐ $f(x) = (x+3)(x-5)$

Question 6 On cherche à factoriser l'expression $f(x) = 5x^2 - 40x + 75$:

☐ $f(x) = 5(x+3)(x+5)$

☐ $f(x) = (x-3)(x-5)$

☐ pas de forme factorisée

■ $f(x) = 5(x-3)(x-5)$

QCM 1 / 13 octobre 2020 – 1ère (Spé maths) | AUBRY Lucas |

Question 1   On cherche à résoudre l'équation $-4x^2 - 9x + 3 = 0$:

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{5-\sqrt{11}}{-4} \; ; \; \frac{5+\sqrt{11}}{-4} \right\}$ ☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{5-\sqrt{11}}{-8} \; ; \; \frac{5+\sqrt{11}}{-8} \right\}$

■ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{9-\sqrt{129}}{-8} \; ; \; \frac{9+\sqrt{129}}{-8} \right\}$ ☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{9-\sqrt{33}}{-8} \; ; \; \frac{9+\sqrt{33}}{-8} \right\}$

Question 2   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = 5x^2 - 10x - 75$:

■ $f(x) = 5(x-5)(x+3)$ ☐ $f(x) = (x-5)(x+3)$

☐ $f(x) = 5(x+5)(x-3)$ ☐ pas de forme factorisée

Question 3   On cherche à résoudre l'inéquation $-6x^2 + 3x - 8 < 0$:

☐ $\mathcal{S} = \emptyset$ ☐ $\mathcal{S} = \left] \frac{-7-\sqrt{57}}{-4} \; ; \; \frac{-7+\sqrt{57}}{-4} \right[$

■ $\mathcal{S} = \left] -\infty; +\infty \right[$ ☐ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{-7-\sqrt{57}}{-4} \right[\cup \left] \frac{-7+\sqrt{57}}{-4}; +\infty \right[$

Question 4   La fonction $f(x) = -2x^2 + 3x + 5$ a un tableau de variation du type :

■

x	$-\infty$		$0,75$		$+\infty$
			$max > 0$		
f		↗		↘	

☐

x	$-\infty$		$0,75$		$+\infty$
f		↘		↗	
			$min > 0$		

☐

x	$-\infty$		$0,75$		$+\infty$
			$max < 0$		
f		↗		↘	

☐

x	$-\infty$		$0,75$		$+\infty$
f		↘		↗	
			$min < 0$		

Question 5   On cherche à résoudre l'inéquation $2x^2 - 2x - 8 < 0$:

☐ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{2-\sqrt{68}}{4} \right[\cup \left] \frac{2+\sqrt{68}}{4}; +\infty \right[$ ☐ $\mathcal{S} = \left] -\infty; +\infty \right[$

■ $\mathcal{S} = \left] \frac{2-\sqrt{68}}{4} \; ; \; \frac{2+\sqrt{68}}{4} \right[$ ☐ $\mathcal{S} = \emptyset$

Question 6   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = -6x^2 + 2x - 9$:

☐ $f(x) = (x+3)(x-3)$ ☐ $f(x) = 5(x-3)(x+3)$

■ pas de forme factorisée   ☐ $f(x) = (x-3)(x+3)$

QCM 1 / 13 octobre 2020 – 1ère (Spé maths) | AUZEPY Maiwenn

Question 1   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = -2x^2 + 10x - 12$:

☐ pas de forme factorisée

☐ $f(x) = -2(x+2)(x+3)$

☐ $f(x) = (x-2)(x-3)$

■ $f(x) = -2(x-2)(x-3)$

Question 2   On cherche à résoudre l'inéquation $2x^2 - 10x - 5 < 0$:

☐ $\mathcal{S} = \emptyset$

■ $\mathcal{S} = \left] \frac{10-\sqrt{140}}{4} \ ; \ \frac{10+\sqrt{140}}{4} \right[$

☐ $\mathcal{S} =]-\infty ; +\infty[$

☐ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{10-\sqrt{140}}{4} \right[\cup \left] \frac{10+\sqrt{140}}{4}; +\infty \right[$

Question 3   On cherche à résoudre l'inéquation $-7x^2 + 2x - 5 < 0$:

☐ $\mathcal{S} = \left] \frac{-3-\sqrt{17}}{-2} \ ; \ \frac{-3+\sqrt{17}}{-2} \right[$

■ $\mathcal{S} =]-\infty ; +\infty[$

☐ $\mathcal{S} = \emptyset$

☐ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{-3-\sqrt{17}}{-2} \right[\cup \left] \frac{-3+\sqrt{17}}{-2}; +\infty \right[$

Question 4   On cherche à résoudre l'équation $-7x^2 + x - 5 = 0$:

■ pas de solution

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-1-\sqrt{141}}{-14} \ ; \ \frac{-1+\sqrt{141}}{-14} \right\}$

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{4-\sqrt{9}}{-7} \ ; \ \frac{4+\sqrt{9}}{-7} \right\}$

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{4-\sqrt{9}}{-14} \ ; \ \frac{4+\sqrt{9}}{-14} \right\}$

Question 5   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = -6x^2 + 2x - 9$:

☐ $f(x) = (x-3)(x+3)$

☐ $f(x) = 5(x-3)(x+3)$

■ pas de forme factorisée

☐ $f(x) = (x+3)(x-3)$

Question 6   La fonction $f(x) = -6x^2 + 10x - 5$ a un tableau de variation du type :

■
x	$-\infty$	$\frac{5}{6}$	$+\infty$
		$max < 0$	
f	↗		↘

☐
x	$-\infty$	$\frac{5}{6}$	$+\infty$
f	↘		↗
		$min < 0$	

☐
x	$-\infty$	$\frac{5}{6}$	$+\infty$
f	↘		↗
		$min > 0$	

☐
x	$-\infty$	$\frac{5}{6}$	$+\infty$
		$max > 0$	
f	↗		↘

QCM 1 / 13 octobre 2020 – 1ère (Spé maths) | BON Héloise

Question 1   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = -x^2 - 2x + 3$:

■ $f(x) = -(x+3)(x-1)$ ☐ $f(x) = -(x-3)(x+1)$

☐ pas de forme factorisée   ☐ $f(x) = (x+3)(x-1)$

Question 2   On cherche à résoudre l'inéquation $x^2 - 4x - 6 < 0$:

■ $\mathcal{S} = \left] \frac{4-\sqrt{40}}{2} ~;~ \frac{4+\sqrt{40}}{2} \right[$ ☐ $\mathcal{S} =]-\infty ; +\infty[$

☐ $\mathcal{S} = \left] -\infty ; \frac{4-\sqrt{40}}{2} \right[\cup \left] \frac{4+\sqrt{40}}{2} ; +\infty \right[$ ☐ $\mathcal{S} = \emptyset$

Question 3   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = -7x^2 + 2x - 8$:

☐ $f(x) = (x-2)(x-1)$ ■ pas de forme factorisée

☐ $f(x) = 4(x-2)(x-1)$ ☐ $f(x) = (x+2)(x+1)$

Question 4   On cherche à résoudre l'équation $2x^2 + 9x - 8 = 0$:

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-9-\sqrt{17}}{4} ~;~ \frac{-9+\sqrt{17}}{4} \right\}$ ☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-6-\sqrt{11}}{2} ~;~ \frac{-6+\sqrt{11}}{2} \right\}$

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-6-\sqrt{11}}{4} ~;~ \frac{-6+\sqrt{11}}{4} \right\}$ ■ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-9-\sqrt{145}}{4} ~;~ \frac{-9+\sqrt{145}}{4} \right\}$

Question 5   La fonction $f(x) = -3x^2 - 2x + 10$ a un tableau de variation du type :

☐

x	$-\infty$		$\frac{1}{-3}$		$+\infty$
f		↘		↗	
			$min < 0$		

☐

x	$-\infty$		$\frac{1}{-3}$		$+\infty$
f		↘		↗	
			$min > 0$		

☐

x	$-\infty$		$\frac{1}{-3}$		$+\infty$
			$max < 0$		
f		↗		↘	

■

x	$-\infty$		$\frac{1}{-3}$		$+\infty$
			$max > 0$		
f		↗		↘	

Question 6   On cherche à résoudre l'inéquation $10x^2 + 2x + 8 < 0$:

☐ $\mathcal{S} = \left] \frac{3-\sqrt{177}}{-14} ~;~ \frac{3+\sqrt{177}}{-14} \right[$ ☐ $\mathcal{S} = \left] -\infty ; \frac{3-\sqrt{177}}{-14} \right[\cup \left] \frac{3+\sqrt{177}}{-14} ; +\infty \right[$

☐ $\mathcal{S} =]-\infty ; +\infty[$ ■ $\mathcal{S} = \emptyset$

QCM 1 / 13 octobre 2020 – 1ère (Spé maths) | CALVI Evan

Question 1   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = 6x^2 - 6x - 12$:

☐ $f(x) = 6(x+2)(x-1)$ ■ $f(x) = 6(x-2)(x+1)$

☐ pas de forme factorisée   ☐ $f(x) = (x-2)(x+1)$

Question 2   On cherche à résoudre l'équation $-4x^2 - 2x - 2 = 0$:

■ pas de solution   ☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{2-6}{-8} \; ; \; \frac{2+6}{-8} \right\}$

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-1-\sqrt{13}}{-8} \; ; \; \frac{-1+\sqrt{13}}{-8} \right\}$ ☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-1-\sqrt{13}}{-4} \; ; \; \frac{-1+\sqrt{13}}{-4} \right\}$

Question 3   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = -8x^2 - x - 2$:

☐ $f(x) = (x-3)(x+1)$ ☐ $f(x) = (x+3)(x-1)$

☐ $f(x) = -6(x+3)(x-1)$ ■ pas de forme factorisée

Question 4   On cherche à résoudre l'inéquation $-9x^2 - 8x + 8 < 0$:

■ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{8+\sqrt{352}}{-18} \right[\cup \left] \frac{8-\sqrt{352}}{-18}; +\infty \right[$ ☐ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

☐ $\mathcal{S} = \emptyset$ ☐ $\mathcal{S} = \left] \frac{8+\sqrt{352}}{-18} \; ; \; \frac{8-\sqrt{352}}{-18} \right[$

Question 5   La fonction $f(x) = 5x^2 + 2x - 5$ a un tableau de variation du type :

■

x	$-\infty$		$-0,2$		$+\infty$
f		↘		↗	
			$min < 0$		

☐

x	$-\infty$		$-0,2$		$+\infty$
			$max > 0$		
f		↗		↘	

☐

x	$-\infty$		$-0,2$		$+\infty$
			$max < 0$		
f		↗		↘	

☐

x	$-\infty$		$-0,2$		$+\infty$
f		↘		↗	
			$min > 0$		

Question 6   On cherche à résoudre l'inéquation $6x^2 - x + 8 < 0$:

☐ $\mathcal{S} = \left] \frac{-10-\sqrt{164}}{4} \; ; \; \frac{-10+\sqrt{164}}{4} \right[$ ■ $\mathcal{S} = \emptyset$

