2006 2006
Note: -2/20 (score total : -2/22)

+4/1/54+

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Numéro identifiant :
2006

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 Un récipient contenant initialement 1 litre d'eau est laissé au soleil. Toutes les heures, le volume d'eau diminue de 15 %.
Au bout de quel nombre entier d'heures le volume d'eau devient-il inférieur à un quart de litre ?

1 H 1 5

-1/2 ☐ 13 heures. ☒ 9 heures. ☐ 8 heures. ☐ 2 heures.

Question 2 Dans un repère orthonormé, on considère les points A(5 ; −1), B(3 ; 2) et C(1 ; −3).
Une mesure, arrondie au degré, de l'angle $\widehat{ABC}$, est :

$AB\begin{pmatrix}3-5\\2+1\end{pmatrix}$ -2 3

$BC\begin{pmatrix}1-3\\-3-2\end{pmatrix}$ -2 -5

0/2 ☒ 55. ☐ 11. ☐ 25. ☐ 88.

Question 3 Soit ABC un triangle tel que AB = 6, AC = 3 et $\widehat{BAC} = \frac{\pi}{3}$.

0/2 ☐ $\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC} = 18$. ☒ $\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC} = 9$. ☐ $\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC} = 9\sqrt{3}$.
☐ les données sont insuffisantes pour calculer $\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC}$.

Question 4 Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par

$$f(x) = \frac{x}{e^x}$$

On suppose que f est dérivable sur $\mathbb{R}$ et on note f' sa fonction dérivée.

0/2 ☐ $f'(x) = (1+x)e^{-x}$. ☒ $f'(x) = (1-x)e^{-x}$. ☐ $f'(x) = xe^{-x}$. ☐ $f'(x) = e^{-x}$.

Question 5 Dans un repère orthonormé, on considère les points A(5 ; −1), B(3 ; 2) et C(1 ; −3).
Une équation cartésienne de la droite perpendiculaire à (AB) et passant par C est :

AB -2 3

2/2 ☐ $3x - 2y - 9 = 0$. ☒ $-2x + 3y + 11 = 0$. ☐ $3x + 2y + 3 = 0$. ☐ $x - 3y - 10 = 0$.

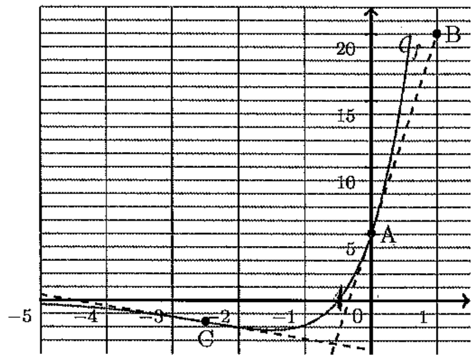
2 Exercice.

Le graphique ci-dessous donne la représentation graphique C_f dans un repère orthogonal d'une fonction f définie et dérivable sur $\mathbb{R}$.

On notera f' la fonction dérivée de f.

On donne les points A de coordonnées (0 ; 5) et B de coordonnées (1 ; 20). Le point C est le point de la courbe C_f ayant pour abscisse −2,5. La droite (AB) est la tangente à la courbe C_f au point A.

Les questions 1 à 3 se rapportent à cette même fonction f.



Question 6 Affirmation : $f'(-0{,}5) = 0$.

-1/2 ☐ Vraie. ☒ Fausse.

Question 7 Affirmation : si $x \in]-\infty\ ;\ -0{,}5[$, alors $f'(x) < 0$.

-1/2 ☐ Vraie. ☒ Fausse.

Question 8 Affirmation : $f'(0) = 15$.

-1/2 ☐ Fausse. ☒ Vraie.

Question 9 Affirmation : la fonction dérivée f' ne change pas de signe sur $\mathbb{R}$.

2/2 ☒ Fausse. ☐ Vraie.

Question 10 On admet que la fonction f représentée ci-dessus est définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = (ax+b)e^x$, où a et b sont deux nombres réels et que sa courbe coupe l'axe des abscisses en son point de coordonnées $(-0{,}5\ ;\ 0)$.
On peut affirmer que :

-1/2 ☐ $a = 0$ et $b = 5$. ☒ $a = 10$ et $b = 5$. ☐ $a = -1{,}5$ et $b = 5$. ☐ $a = 2{,}5$ et $b = -0{,}5$.

Question 11 On considère deux suites (U_n) et (V_n) définies sur $\mathbb{N}$ telles que :
- pour tout entier naturel n, $U_n \leqslant V_n$;
- $\lim\limits_{n \to +\infty} V_n = 2$.

On peut affirmer que :

-1/2 ☐ la suite (U_n) diverge. ☒ la suite (U_n) est majorée. ☐ pour tout entier naturel n, $V_n \