☐ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{-10-\sqrt{164}}{4} \right[\cup \left] \frac{-10+\sqrt{164}}{4}; +\infty \right[$ ☐ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

Question 1   On cherche à résoudre l'inéquation $-7x^2 + 2x - 5 < 0$:

☐ $\mathcal{S} = \emptyset$

■ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

☐ $\mathcal{S} = \left]\frac{-3-\sqrt{17}}{-2} \; ; \; \frac{-3+\sqrt{17}}{-2}\right[$

☐ $\mathcal{S} = \left]-\infty; \frac{-3-\sqrt{17}}{-2}\right[\cup \left]\frac{-3+\sqrt{17}}{-2}; +\infty\right[$

Question 2   On cherche à résoudre l'inéquation $-4x^2 - 10x + 8 < 0$:

■ $\mathcal{S} = \left]-\infty; \frac{10+\sqrt{228}}{-8}\right[\cup \left]\frac{10-\sqrt{228}}{-8}; +\infty\right[$

☐ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

☐ $\mathcal{S} = \emptyset$

☐ $\mathcal{S} = \left]\frac{10+\sqrt{228}}{-8} \; ; \; \frac{10-\sqrt{228}}{-8}\right[$

Question 3   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = 2x^2 + 10x + 8$:

■ $f(x) = 2(x+4)(x+1)$

☐ $f(x) = 2(x-4)(x-1)$

☐ $f(x) = (x+4)(x+1)$

☐ pas de forme factorisée

Question 4   La fonction $f(x) = -5x^2 + 9x - 6$ a un tableau de variation du type :

■

x	$-\infty$	$0,9$	$+\infty$
		$max < 0$	
f	↗		↘

☐

x	$-\infty$	$0,9$	$+\infty$
f	↘		↗
		$min < 0$	

☐

x	$-\infty$	$0,9$	$+\infty$
f	↘		↗
		$min > 0$	

☐

x	$-\infty$	$0,9$	$+\infty$
		$max > 0$	
f	↗		↘

Question 5   On cherche à résoudre l'équation $-10x^2 + 6x - 5 = 0$:

☐ $\mathcal{S} = \left\{\frac{-6-\sqrt{236}}{-20} \; ; \; \frac{-6+\sqrt{236}}{-20}\right\}$

☐ $\mathcal{S} = \left\{\frac{8-\sqrt{7}}{-20} \; ; \; \frac{8+\sqrt{7}}{-20}\right\}$

■ pas de solution

☐ $\mathcal{S} = \left\{\frac{8-\sqrt{7}}{-10} \; ; \; \frac{8+\sqrt{7}}{-10}\right\}$

Question 6   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = 2x^2 + 2x + 8$:

■ pas de forme factorisée

☐ $f(x) = (x+5)(x-2)$

☐ $f(x) = -(x-5)(x+2)$

☐ $f(x) = (x-5)(x+2)$

Question 1   On cherche à résoudre l'inéquation $-4x^2 - 10x + 8 < 0$:

■ $\mathcal{S} = \left] - \infty; \frac{10+\sqrt{228}}{-8}\right[\cup \left]\frac{10-\sqrt{228}}{-8}; +\infty\right[$ □ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

□ $\mathcal{S} = \left]\frac{10+\sqrt{228}}{-8} \; ; \; \frac{10-\sqrt{228}}{-8}\right[$ □ $\mathcal{S} = \emptyset$

Question 2   On cherche à résoudre l'équation $x^2 - 6x + 9 = 0$:

□ $\mathcal{S} = \left\{\frac{6-\sqrt{72}}{2} \; ; \; \frac{6+\sqrt{72}}{2}\right\}$ □ $\mathcal{S} = \left\{\frac{10-\sqrt{7}}{2} \; ; \; \frac{10+\sqrt{7}}{2}\right\}$

■ $\mathcal{S} = \left\{\frac{6}{2} \; ; \; \frac{6}{2}\right\}$ □ $\mathcal{S} = \left\{\frac{10-\sqrt{7}}{1} \; ; \; \frac{10+\sqrt{7}}{1}\right\}$

Question 3   La fonction $f(x) = -2x^2 - 5x - 9$ a un tableau de variation du type :

□
x	$-\infty$	$-1,25$	$+\infty$
f	$\searrow$	$min > 0$	$\nearrow$

■
x	$-\infty$	$-1,25$	$+\infty$
f	$\nearrow$	$max < 0$	$\searrow$

□
x	$-\infty$	$-1,25$	$+\infty$
f	$\nearrow$	$max > 0$	$\searrow$

□
x	$-\infty$	$-1,25$	$+\infty$
f	$\searrow$	$min < 0$	$\nearrow$

Question 4   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = -9x^2 + 3x - 3$:

■ pas de forme factorisée   □ $f(x) = (x-3)(x-4)$

□ $f(x) = 4(x+3)(x+4)$ □ $f(x) = (x+3)(x+4)$

Question 5   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = -3x^2 - 21x - 36$:

□ $f(x) = -3(x-3)(x-4)$ □ $f(x) = (x+3)(x+4)$

□ pas de forme factorisée   ■ $f(x) = -3(x+3)(x+4)$

Question 6   On cherche à résoudre l'inéquation $6x^2 - x + 8 < 0$:

□ $\mathcal{S} = \left] - \infty; \frac{-10-\sqrt{164}}{4}\right[\cup \left]\frac{-10+\sqrt{164}}{4}; +\infty\right[$ □ $\mathcal{S} = \left]\frac{-10-\sqrt{164}}{4} \; ; \; \frac{-10+\sqrt{164}}{4}\right[$

□ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$ ■ $\mathcal{S} = \emptyset$

QCM 1 / 13 octobre 2020 – 1ère (Spé maths) | COT Elisa

Question 1 On cherche à factoriser l'expression $f(x) = 2x^2 - x + 3$:

■ pas de forme factorisée

☐ $f(x) = (x + 5)(x + 2)$

☐ $f(x) = (x - 5)(x - 2)$

☐ $f(x) = -(x - 5)(x - 2)$

Question 2 On cherche à résoudre l'inéquation $-7x^2 - 3x - 4 < 0$:

■ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

☐ $\mathcal{S} = \emptyset$

☐ $\mathcal{S} = \left]-\infty; \frac{5-\sqrt{145}}{10}\right[\cup \left]\frac{5+\sqrt{145}}{10}; +\infty\right[$

☐ $\mathcal{S} = \left]\frac{5-\sqrt{145}}{10} ; \frac{5+\sqrt{145}}{10}\right[$

Question 3 On cherche à factoriser l'expression $f(x) = -x^2 - 2x + 3$:

■ $f(x) = -(x + 3)(x - 1)$

☐ pas de forme factorisée

☐ $f(x) = -(x - 3)(x + 1)$

☐ $f(x) = (x + 3)(x - 1)$

Question 4 La fonction $f(x) = -10x^2 + 10x + 10$ a un tableau de variation du type :

■

x	$-\infty$		$0,5$		$+\infty$
f		$\nearrow$	$max > 0$	$\searrow$	

☐

x	$-\infty$		$0,5$		$+\infty$
f		$\nearrow$	$max < 0$	$\searrow$	

☐

x	$-\infty$		$0,5$		$+\infty$
f		$\searrow$	$min > 0$	$\nearrow$	

☐

x	$-\infty$		$0,5$		$+\infty$
f		$\searrow$	$min < 0$	$\nearrow$	

Question 5 On cherche à résoudre l'inéquation $x^2 - 4x - 6 < 0$:

☐ $\mathcal{S} = \emptyset$

■ $\mathcal{S} = \left]\frac{4-\sqrt{40}}{2} ; \frac{4+\sqrt{40}}{2}\right[$

☐ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

☐ $\mathcal{S} = \left]-\infty; \frac{4-\sqrt{40}}{2}\right[\cup \left]\frac{4+\sqrt{40}}{2}; +\infty\right[$

Question 6 On cherche à résoudre l'équation $-3x^2 + 3x - 3 = 0$:

■ pas de solution

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{2-\sqrt{5}}{-3} ; \frac{2+\sqrt{5}}{-3} \right\}$

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-3-\sqrt{45}}{-6} ; \frac{-3+\sqrt{45}}{-6} \right\}$

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{2-\sqrt{5}}{-6} ; \frac{2+\sqrt{5}}{-6} \right\}$

QCM 1 / 13 octobre 2020 – 1ère (Spé maths) | CURT Laurine |

Question 1   On cherche à résoudre l'équation $-x^2 - 7x + 2 = 0$:

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{7-\sqrt{9}}{-1} \; ; \; \frac{7+\sqrt{9}}{-1} \right\}$ ☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{7-\sqrt{41}}{-2} \; ; \; \frac{7+\sqrt{41}}{-2} \right\}$

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{7-\sqrt{9}}{-2} \; ; \; \frac{7+\sqrt{9}}{-2} \right\}$ ■ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{7-\sqrt{57}}{-2} \; ; \; \frac{7+\sqrt{57}}{-2} \right\}$

Question 2   On cherche à résoudre l'inéquation $-7x^2 + 2x - 5 < 0$:

☐ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{-3-\sqrt{17}}{-2} \right[\cup \left] \frac{-3+\sqrt{17}}{-2}; +\infty \right[$ ■ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

☐ $\mathcal{S} = \left] \frac{-3-\sqrt{17}}{-2} \; ; \; \frac{-3+\sqrt{17}}{-2} \right[$ ☐ $\mathcal{S} = \emptyset$

Question 3   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = -5x^2 + 25x - 30$:

☐ pas de forme factorisée   ■ $f(x) = -5(x-3)(x-2)$

☐ $f(x) = -5(x+3)(x+2)$ ☐ $f(x) = (x-3)(x-2)$

Question 4   On cherche à résoudre l'inéquation $7x^2 + 2x - 8 < 0$:

☐ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$ ☐ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{-2-\sqrt{228}}{14} \right[\cup \left] \frac{-2+\sqrt{228}}{14}; +\infty \right[$

■ $\mathcal{S} = \left] \frac{-2-\sqrt{228}}{14} \; ; \; \frac{-2+\sqrt{228}}{14} \right[$ ☐ $\mathcal{S} = \emptyset$

Question 5   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = 3x^2 - 3x + 6$:

■ pas de forme factorisée   ☐ $f(x) = (x+5)(x+2)$

☐ $f(x) = 2(x-5)(x-2)$ ☐ $f(x) = (x-5)(x-2)$

Question 6   La fonction $f(x) = 7x^2 - 8x + 9$ a un tableau de variation du type :

■
x	$-\infty$		$\frac{4}{7}$		$+\infty$
f		↘	$min > 0$	↗	

☐
x	$-\infty$		$\frac{4}{7}$		$+\infty$
f		↘	$min < 0$	↗	

☐
x	$-\infty$		$\frac{4}{7}$		$+\infty$
			$max > 0$		
f		↗		↘	

☐
x	$-\infty$		$\frac{4}{7}$		$+\infty$
			$max < 0$		
f		↗		↘	

Question 1   On cherche à résoudre l'inéquation $2x^2 - 2x - 8 < 0$:

☐ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{2-\sqrt{68}}{4} \right[\cup \left] \frac{2+\sqrt{68}}{4}; +\infty \right[$

☐ $\mathcal{S} = \emptyset$

☐ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

■ $\mathcal{S} = \left] \frac{2-\sqrt{68}}{4} \ ; \ \frac{2+\sqrt{68}}{4} \right[$

Question 2   La fonction $f(x) = -3x^2 - 2x + 10$ a un tableau de variation du type :

■
x	$-\infty$		$\frac{1}{-3}$		$+\infty$
			$max > 0$		
f		↗		↘	

☐
x	$-\infty$		$\frac{1}{-3}$		$+\infty$
			$max < 0$		
f		↗		↘	

☐
x	$-\infty$		$\frac{1}{-3}$		$+\infty$
f		↘		↗	
			$min < 0$		

☐
x	$-\infty$		$\frac{1}{-3}$		$+\infty$
f		↘		↗	
			$min > 0$		

Question 3   On cherche à résoudre l'inéquation $-7x^2 - 3x - 4 < 0$:

■ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

☐ $\mathcal{S} = \emptyset$

☐ $\mathcal{S} = \left] \frac{5-\sqrt{145}}{10} \ ; \ \frac{5+\sqrt{145}}{10} \right[$

☐ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{5-\sqrt{145}}{10} \right[\cup \left] \frac{5+\sqrt{145}}{10}; +\infty \right[$

Question 4   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = -4x^2 - 28x - 48$:

■ $f(x) = -4(x + 3)(x + 4)$

☐ $f(x) = -4(x - 3)(x - 4)$

☐ $f(x) = (x + 3)(x + 4)$

☐ pas de forme factorisée

Question 5   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = -6x^2 + 2x - 9$:

☐ $f(x) = (x + 3)(x - 3)$

☐ $f(x) = (x - 3)(x + 3)$

■ pas de forme factorisée

☐ $f(x) = 5(x - 3)(x + 3)$

Question 6   On cherche à résoudre l'équation $-x^2 - 7x + 2 = 0$:

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{7-\sqrt{9}}{-2} \ ; \ \frac{7+\sqrt{9}}{-2} \right\}$

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{7-\sqrt{9}}{-1} \ ; \ \frac{7+\sqrt{9}}{-1} \right\}$

■ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{7-\sqrt{57}}{-2} \ ; \ \frac{7+\sqrt{57}}{-2} \right\}$

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{7-\sqrt{41}}{-2} \ ; \ \frac{7+\sqrt{41}}{-2} \right\}$

QCM 1 / 13 octobre 2020 – 1ère (Spé maths) | DUHORNAY Alice

Question 1 La fonction $f(x) = 7x^2 - 6x - 10$ a un tableau de variation du type :

☐
x	$-\infty$	$\frac{3}{7}$	$+\infty$
		$max < 0$	
f	↗		↘

☐
x	$-\infty$	$\frac{3}{7}$	$+\infty$
		$max > 0$	
f	↗		↘

☐
x	$-\infty$	$\frac{3}{7}$	$+\infty$
f	↘		↗
		$min > 0$	

■
x	$-\infty$	$\frac{3}{7}$	$+\infty$
f	↘		↗
		$min < 0$	

Question 2 On cherche à résoudre l'équation $-4x^2 - 9x + 3 = 0$:

■ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{9-\sqrt{129}}{-8} \; ; \; \frac{9+\sqrt{129}}{-8} \right\}$

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{9-\sqrt{33}}{-8} \; ; \; \frac{9+\sqrt{33}}{-8} \right\}$

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{5-\sqrt{11}}{-8} \; ; \; \frac{5+\sqrt{11}}{-8} \right\}$

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{5-\sqrt{11}}{-4} \; ; \; \frac{5+\sqrt{11}}{-4} \right\}$

Question 3 On cherche à résoudre l'inéquation $3x^2 + 2x + 10 < 0$:

☐ $\mathcal{S} = \left] \frac{-4-12}{-16} \; ; \; \frac{-4+12}{-16} \right[$

☐ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

■ $\mathcal{S} = \emptyset$

☐ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{-4-12}{-16} \right[\cup \left] \frac{-4+12}{-16}; +\infty \right[$

Question 4 On cherche à résoudre l'inéquation $-6x^2 + 6x + 6 < 0$:

■ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{-6+\sqrt{180}}{-12} \right[\cup \left] \frac{-6-\sqrt{180}}{-12}; +\infty \right[$

☐ $\mathcal{S} = \emptyset$

☐ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

☐ $\mathcal{S} = \left] \frac{-6+\sqrt{180}}{-12} \; ; \; \frac{-6-\sqrt{180}}{-12} \right[$

Question 5 On cherche à factoriser l'expression $f(x) = 3x^2 - 3x - 36$:

■ $f(x) = 3(x-4)(x+3)$

☐ $f(x) = 3(x+4)(x-3)$

☐ pas de forme factorisée

☐ $f(x) = (x-4)(x+3)$

Question 6 On cherche à factoriser l'expression $f(x) = 10x^2 - x + 5$:

☐ $f(x) = (x-2)(x+1)$

☐ $f(x) = (x+2)(x-1)$

■ pas de forme factorisée

☐ $f(x) = -6(x-2)(x+1)$

QCM 1 / 13 octobre 2020 – 1ère (Spé maths) | **FABRIER Alexis**

Question 1   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = -x^2 + 3x - 6$:

☐ $f(x) = (x+3)(x-2)$ ☐ $f(x) = 4(x-3)(x+2)$

☐ $f(x) = (x-3)(x+2)$ ■ pas de forme factorisée

Question 2   On cherche à résoudre l'équation $4x^2 - 3x - 3 = 0$:

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-1-\sqrt{15}}{4} \; ; \; \frac{-1+\sqrt{15}}{4} \right\}$ ■ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{3-\sqrt{57}}{8} \; ; \; \frac{3+\sqrt{57}}{8} \right\}$

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-1-\sqrt{15}}{8} \; ; \; \frac{-1+\sqrt{15}}{8} \right\}$ ☐ pas de solution

---

Question 3   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = 6x^2 - 6x - 12$:

☐ $f(x) = (x+1)(x-2)$ ■ $f(x) = 6(x+1)(x-2)$

☐ $f(x) = 6(x-1)(x+2)$ ☐ pas de forme factorisée

Question 4   La fonction $f(x) = 9x^2 - 10x + 3$ a un tableau de variation du type :

■
x	$-\infty$		$\frac{5}{9}$		$+\infty$
f		↘		↗	
			$min > 0$		

☐
x	$-\infty$		$\frac{5}{9}$		$+\infty$
			$max < 0$		
f		↗		↘	

☐
x	$-\infty$		$\frac{5}{9}$		$+\infty$
			$max > 0$		
f		↗		↘	

☐
x	$-\infty$		$\frac{5}{9}$		$+\infty$
f		↘		↗	
			$min < 0$		

Question 5   On cherche à résoudre l'inéquation $2x^2 + 2x + 8 < 0$:

☐ $\mathcal{S} = \left] \frac{-2-12}{14} \; ; \; \frac{-2+12}{14} \right[$ ☐ $\mathcal{S} =]-\infty ; +\infty[$

■ $\mathcal{S} = \emptyset$ ☐ $\mathcal{S} = \left]-\infty ; \frac{-2-12}{14}\right[\cup \left]\frac{-2+12}{14} ; +\infty\right[$

Question 6   On cherche à résoudre l'inéquation $-9x^2 + 8x + 9 < 0$:

☐ $\mathcal{S} =]-\infty ; +\infty[$ ☐ $\mathcal{S} = \emptyset$

☐ $\mathcal{S} = \left] \frac{-8+\sqrt{388}}{-18} \; ; \; \frac{-8-\sqrt{388}}{-18} \right[$ ■ $\mathcal{S} = \left]-\infty ; \frac{-8+\sqrt{388}}{-18}\right[\cup \left]\frac{-8-\sqrt{388}}{-18} ; +\infty\right[$

Question 1 On cherche à résoudre l'inéquation $-9x^2 + 8x + 9 < 0$:

☐ $\mathcal{S} =\ ]-\infty; +\infty[$

☐ $\mathcal{S} = \emptyset$

■ $\mathcal{S} = \left]-\infty; \frac{-8+\sqrt{388}}{-18}\right[\cup \left]\frac{-8-\sqrt{388}}{-18}; +\infty\right[$

☐ $\mathcal{S} = \left]\frac{-8+\sqrt{388}}{-18}\ ;\ \frac{-8-\sqrt{388}}{-18}\right[$

Question 2 On cherche à résoudre l'inéquation $-7x^2 + 2x - 5 < 0$:

☐ $\mathcal{S} = \left]\frac{-3-\sqrt{17}}{-2}\ ;\ \frac{-3+\sqrt{17}}{-2}\right[$

☐ $\mathcal{S} = \left]-\infty; \frac{-3-\sqrt{17}}{-2}\right[\cup \left]\frac{-3+\sqrt{17}}{-2}; +\infty\right[$

■ $\mathcal{S} =\ ]-\infty; +\infty[$

☐ $\mathcal{S} = \emptyset$

Question 3 On cherche à factoriser l'expression $f(x) = 6x^2 - 6x - 12$:

■ $f(x) = 6(x-2)(x+1)$

☐ $f(x) = (x-2)(x+1)$

☐ $f(x) = 6(x+2)(x-1)$

☐ pas de forme factorisée

Question 4 On cherche à factoriser l'expression $f(x) = -3x^2 - 2x - 8$:

☐ $f(x) = (x-2)(x+1)$

☐ $f(x) = (x+2)(x-1)$

☐ $f(x) = -2(x-2)(x+1)$

■ pas de forme factorisée

Question 5 On cherche à résoudre l'équation $-10x^2 + 6x - 5 = 0$:

☐ $\mathcal{S} = \left\{\frac{-6-\sqrt{236}}{-20}\ ;\ \frac{-6+\sqrt{236}}{-20}\right\}$

■ pas de solution

☐ $\mathcal{S} = \left\{\frac{8-\sqrt{7}}{-20}\ ;\ \frac{8+\sqrt{7}}{-20}\right\}$

☐ $\mathcal{S} = \left\{\frac{8-\sqrt{7}}{-10}\ ;\ \frac{8+\sqrt{7}}{-10}\right\}$

Question 6 La fonction $f(x) = 5x^2 + 2x - 5$ a un tableau de variation du type :

■
x	$-\infty$	$-0,2$	$+\infty$
f	$\searrow$	$min < 0$	$\nearrow$

☐
x	$-\infty$	$-0,2$	$+\infty$
f	$\searrow$	$min > 0$	$\nearrow$

☐
x	$-\infty$	$-0,2$	$+\infty$
f	$\nearrow$	$max > 0$	$\searrow$

☐
x	$-\infty$	$-0,2$	$+\infty$
f	$\nearrow$	$max < 0$	$\searrow$

Question 1 On cherche à résoudre l'équation $x^2 - 6x + 9 = 0$:

■ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{6}{2} \; ; \; \frac{6}{2} \right\}$ □ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{6-\sqrt{72}}{2} \; ; \; \frac{6+\sqrt{72}}{2} \right\}$

□ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{10-\sqrt{7}}{1} \; ; \; \frac{10+\sqrt{7}}{1} \right\}$ □ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{10-\sqrt{7}}{2} \; ; \; \frac{10+\sqrt{7}}{2} \right\}$

Question 2 La fonction $f(x) = -10x^2 + 10x + 10$ a un tableau de variation du type :

□
x	$-\infty$	$0,5$	$+\infty$
f	$\searrow$	$min < 0$	$\nearrow$

■
x	$-\infty$	$0,5$	$+\infty$
f	$\nearrow$	$max > 0$	$\searrow$

□
x	$-\infty$	$0,5$	$+\infty$
f	$\nearrow$	$max < 0$	$\searrow$

□
x	$-\infty$	$0,5$	$+\infty$
f	$\searrow$	$min > 0$	$\nearrow$

Question 3 On cherche à factoriser l'expression $f(x) = -5x^2 + 25x - 30$:

□ $f(x) = (x-3)(x-2)$ □ $f(x) = -5(x+3)(x+2)$

□ pas de forme factorisée ■ $f(x) = -5(x-3)(x-2)$

Question 4 On cherche à résoudre l'inéquation $2x^2 - 3x + 2 < 0$:

□ $\mathcal{S} =]-\infty ; +\infty[$ ■ $\mathcal{S} = \emptyset$

□ $\mathcal{S} = \left] -\infty ; \frac{-10-\sqrt{356}}{16} \right[\cup \left] \frac{-10+\sqrt{356}}{16} ; +\infty \right[$ □ $\mathcal{S} = \left] \frac{-10-\sqrt{356}}{16} \; ; \; \frac{-10+\sqrt{356}}{16} \right[$

Question 5 On cherche à résoudre l'inéquation $x^2 - 4x - 6 < 0$:

■ $\mathcal{S} = \left] \frac{4-\sqrt{40}}{2} \; ; \; \frac{4+\sqrt{40}}{2} \right[$ □ $\mathcal{S} = \emptyset$

□ $\mathcal{S} =]-\infty ; +\infty[$ □ $\mathcal{S} = \left] -\infty ; \frac{4-\sqrt{40}}{2} \right[\cup \left] \frac{4+\sqrt{40}}{2} ; +\infty \right[$

Question 6 On cherche à factoriser l'expression $f(x) = x^2 - x + 8$:

□ $f(x) = 5(x+2)(x-4)$ □ $f(x) = (x+2)(x-4)$

■ pas de forme factorisée □ $f(x) = (x-2)(x+4)$

QCM 1 / 13 octobre 2020 − 1ère (Spé maths) | HACHEMI Rayane |

Question 1   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = -3x^2 + 18x - 24$:

■ $f(x) = -3(x-4)(x-2)$

☐ $f(x) = (x-4)(x-2)$

☐ $f(x) = -3(x+4)(x+2)$

☐ pas de forme factorisée

Question 2   On cherche à résoudre l'équation $7x^2 + 9x + 8 = 0$:

■ pas de solution

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-9-\sqrt{305}}{14} \; ; \; \frac{-9+\sqrt{305}}{14} \right\}$

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-2-\sqrt{5}}{7} \; ; \; \frac{-2+\sqrt{5}}{7} \right\}$

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-2-\sqrt{5}}{14} \; ; \; \frac{-2+\sqrt{5}}{14} \right\}$

Question 3   On cherche à résoudre l'inéquation $-4x^2 + 2x - 3 < 0$:

☐ $\mathcal{S} = \left] \frac{9-\sqrt{401}}{-16} \; ; \; \frac{9+\sqrt{401}}{-16} \right[$

☐ $\mathcal{S} = \emptyset$

☐ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{9-\sqrt{401}}{-16} \right[\cup \left] \frac{9+\sqrt{401}}{-16}; +\infty \right[$

■ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

Question 4   On cherche à résoudre l'inéquation $-8x^2 - x + 2 < 0$:

☐ $\mathcal{S} = \emptyset$

☐ $\mathcal{S} = \left] \frac{1+\sqrt{65}}{-16} \; ; \; \frac{1-\sqrt{65}}{-16} \right[$

■ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{1+\sqrt{65}}{-16} \right[\cup \left] \frac{1-\sqrt{65}}{-16}; +\infty \right[$

☐ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

Question 5   La fonction $f(x) = 9x^2 + 10x - 3$ a un tableau de variation du type :

■
x	$-\infty$		$\frac{-5}{9}$		$+\infty$
f		↘	$min < 0$	↗	

☐
x	$-\infty$		$\frac{-5}{9}$		$+\infty$
f		↘	$min > 0$	↗	

☐
x	$-\infty$		$\frac{-5}{9}$		$+\infty$
			$max > 0$		
f		↗		↘	

☐
x	$-\infty$		$\frac{-5}{9}$		$+\infty$
			$max < 0$		
f		↗		↘	

Question 6   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = 6x^2 + 2x + 8$:

☐ $f(x) = (x-3)(x-3)$

■ pas de forme factorisée

☐ $f(x) = -2(x-3)(x-3)$

☐ $f(x) = (x+3)(x+3)$

QCM 1 / 13 octobre 2020 – 1ère (Spé maths) | JEONG Siwoo

Question 1   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = -3x^2 - 21x - 36$:

☐ $f(x) = -3(x - 3)(x - 4)$ ☐ $f(x) = (x + 3)(x + 4)$

■ $f(x) = -3(x + 3)(x + 4)$ ☐ pas de forme factorisée

Question 2   On cherche à résoudre l'inéquation $-9x^2 + 8x + 9 < 0$:

■ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{-8+\sqrt{388}}{-18} \right[\cup \left] \frac{-8-\sqrt{388}}{-18}; +\infty \right[$ ☐ $\mathcal{S} = \left] \frac{-8+\sqrt{388}}{-18} \; ; \; \frac{-8-\sqrt{388}}{-18} \right[$

☐ $\mathcal{S} = \emptyset$ ☐ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

Question 3   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = -3x^2 - 2x - 8$:

☐ $f(x) = (x + 2)(x - 1)$ ■ pas de forme factorisée

☐ $f(x) = -2(x - 2)(x + 1)$ ☐ $f(x) = (x - 2)(x + 1)$

Question 4   On cherche à résoudre l'équation $-3x^2 - 6x - 9 = 0$:

■ pas de solution   ☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-2-\sqrt{5}}{-3} \; ; \; \frac{-2+\sqrt{5}}{-3} \right\}$

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{6-12}{-6} \; ; \; \frac{6+12}{-6} \right\}$ ☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-2-\sqrt{5}}{-6} \; ; \; \frac{-2+\sqrt{5}}{-6} \right\}$

Question 5   La fonction $f(x) = -6x^2 + 10x - 5$ a un tableau de variation du type :

■
x	$-\infty$		$\frac{5}{6}$		$+\infty$
			$max < 0$		
f		↗		↘	

☐
x	$-\infty$		$\frac{5}{6}$		$+\infty$
f		↘		↗	
			$min < 0$		

☐
x	$-\infty$		$\frac{5}{6}$		$+\infty$
f		↘		↗	
			$min > 0$		

☐
x	$-\infty$		$\frac{5}{6}$		$+\infty$
			$max > 0$		
f		↗		↘	

Question 6   On cherche à résoudre l'inéquation $-x^2 - 3x - 3 < 0$:

☐ $\mathcal{S} = \left] \frac{3-\sqrt{33}}{-6} \; ; \; \frac{3+\sqrt{33}}{-6} \right[$ ■ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

☐ $\mathcal{S} = \emptyset$ ☐ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{3-\sqrt{33}}{-6} \right[\cup \left] \frac{3+\sqrt{33}}{-6}; +\infty \right[$

QCM 1 / 13 octobre 2020 – 1ère (Spé maths) | JOLY Julien |

Question 1   On cherche à résoudre l'inéquation $-7x^2 - 3x - 4 < 0$:

☐ $\mathcal{S} = \emptyset$

☐ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{5-\sqrt{145}}{10} \right[\cup \left] \frac{5+\sqrt{145}}{10}; +\infty \right[$

☐ $\mathcal{S} = \left] \frac{5-\sqrt{145}}{10} \; ; \; \frac{5+\sqrt{145}}{10} \right[$

■ $\mathcal{S} =] -\infty; +\infty[$

Question 2   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = -2x^2 + 8x - 8$:

☐ $f(x) = (x-2)(x-2)$

☐ $f(x) = -2(x+2)(x+2)$

■ $f(x) = -2(x-2)(x-2)$

☐ pas de forme factorisée

Question 3   On cherche à résoudre l'inéquation $-x^2 - x + 7 < 0$:

■ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{1+\sqrt{29}}{-2} \right[\cup \left] \frac{1-\sqrt{29}}{-2}; +\infty \right[$

☐ $\mathcal{S} =] -\infty; +\infty[$

☐ $\mathcal{S} = \left] \frac{1+\sqrt{29}}{-2} \; ; \; \frac{1-\sqrt{29}}{-2} \right[$

☐ $\mathcal{S} = \emptyset$

Question 4   On cherche à résoudre l'équation $-4x^2 - 2x - 2 = 0$:

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{2-6}{-8} \; ; \; \frac{2+6}{-8} \right\}$

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-1-\sqrt{13}}{-4} \; ; \; \frac{-1+\sqrt{13}}{-4} \right\}$

■ pas de solution

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-1-\sqrt{13}}{-8} \; ; \; \frac{-1+\sqrt{13}}{-8} \right\}$

Question 5   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = -8x^2 - x - 4$:

☐ $f(x) = (x+3)(x-5)$

☐ $f(x) = (x-3)(x+5)$

☐ $f(x) = -4(x-3)(x+5)$

■ pas de forme factorisée

Question 6   La fonction $f(x) = 7x^2 - 8x + 9$ a un tableau de variation du type :

☐
x	$-\infty$		$\frac{4}{7}$		$+\infty$
f		$\searrow$	$min < 0$	$\nearrow$	

☐
x	$-\infty$		$\frac{4}{7}$		$+\infty$
			$max < 0$		
f		$\nearrow$		$\searrow$	

☐
x	$-\infty$		$\frac{4}{7}$		$+\infty$
			$max > 0$		
f		$\nearrow$		$\searrow$	

■
x	$-\infty$		$\frac{4}{7}$		$+\infty$
f		$\searrow$		$\nearrow$	
			$min > 0$		

Question 1   La fonction $f(x) = 7x^2 - 6x - 10$ a un tableau de variation du type :

☐
x	$-\infty$		$\frac{3}{7}$		$+\infty$
			$max > 0$		
f		↗		↘	

☐
x	$-\infty$		$\frac{3}{7}$		$+\infty$
			$max < 0$		
f		↗		↘	

■
x	$-\infty$		$\frac{3}{7}$		$+\infty$
f		↘		↗	
			$min < 0$		

☐
x	$-\infty$		$\frac{3}{7}$		$+\infty$
f		↘		↗	
			$min > 0$		

Question 2   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = -2x^2 + 10x - 12$:

☐ pas de forme factorisée   ■ $f(x) = -2(x-2)(x-3)$

☐ $f(x) = -2(x+2)(x+3)$ ☐ $f(x) = (x-2)(x-3)$

Question 3   On cherche à résoudre l'inéquation $3x^2 + 2x + 10 < 0$:

☐ $S = \left] -\infty; \frac{-4-12}{-16} \right[\cup \left] \frac{-4+12}{-16}; +\infty \right[$ ■ $S = \emptyset$

☐ $S =]-\infty; +\infty[$ ☐ $S = \left] \frac{-4-12}{-16} ; \frac{-4+12}{-16} \right[$

Question 4   On cherche à résoudre l'équation $-4x^2 + 5x + 9 = 0$:

☐ pas de solution   ☐ $S = \left\{ \frac{-2-\sqrt{17}}{-4} ; \frac{-2+\sqrt{17}}{-4} \right\}$

☐ $S = \left\{ \frac{-2-\sqrt{17}}{-8} ; \frac{-2+\sqrt{17}}{-8} \right\}$ ■ $S = \left\{ \frac{-5-13}{-8} ; \frac{-5+13}{-8} \right\}$

Question 5   On cherche à résoudre l'inéquation $-3x^2 - 10x + 9 < 0$:

■ $S = \left] -\infty; \frac{10+\sqrt{208}}{-6} \right[\cup \left] \frac{10-\sqrt{208}}{-6}; +\infty \right[$ ☐ $S =]-\infty; +\infty[$

☐ $S = \emptyset$ ☐ $S = \left] \frac{10+\sqrt{208}}{-6} ; \frac{10-\sqrt{208}}{-6} \right[$

Question 6   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = -x^2 - 3x - 3$:

■ pas de forme factorisée   ☐ $f(x) = 2(x-3)(x-2)$

☐ $f(x) = (x-3)(x-2)$ ☐ $f(x) = (x+3)(x+2)$

QCM 1 / 13 octobre 2020 – 1ère (Spé maths) | **LATOUCHE-HALLE Clémentine**

Question 1   On cherche à résoudre l'inéquation $3x^2 + 2x + 10 < 0$:

☐ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$ ■ $\mathcal{S} = \emptyset$

☐ $\mathcal{S} = \left]-\infty; \frac{-4-12}{-16}\right[\cup \left]\frac{-4+12}{-16}; +\infty\right[$ ☐ $\mathcal{S} = \left]\frac{-4-12}{-16} \; ; \; \frac{-4+12}{-16}\right[$

Question 2   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = -x^2 - 2x + 3$:

☐ $f(x) = -(x-3)(x+1)$ ☐ pas de forme factorisée

☐ $f(x) = (x+3)(x-1)$ ■ $f(x) = -(x+3)(x-1)$

Question 3   On cherche à résoudre l'équation $-10x^2 + 6x - 5 = 0$:

■ pas de solution   ☐ $\mathcal{S} = \left\{\frac{-6-\sqrt{236}}{-20} \; ; \; \frac{-6+\sqrt{236}}{-20}\right\}$

☐ $\mathcal{S} = \left\{\frac{8-\sqrt{7}}{-10} \; ; \; \frac{8+\sqrt{7}}{-10}\right\}$ ☐ $\mathcal{S} = \left\{\frac{8-\sqrt{7}}{-20} \; ; \; \frac{8+\sqrt{7}}{-20}\right\}$

Question 4   La fonction $f(x) = -9x^2 + 8x - 2$ a un tableau de variation du type :

☐
x	$-\infty$	$\frac{4}{9}$	$+\infty$
f	↘	$min > 0$	↗

☐
x	$-\infty$	$\frac{4}{9}$	$+\infty$
f	↘	$min < 0$	↗

■
x	$-\infty$	$\frac{4}{9}$	$+\infty$
		$max < 0$	
f	↗		↘

☐
x	$-\infty$	$\frac{4}{9}$	$+\infty$
		$max > 0$	
f	↗		↘

Question 5   On cherche à résoudre l'inéquation $-5x^2 - 5x + 7 < 0$:

■ $\mathcal{S} = \left]-\infty; \frac{5+\sqrt{165}}{-10}\right[\cup \left]\frac{5-\sqrt{165}}{-10}; +\infty\right[$ ☐ $\mathcal{S} = \emptyset$

☐ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$ ☐ $\mathcal{S} = \left]\frac{5+\sqrt{165}}{-10} \; ; \; \frac{5-\sqrt{165}}{-10}\right[$

Question 6   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = 4x^2 + 2x + 8$:

☐ $f(x) = (x-1)(x-5)$ ☐ $f(x) = 6(x-1)(x-5)$

■ pas de forme factorisée   ☐ $f(x) = (x+1)(x+5)$

QCM 1 / 13 octobre 2020 – 1ère (Spé maths) | LEPREUX Morjiane |

Question 1   On cherche à résoudre l'inéquation $-5x^2 + 5x + 4 < 0$:

☐ $\mathcal{S} = \emptyset$

☐ $\mathcal{S} = \left] \frac{-5+\sqrt{105}}{-10} \; ; \; \frac{-5-\sqrt{105}}{-10} \right[$

☐ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

■ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{-5+\sqrt{105}}{-10} \right[\cup \left] \frac{-5-\sqrt{105}}{-10}; +\infty \right[$

Question 2   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = 2x^2 - 14x + 20$:

☐ $f(x) = (x-5)(x-2)$

☐ $f(x) = 2(x+5)(x+2)$

☐ pas de forme factorisée

■ $f(x) = 2(x-5)(x-2)$

Question 3   On cherche à résoudre l'équation $6x^2 + 7x - 1 = 0$:

■ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-7-\sqrt{73}}{12} \; ; \; \frac{-7+\sqrt{73}}{12} \right\}$

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-8-\sqrt{17}}{6} \; ; \; \frac{-8+\sqrt{17}}{6} \right\}$

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-8-\sqrt{17}}{12} \; ; \; \frac{-8+\sqrt{17}}{12} \right\}$

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-7-5}{12} \; ; \; \frac{-7+5}{12} \right\}$

Question 4   On cherche à résoudre l'inéquation $5x^2 + 2x + 2 < 0$:

☐ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

■ $\mathcal{S} = \emptyset$

☐ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{-6-\sqrt{84}}{4} \right[\cup \left] \frac{-6+\sqrt{84}}{4}; +\infty \right[$

☐ $\mathcal{S} = \left] \frac{-6-\sqrt{84}}{4} \; ; \; \frac{-6+\sqrt{84}}{4} \right[$

Question 5   La fonction $f(x) = -2x^2 - 5x - 9$ a un tableau de variation du type :

☐

x	$-\infty$	$-1,25$	$+\infty$
		$max > 0$	
f	↗		↘

■

x	$-\infty$	$-1,25$	$+\infty$
		$max < 0$	
f	↗		↘

☐

x	$-\infty$	$-1,25$	$+\infty$
f	↘		↗
		$min < 0$	

☐

x	$-\infty$	$-1,25$	$+\infty$
f	↘		↗
		$min > 0$	

Question 6   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = -7x^2 + 2x - 8$:

■ pas de forme factorisée

☐ $f(x) = (x-2)(x-1)$

☐ $f(x) = (x+2)(x+1)$

☐ $f(x) = 4(x-2)(x-1)$

QCM 1 / 13 octobre 2020 – 1ère (Spé maths) MICHALAK Julien

Question 1 On cherche à factoriser l'expression $f(x) = -2x^2 + 10x - 12$:

☐ pas de forme factorisée ■ $f(x) = -2(x-2)(x-3)$

☐ $f(x) = -2(x+2)(x+3)$ ☐ $f(x) = (x-2)(x-3)$

Question 2 On cherche à résoudre l'inéquation $2x^2 + 2x + 2 < 0$:

■ $\mathcal{S} = \emptyset$ ☐ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{-5-\sqrt{305}}{20} \right[\cup \left] \frac{-5+\sqrt{305}}{20}; +\infty \right[$

☐ $\mathcal{S} = \left] \frac{-5-\sqrt{305}}{20} \; ; \; \frac{-5+\sqrt{305}}{20} \right[$ ☐ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

Question 3 On cherche à factoriser l'expression $f(x) = -3x^2 - 2x - 8$:

■ pas de forme factorisée ☐ $f(x) = (x-2)(x+1)$

☐ $f(x) = (x+2)(x-1)$ ☐ $f(x) = -2(x-2)(x+1)$

Question 4 On cherche à résoudre l'inéquation $-3x^2 - 6x + 9 < 0$:

☐ $\mathcal{S} = \left] \frac{6+12}{-6} \; ; \; \frac{6-12}{-6} \right[$ ☐ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

■ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{6+12}{-6} \right[\cup \left] \frac{6-12}{-6}; +\infty \right[$ ☐ $\mathcal{S} = \emptyset$

Question 5 On cherche à résoudre l'équation $-4x^2 + 5x + 9 = 0$:

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-2-\sqrt{17}}{-8} \; ; \; \frac{-2+\sqrt{17}}{-8} \right\}$ ☐ pas de solution

■ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-5-13}{-8} \; ; \; \frac{-5+13}{-8} \right\}$ ☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-2-\sqrt{17}}{-4} \; ; \; \frac{-2+\sqrt{17}}{-4} \right\}$

Question 6 La fonction $f(x) = -6x^2 - 10x - 4$ a un tableau de variation du type :

☐
x	$-\infty$		$\frac{5}{-6}$		$+\infty$
f		↘	$min < 0$	↗	

■
x	$-\infty$		$\frac{5}{-6}$		$+\infty$
			$max > 0$		
f		↗		↘	

☐
x	$-\infty$		$\frac{5}{-6}$		$+\infty$
			$max < 0$		
f		↗		↘	

☐
x	$-\infty$		$\frac{5}{-6}$		$+\infty$
f		↘	$min > 0$	↗	

Question 1 On cherche à factoriser l'expression $f(x) = -4x^2 - 28x - 48$:

☐ $f(x) = (x+3)(x+4)$

☐ $f(x) = -4(x-3)(x-4)$

■ $f(x) = -4(x+3)(x+4)$

☐ pas de forme factorisée

Question 2 La fonction $f(x) = -6x^2 - 10x - 4$ a un tableau de variation du type :

■
x	$-\infty$	$\frac{5}{-6}$	$+\infty$
f		$max > 0$	
	↗		↘

☐
x	$-\infty$	$\frac{5}{-6}$	$+\infty$
f		$max < 0$	
	↗		↘

☐
x	$-\infty$	$\frac{5}{-6}$	$+\infty$
f	↘		↗
		$min < 0$	

☐
x	$-\infty$	$\frac{5}{-6}$	$+\infty$
f	↘		↗
		$min > 0$	

Question 3 On cherche à factoriser l'expression $f(x) = 2x^2 - x + 3$:

☐ $f(x) = (x-5)(x-2)$

■ pas de forme factorisée

☐ $f(x) = (x+5)(x+2)$

☐ $f(x) = -(x-5)(x-2)$

Question 4 On cherche à résoudre l'inéquation $-5x^2 + 5x + 4 < 0$:

☐ $\mathcal{S} = \left] \frac{-5+\sqrt{105}}{-10} ; \frac{-5-\sqrt{105}}{-10} \right[$

☐ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

☐ $\mathcal{S} = \emptyset$

■ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{-5+\sqrt{105}}{-10} \right[\cup \left] \frac{-5-\sqrt{105}}{-10}; +\infty \right[$

Question 5 On cherche à résoudre l'équation $-4x^2 - 9x + 3 = 0$:

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{9-\sqrt{33}}{-8} ; \frac{9+\sqrt{33}}{-8} \right\}$

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{5-\sqrt{11}}{-4} ; \frac{5+\sqrt{11}}{-4} \right\}$

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{5-\sqrt{11}}{-8} ; \frac{5+\sqrt{11}}{-8} \right\}$

■ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{9-\sqrt{129}}{-8} ; \frac{9+\sqrt{129}}{-8} \right\}$

Question 6 On cherche à résoudre l'inéquation $6x^2 - x + 8 < 0$:

☐ $\mathcal{S} = \left] \frac{-10-\sqrt{164}}{4} ; \frac{-10+\sqrt{164}}{4} \right[$

■ $\mathcal{S} = \emptyset$

☐ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{-10-\sqrt{164}}{4} \right[\cup \left] \frac{-10+\sqrt{164}}{4}; +\infty \right[$

☐ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

QCM 1 / 13 octobre 2020 – 1ère (Spé maths) NGUYEN Ngoc-Chi-Lan

---

Question 1 On cherche à résoudre l'inéquation $-3x^2 - 10x + 9 < 0$:

☐ $\mathcal{S} = \emptyset$

■ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{10+\sqrt{208}}{-6} \right[\cup \left] \frac{10-\sqrt{208}}{-6}; +\infty \right[$

☐ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

☐ $\mathcal{S} = \left] \frac{10+\sqrt{208}}{-6} \; ; \; \frac{10-\sqrt{208}}{-6} \right[$

Question 2 On cherche à factoriser l'expression $f(x) = 2x^2 + 10x + 8$:

☐ $f(x) = 2(x-4)(x-1)$

☐ $f(x) = (x+4)(x+1)$

■ $f(x) = 2(x+4)(x+1)$

☐ pas de forme factorisée

Question 3 La fonction $f(x) = 2x^2 + 5x + 8$ a un tableau de variation du type :

☐
x	$-\infty$	$-1,25$	$+\infty$
		$max > 0$	
f	↗		↘

☐
x	$-\infty$	$-1,25$	$+\infty$
f	↘		↗
		$min < 0$	

■
x	$-\infty$	$-1,25$	$+\infty$
f	↘		↗
		$min > 0$	

☐
x	$-\infty$	$-1,25$	$+\infty$
		$max < 0$	
f	↗		↘

Question 4 On cherche à résoudre l'équation $9x^2 + x - 3 = 0$:

☐ pas de solution

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{5-\sqrt{15}}{9} \; ; \; \frac{5+\sqrt{15}}{9} \right\}$

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{5-\sqrt{15}}{18} \; ; \; \frac{5+\sqrt{15}}{18} \right\}$

■ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-1-\sqrt{109}}{18} \; ; \; \frac{-1+\sqrt{109}}{18} \right\}$

Question 5 On cherche à factoriser l'expression $f(x) = 10x^2 + 3x + 8$:

■ pas de forme factorisée

☐ $f(x) = (x-3)(x+5)$

☐ $f(x) = 5(x+3)(x-5)$

☐ $f(x) = (x+3)(x-5)$

Question 6 On cherche à résoudre l'inéquation $-x^2 - 3x - 3 < 0$:

■ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

☐ $\mathcal{S} = \emptyset$

☐ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{3-\sqrt{33}}{-6} \right[\cup \left] \frac{3+\sqrt{33}}{-6}; +\infty \right[$

☐ $\mathcal{S} = \left] \frac{3-\sqrt{33}}{-6} \; ; \; \frac{3+\sqrt{33}}{-6} \right[$

QCM 1 / 13 octobre 2020 – 1ère (Spé maths) | **PERAZZA Loane**

Question 1 On cherche à factoriser l'expression $f(x) = -x^2 + 3x - 6$:

☐ $f(x) = (x+3)(x-2)$ ■ pas de forme factorisée

☐ $f(x) = (x-3)(x+2)$ ☐ $f(x) = 4(x-3)(x+2)$

Question 2 On cherche à résoudre l'inéquation $-6x^2 + 6x + 6 < 0$:

☐ $\mathcal{S} = \emptyset$ ☐ $\mathcal{S} = \left] \frac{-6+\sqrt{180}}{-12} \; ; \; \frac{-6-\sqrt{180}}{-12} \right[$

☐ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

■ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{-6+\sqrt{180}}{-12} \right[\cup \left] \frac{-6-\sqrt{180}}{-12}; +\infty \right[$

Question 3 On cherche à résoudre l'équation $9x^2 + x - 3 = 0$:

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{5-\sqrt{15}}{18} \; ; \; \frac{5+\sqrt{15}}{18} \right\}$ ☐ pas de solution

■ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-1-\sqrt{109}}{18} \; ; \; \frac{-1+\sqrt{109}}{18} \right\}$ ☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{5-\sqrt{15}}{9} \; ; \; \frac{5+\sqrt{15}}{9} \right\}$

Question 4 On cherche à résoudre l'inéquation $-5x^2 - 2x - 10 < 0$:

☐ $\mathcal{S} = \left] \frac{3-\sqrt{65}}{14} \; ; \; \frac{3+\sqrt{65}}{14} \right[$ ☐ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{3-\sqrt{65}}{14} \right[\cup \left] \frac{3+\sqrt{65}}{14}; +\infty \right[$

☐ $\mathcal{S} = \emptyset$ ■ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

Question 5 On cherche à factoriser l'expression $f(x) = 3x^2 - 3x - 36$:

☐ $f(x) = (x-4)(x+3)$ ☐ pas de forme factorisée

■ $f(x) = 3(x-4)(x+3)$ ☐ $f(x) = 3(x+4)(x-3)$

Question 6 La fonction $f(x) = -9x^2 + 8x - 2$ a un tableau de variation du type :

☐
x	$-\infty$		$\frac{4}{9}$		$+\infty$
f		↘		↗	
			$min > 0$		

☐
x	$-\infty$		$\frac{4}{9}$		$+\infty$
			$max > 0$		
f		↗		↘	

■
x	$-\infty$		$\frac{4}{9}$		$+\infty$
			$max < 0$		
f		↗		↘	

☐
x	$-\infty$		$\frac{4}{9}$		$+\infty$
f		↘		↗	
			$min < 0$		

QCM 1 / 13 octobre 2020 – 1ère (Spé maths) | **PETROCCO Maelle**

Question 1 La fonction $f(x) = -2x^2 + 3x + 5$ a un tableau de variation du type :

■
x	$-\infty$	$0,75$	$+\infty$
		$max > 0$	
f	$\nearrow$		$\searrow$

□
x	$-\infty$	$0,75$	$+\infty$
f	$\searrow$		$\nearrow$
		$min > 0$	

□
x	$-\infty$	$0,75$	$+\infty$
		$max < 0$	
f	$\nearrow$		$\searrow$

□
x	$-\infty$	$0,75$	$+\infty$
f	$\searrow$		$\nearrow$
		$min < 0$	

Question 2 On cherche à factoriser l'expression $f(x) = 2x^2 + 10x + 8$:

■ $f(x) = 2(x+4)(x+1)$ □ $f(x) = (x+4)(x+1)$

□ $f(x) = 2(x-4)(x-1)$ □ pas de forme factorisée

Question 3 On cherche à résoudre l'inéquation $-6x^2 - 3x + 6 < 0$:

□ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$ □ $\mathcal{S} = \left]\frac{3+\sqrt{153}}{-12} \; ; \; \frac{3-\sqrt{153}}{-12}\right[$

■ $\mathcal{S} = \left]-\infty; \frac{3+\sqrt{153}}{-12}\right[\cup \left]\frac{3-\sqrt{153}}{-12}; +\infty\right[$ □ $\mathcal{S} = \emptyset$

Question 4 On cherche à résoudre l'inéquation $2x^2 + 2x + 8 < 0$:

□ $\mathcal{S} = \left]-\infty; \frac{-2-12}{14}\right[\cup \left]\frac{-2+12}{14}; +\infty\right[$ □ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

□ $\mathcal{S} = \left]\frac{-2-12}{14} \; ; \; \frac{-2+12}{14}\right[$ ■ $\mathcal{S} = \emptyset$

Question 5 On cherche à résoudre l'équation $-3x^2 - 6x - 9 = 0$:

□ $\mathcal{S} = \left\{\frac{-2-\sqrt{5}}{-3} \; ; \; \frac{-2+\sqrt{5}}{-3}\right\}$ □ $\mathcal{S} = \left\{\frac{-2-\sqrt{5}}{-6} \; ; \; \frac{-2+\sqrt{5}}{-6}\right\}$

■ pas de solution   □ $\mathcal{S} = \left\{\frac{6-12}{-6} \; ; \; \frac{6+12}{-6}\right\}$

Question 6 On cherche à factoriser l'expression $f(x) = -7x^2 + 2x - 8$:

□ $f(x) = (x+2)(x+1)$ □ $f(x) = 4(x-2)(x-1)$

■ pas de forme factorisée   □ $f(x) = (x-2)(x-1)$

Question 1   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = 6x^2 - 6x - 12$:

☐ pas de forme factorisée

☐ $f(x) = (x+1)(x-2)$

☐ $f(x) = 6(x-1)(x+2)$

■ $f(x) = 6(x+1)(x-2)$

Question 2   On cherche à résoudre l'équation $-7x^2 + x - 5 = 0$:

■ pas de solution

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{4-\sqrt{9}}{-14} \ ; \ \frac{4+\sqrt{9}}{-14} \right\}$

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-1-\sqrt{141}}{-14} \ ; \ \frac{-1+\sqrt{141}}{-14} \right\}$

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{4-\sqrt{9}}{-7} \ ; \ \frac{4+\sqrt{9}}{-7} \right\}$

Question 3   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = -7x^2 + 2x - 9$:

☐ $f(x) = (x+3)(x-4)$

☐ $f(x) = (x-3)(x+4)$

■ pas de forme factorisée

☐ $f(x) = 2(x-3)(x+4)$

Question 4   On cherche à résoudre l'inéquation $-9x^2 - 8x + 8 < 0$:

☐ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

☐ $\mathcal{S} = \left] \frac{8+\sqrt{352}}{-18} \ ; \ \frac{8-\sqrt{352}}{-18} \right[$

☐ $\mathcal{S} = \emptyset$

■ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{8+\sqrt{352}}{-18} \right[\cup \left] \frac{8-\sqrt{352}}{-18}; +\infty \right[$

Question 5   On cherche à résoudre l'inéquation $-x^2 - 3x - 3 < 0$:

■ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

☐ $\mathcal{S} = \left] \frac{3-\sqrt{33}}{-6} \ ; \ \frac{3+\sqrt{33}}{-6} \right[$

☐ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{3-\sqrt{33}}{-6} \right[\cup \left] \frac{3+\sqrt{33}}{-6}; +\infty \right[$

☐ $\mathcal{S} = \emptyset$

Question 6   La fonction $f(x) = 5x^2 + 2x - 5$ a un tableau de variation du type :

☐

x	$-\infty$	$-0,2$	$+\infty$
		$max < 0$	
f	↗		↘

☐

x	$-\infty$	$-0,2$	$+\infty$
		$max > 0$	
f	↗		↘

☐

x	$-\infty$	$-0,2$	$+\infty$
f	↘		↗
		$min > 0$	

■

x	$-\infty$	$-0,2$	$+\infty$
f	↘		↗
		$min < 0$	

QCM 1 / 13 octobre 2020 – 1ère (Spé maths) RICHIERO Victoria

Question 1   On cherche à résoudre l'inéquation $x^2 - x + 2 < 0$:

☐ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{9-19}{14} \right[\cup \left] \frac{9+19}{14}; +\infty \right[$

■ $\mathcal{S} = \emptyset$

☐ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

☐ $\mathcal{S} = \left] \frac{9-19}{14} \; ; \; \frac{9+19}{14} \right[$

Question 2   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = -3x^2 - 3x + 18$:

☐ $f(x) = (x+3)(x-2)$

☐ pas de forme factorisée

☐ $f(x) = -3(x-3)(x+2)$

■ $f(x) = -3(x+3)(x-2)$

Question 3   La fonction $f(x) = 7x^2 - 8x + 9$ a un tableau de variation du type :

■

x	$-\infty$	$\frac{4}{7}$	$+\infty$
f	$\searrow$	$min > 0$	$\nearrow$

☐

x	$-\infty$	$\frac{4}{7}$	$+\infty$
f	$\nearrow$	$max < 0$	$\searrow$

☐

x	$-\infty$	$\frac{4}{7}$	$+\infty$
f	$\nearrow$	$max > 0$	$\searrow$

☐

x	$-\infty$	$\frac{4}{7}$	$+\infty$
f	$\searrow$	$min < 0$	$\nearrow$

Question 4   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = -x^2 - 3x - 3$:

☐ $f(x) = (x-3)(x-2)$

☐ $f(x) = 2(x-3)(x-2)$

■ pas de forme factorisée

☐ $f(x) = (x+3)(x+2)$

Question 5   On cherche à résoudre l'inéquation $-3x^2 - 6x + 9 < 0$:

■ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{6+12}{-6} \right[\cup \left] \frac{6-12}{-6}; +\infty \right[$

☐ $\mathcal{S} = \emptyset$

☐ $\mathcal{S} = \left] \frac{6+12}{-6} \; ; \; \frac{6-12}{-6} \right[$

☐ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

Question 6   On cherche à résoudre l'équation $-4x^2 + 5x + 9 = 0$:

■ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-5-13}{-8} \; ; \; \frac{-5+13}{-8} \right\}$

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-2-\sqrt{17}}{-4} \; ; \; \frac{-2+\sqrt{17}}{-4} \right\}$

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-2-\sqrt{17}}{-8} \; ; \; \frac{-2+\sqrt{17}}{-8} \right\}$

☐ pas de solution

Question 1   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = 2x^2 - x + 3$:

☐ $f(x) = -(x-5)(x-2)$

☐ $f(x) = (x+5)(x+2)$

☐ $f(x) = (x-5)(x-2)$

■ pas de forme factorisée

Question 2   On cherche à résoudre l'inéquation $-4x^2 + 3x - 6 < 0$:

☐ $\mathcal{S} = \left]-\infty; \frac{9-\sqrt{113}}{8}\right[\cup \left]\frac{9+\sqrt{113}}{8}; +\infty\right[$

☐ $\mathcal{S} = \left]\frac{9-\sqrt{113}}{8} \; ; \; \frac{9+\sqrt{113}}{8}\right[$

■ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

☐ $\mathcal{S} = \emptyset$

Question 3   On cherche à résoudre l'équation $9x^2 + x - 3 = 0$:

☐ $\mathcal{S} = \left\{\frac{5-\sqrt{15}}{18} \; ; \; \frac{5+\sqrt{15}}{18}\right\}$

☐ pas de solution

☐ $\mathcal{S} = \left\{\frac{5-\sqrt{15}}{9} \; ; \; \frac{5+\sqrt{15}}{9}\right\}$

■ $\mathcal{S} = \left\{\frac{-1-\sqrt{109}}{18} \; ; \; \frac{-1+\sqrt{109}}{18}\right\}$

Question 4   On cherche à résoudre l'inéquation $-4x^2 - 10x + 8 < 0$:

☐ $\mathcal{S} = \emptyset$

☐ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

■ $\mathcal{S} = \left]-\infty; \frac{10+\sqrt{228}}{-8}\right[\cup \left]\frac{10-\sqrt{228}}{-8}; +\infty\right[$

☐ $\mathcal{S} = \left]\frac{10+\sqrt{228}}{-8} \; ; \; \frac{10-\sqrt{228}}{-8}\right[$

Question 5   La fonction $f(x) = -9x^2 + 8x - 2$ a un tableau de variation du type :

☐
x	$-\infty$		$\frac{4}{9}$		$+\infty$
			$max > 0$		
f		↗		↘	

■
x	$-\infty$		$\frac{4}{9}$		$+\infty$
			$max < 0$		
f		↗		↘	

☐
x	$-\infty$		$\frac{4}{9}$		$+\infty$
f		↘		↗	
			$min < 0$		

☐
x	$-\infty$		$\frac{4}{9}$		$+\infty$
f		↘		↗	
			$min > 0$		

Question 6   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = 5x^2 - 40x + 75$:

☐ $f(x) = 5(x+3)(x+5)$

■ $f(x) = 5(x-3)(x-5)$

☐ pas de forme factorisée

☐ $f(x) = (x-3)(x-5)$

Question 1 On cherche à factoriser l'expression $f(x) = -x^2 - 2x + 3$:

■ $f(x) = -(x+3)(x-1)$ ☐ $f(x) = (x+3)(x-1)$

☐ $f(x) = -(x-3)(x+1)$ ☐ pas de forme factorisée

Question 2 La fonction $f(x) = -10x^2 + 10x + 10$ a un tableau de variation du type :

☐
x	$-\infty$	$0,5$	$+\infty$
f	$\searrow$	$min < 0$	$\nearrow$

☐
x	$-\infty$	$0,5$	$+\infty$
f	$\searrow$	$min > 0$	$\nearrow$

☐
x	$-\infty$	$0,5$	$+\infty$
f	$\nearrow$	$max < 0$	$\searrow$

■
x	$-\infty$	$0,5$	$+\infty$
f	$\nearrow$	$max > 0$	$\searrow$

Question 3 On cherche à résoudre l'inéquation $6x^2 - x + 8 < 0$:

☐ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{-10-\sqrt{164}}{4} \right[\cup \left] \frac{-10+\sqrt{164}}{4}; +\infty \right[$ ☐ $\mathcal{S} = \left] \frac{-10-\sqrt{164}}{4} ; \frac{-10+\sqrt{164}}{4} \right[$

■ $\mathcal{S} = \emptyset$ ☐ $\mathcal{S} =\,]-\infty; +\infty[$

Question 4 On cherche à factoriser l'expression $f(x) = x^2 - x + 8$:

■ pas de forme factorisée ☐ $f(x) = 5(x+2)(x-4)$

☐ $f(x) = (x+2)(x-4)$ ☐ $f(x) = (x-2)(x+4)$

Question 5 On cherche à résoudre l'inéquation $-4x^2 - 10x + 8 < 0$:

☐ $\mathcal{S} = \emptyset$ ■ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{10+\sqrt{228}}{-8} \right[\cup \left] \frac{10-\sqrt{228}}{-8}; +\infty \right[$

☐ $\mathcal{S} = \left] \frac{10+\sqrt{228}}{-8} ; \frac{10-\sqrt{228}}{-8} \right[$ ☐ $\mathcal{S} =\,]-\infty; +\infty[$

Question 6 On cherche à résoudre l'équation $4x^2 + 6x + 2 = 0$:

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-10-\sqrt{11}}{8} ; \frac{-10+\sqrt{11}}{8} \right\}$ ☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-6-\sqrt{68}}{8} ; \frac{-6+\sqrt{68}}{8} \right\}$

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-10-\sqrt{11}}{4} ; \frac{-10+\sqrt{11}}{4} \right\}$ ■ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-6-2}{8} ; \frac{-6+2}{8} \right\}$

Question 1   On cherche à résoudre l'inéquation $-7x^2 + 2x - 5 < 0$:

☐ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{-3-\sqrt{17}}{-2} \right[\cup \left] \frac{-3+\sqrt{17}}{-2}; +\infty \right[$ ☐ $\mathcal{S} = \left] \frac{-3-\sqrt{17}}{-2} \; ; \; \frac{-3+\sqrt{17}}{-2} \right[$

☐ $\mathcal{S} = \emptyset$ ■ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

Question 2   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = 2x^2 + 10x + 8$:

☐ pas de forme factorisée   ☐ $f(x) = (x+4)(x+1)$

☐ $f(x) = 2(x-4)(x-1)$ ■ $f(x) = 2(x+4)(x+1)$

Question 3   On cherche à résoudre l'équation $-10x^2 + 6x - 5 = 0$:

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{8-\sqrt{7}}{-10} \; ; \; \frac{8+\sqrt{7}}{-10} \right\}$ ☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{8-\sqrt{7}}{-20} \; ; \; \frac{8+\sqrt{7}}{-20} \right\}$

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-6-\sqrt{236}}{-20} \; ; \; \frac{-6+\sqrt{236}}{-20} \right\}$ ■ pas de solution

---

Question 4   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = -8x^2 - x - 4$:

☐ $f(x) = (x-3)(x+5)$ ☐ $f(x) = -4(x-3)(x+5)$

☐ $f(x) = (x+3)(x-5)$ ■ pas de forme factorisée

Question 5   On cherche à résoudre l'inéquation $7x^2 + 2x - 8 < 0$:

■ $\mathcal{S} = \left] \frac{-2-\sqrt{228}}{14} \; ; \; \frac{-2+\sqrt{228}}{14} \right[$ ☐ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{-2-\sqrt{228}}{14} \right[\cup \left] \frac{-2+\sqrt{228}}{14}; +\infty \right[$

☐ $\mathcal{S} = \emptyset$ ☐ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

Question 6   La fonction $f(x) = 9x^2 + 10x - 3$ a un tableau de variation du type :

■

x	$-\infty$	$\frac{-5}{9}$	$+\infty$
f	↘	$min < 0$	↗

☐

x	$-\infty$	$\frac{-5}{9}$	$+\infty$
f	↗	$max > 0$	↘

☐

x	$-\infty$	$\frac{-5}{9}$	$+\infty$
f	↗	$max < 0$	↘

☐

x	$-\infty$	$\frac{-5}{9}$	$+\infty$
f	↘	$min > 0$	↗

QCM 1 / 13 octobre 2020 – 1ère (Spé maths) | TRONCHET Lysambre |

Question 1   On cherche à résoudre l'inéquation $7x^2 + 2x - 8 < 0$:

☐ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{-2-\sqrt{228}}{14} \right[\cup \left] \frac{-2+\sqrt{228}}{14}; +\infty \right[$

■ $\mathcal{S} = \left] \frac{-2-\sqrt{228}}{14} \; ; \; \frac{-2+\sqrt{228}}{14} \right[$

☐ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

☐ $\mathcal{S} = \emptyset$

Question 2   La fonction $f(x) = 9x^2 - 10x + 3$ a un tableau de variation du type :

☐
x	$-\infty$		$\frac{5}{9}$		$+\infty$
f		$\searrow$	$min < 0$	$\nearrow$	

☐
x	$-\infty$		$\frac{5}{9}$		$+\infty$
			$max < 0$		
f		$\nearrow$		$\searrow$	

■
x	$-\infty$		$\frac{5}{9}$		$+\infty$
f		$\searrow$	$min > 0$	$\nearrow$	

☐
x	$-\infty$		$\frac{5}{9}$		$+\infty$
			$max > 0$		
f		$\nearrow$		$\searrow$	

Question 3   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = 5x^2 - 10x - 75$:

☐ $f(x) = (x-5)(x+3)$

☐ $f(x) = 5(x+5)(x-3)$

☐ pas de forme factorisée

■ $f(x) = 5(x-5)(x+3)$

Question 4   On cherche à résoudre l'équation $-4x^2 + 5x + 9 = 0$:

■ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-5-13}{-8} \; ; \; \frac{-5+13}{-8} \right\}$

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-2-\sqrt{17}}{-8} \; ; \; \frac{-2+\sqrt{17}}{-8} \right\}$

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-2-\sqrt{17}}{-4} \; ; \; \frac{-2+\sqrt{17}}{-4} \right\}$

☐ pas de solution

Question 5   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = 2x^2 + 2x + 8$:

☐ $f(x) = -(x-5)(x+2)$

☐ $f(x) = (x+5)(x-2)$

■ pas de forme factorisée

☐ $f(x) = (x-5)(x+2)$

Question 6   On cherche à résoudre l'inéquation $2x^2 + 2x + 2 < 0$:

☐ $\mathcal{S} = \left] \frac{-5-\sqrt{305}}{20} \; ; \; \frac{-5+\sqrt{305}}{20} \right[$

■ $\mathcal{S} = \emptyset$

☐ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{-5-\sqrt{305}}{20} \right[\cup \left] \frac{-5+\sqrt{305}}{20}; +\infty \right[$

☐ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

Question 1   On cherche à résoudre l'inéquation $-9x^2 - 8x + 8 < 0$:

☐ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

☐ $\mathcal{S} = \left]\frac{8+\sqrt{352}}{-18} \; ; \; \frac{8-\sqrt{352}}{-18}\right[$

■ $\mathcal{S} = \left]-\infty; \frac{8+\sqrt{352}}{-18}\right[\cup \left]\frac{8-\sqrt{352}}{-18}; +\infty\right[$

☐ $\mathcal{S} = \emptyset$

Question 2   On cherche à résoudre l'équation $4x^2 + 6x + 2 = 0$:

☐ $\mathcal{S} = \left\{\frac{-10-\sqrt{11}}{4} \; ; \; \frac{-10+\sqrt{11}}{4}\right\}$

■ $\mathcal{S} = \left\{\frac{-6-2}{8} \; ; \; \frac{-6+2}{8}\right\}$

☐ $\mathcal{S} = \left\{\frac{-6-\sqrt{68}}{8} \; ; \; \frac{-6+\sqrt{68}}{8}\right\}$

☐ $\mathcal{S} = \left\{\frac{-10-\sqrt{11}}{8} \; ; \; \frac{-10+\sqrt{11}}{8}\right\}$

Question 3   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = -7x^2 + 2x - 9$:

■ pas de forme factorisée

☐ $f(x) = 2(x-3)(x+4)$

☐ $f(x) = (x-3)(x+4)$

☐ $f(x) = (x+3)(x-4)$

Question 4   On cherche à résoudre l'inéquation $-7x^2 - 3x - 4 < 0$:

■ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

☐ $\mathcal{S} = \left]\frac{5-\sqrt{145}}{10} \; ; \; \frac{5+\sqrt{145}}{10}\right[$

☐ $\mathcal{S} = \left]-\infty; \frac{5-\sqrt{145}}{10}\right[\cup \left]\frac{5+\sqrt{145}}{10}; +\infty\right[$

☐ $\mathcal{S} = \emptyset$

Question 5   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = -4x^2 - 4x + 80$:

☐ $f(x) = (x-4)(x+5)$

☐ $f(x) = -4(x+4)(x-5)$

☐ pas de forme factorisée

■ $f(x) = -4(x-4)(x+5)$

Question 6   La fonction $f(x) = -5x^2 + 9x - 6$ a un tableau de variation du type :

☐

x	$-\infty$		$0,9$		$+\infty$
f		↘		↗	
			$min > 0$		

■

x	$-\infty$		$0,9$		$+\infty$
			$max < 0$		
f		↗		↘	

☐

x	$-\infty$		$0,9$		$+\infty$
			$max > 0$		
f		↗		↘	

☐

x	$-\infty$		$0,9$		$+\infty$
f		↘		↗	
			$min < 0$		

Question 1   La fonction $f(x) = 6x^2 - 2x + 9$ a un tableau de variation du type :

■
x	$-\infty$	$\frac{1}{6}$	$+\infty$
f	$\searrow$		$\nearrow$
		$min > 0$	

☐
x	$-\infty$	$\frac{1}{6}$	$+\infty$
		$max > 0$	
f	$\nearrow$		$\searrow$

☐
x	$-\infty$	$\frac{1}{6}$	$+\infty$
f	$\searrow$		$\nearrow$
		$min < 0$	

☐
x	$-\infty$	$\frac{1}{6}$	$+\infty$
		$max < 0$	
f	$\nearrow$		$\searrow$

Question 2   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = 2x^2 - 14x + 20$:

☐ $f(x) = 2(x+5)(x+2)$ ☐ pas de forme factorisée

☐ $f(x) = (x-5)(x-2)$ ■ $f(x) = 2(x-5)(x-2)$

Question 3   On cherche à factoriser l'expression $f(x) = -10x^2 + 2x - 4$:

☐ $f(x) = (x+3)(x-1)$ ☐ $f(x) = 6(x-3)(x+1)$

☐ $f(x) = (x-3)(x+1)$ ■ pas de forme factorisée

Question 4   On cherche à résoudre l'inéquation $5x^2 + x - 9 < 0$:

☐ $\mathcal{S} = \left]-\infty; \frac{-1-\sqrt{181}}{10}\right[\cup \left]\frac{-1+\sqrt{181}}{10}; +\infty\right[$ ☐ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

☐ $\mathcal{S} = \emptyset$ ■ $\mathcal{S} = \left]\frac{-1-\sqrt{181}}{10} \; ; \; \frac{-1+\sqrt{181}}{10}\right[$

Question 5   On cherche à résoudre l'inéquation $-7x^2 + 2x - 5 < 0$:

■ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$ ☐ $\mathcal{S} = \emptyset$

☐ $\mathcal{S} = \left]\frac{-3-\sqrt{17}}{-2} \; ; \; \frac{-3+\sqrt{17}}{-2}\right[$ ☐ $\mathcal{S} = \left]-\infty; \frac{-3-\sqrt{17}}{-2}\right[\cup \left]\frac{-3+\sqrt{17}}{-2}; +\infty\right[$

Question 6   On cherche à résoudre l'équation $-3x^2 - 6x - 9 = 0$:

☐ $\mathcal{S} = \left\{\frac{-2-\sqrt{5}}{-3} \; ; \; \frac{-2+\sqrt{5}}{-3}\right\}$ ■ pas de solution

☐ $\mathcal{S} = \left\{\frac{6-12}{-6} \; ; \; \frac{6+12}{-6}\right\}$ ☐ $\mathcal{S} = \left\{\frac{-2-\sqrt{5}}{-6} \; ; \; \frac{-2+\sqrt{5}}{-6}\right\}$

QCM 1 / 13 octobre 2020 – 1ère (Spé maths) essai35

Question 1 On cherche à résoudre l'inéquation $-4x^2 + 2x - 3 < 0$:

☐ $\mathcal{S} = \emptyset$

☐ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{9-\sqrt{401}}{-16} \right[\cup \left] \frac{9+\sqrt{401}}{-16}; +\infty \right[$

☐ $\mathcal{S} = \left] \frac{9-\sqrt{401}}{-16} \ ; \ \frac{9+\sqrt{401}}{-16} \right[$

■ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

Question 2 La fonction $f(x) = -6x^2 - 10x - 4$ a un tableau de variation du type :

☐
x	$-\infty$		$\frac{5}{-6}$		$+\infty$
			$max < 0$		
f		$\nearrow$		$\searrow$	

■
x	$-\infty$		$\frac{5}{-6}$		$+\infty$
			$max > 0$		
f		$\nearrow$		$\searrow$	

☐
x	$-\infty$		$\frac{5}{-6}$		$+\infty$
f		$\searrow$		$\nearrow$	
			$min < 0$		

☐
x	$-\infty$		$\frac{5}{-6}$		$+\infty$
f		$\searrow$		$\nearrow$	
			$min > 0$		

Question 3 On cherche à factoriser l'expression $f(x) = -x^2 - 3x - 3$:

☐ $f(x) = 2(x - 3)(x - 2)$

■ pas de forme factorisée

☐ $f(x) = (x + 3)(x + 2)$

☐ $f(x) = (x - 3)(x - 2)$

Question 4 On cherche à résoudre l'équation $4x^2 + 6x + 2 = 0$:

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-6-\sqrt{68}}{8} \ ; \ \frac{-6+\sqrt{68}}{8} \right\}$

■ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-6-2}{8} \ ; \ \frac{-6+2}{8} \right\}$

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-10-\sqrt{11}}{8} \ ; \ \frac{-10+\sqrt{11}}{8} \right\}$

☐ $\mathcal{S} = \left\{ \frac{-10-\sqrt{11}}{4} \ ; \ \frac{-10+\sqrt{11}}{4} \right\}$

Question 5 On cherche à factoriser l'expression $f(x) = -3x^2 + 18x - 24$:

☐ $f(x) = (x - 4)(x - 2)$

☐ $f(x) = -3(x + 4)(x + 2)$

☐ pas de forme factorisée

■ $f(x) = -3(x - 4)(x - 2)$

Question 6 On cherche à résoudre l'inéquation $2x^2 - 2x - 8 < 0$:

☐ $\mathcal{S} =]-\infty; +\infty[$

☐ $\mathcal{S} = \left] -\infty; \frac{2-\sqrt{68}}{4} \right[\cup \left] \frac{2+\sqrt{68}}{4}; +\infty \right[$

■ $\mathcal{S} = \left] \frac{2-\sqrt{68}}{4} \ ; \ \frac{2+\sqrt{68}}{4} \right[$

☐ $\mathcal{S} = \emptyset$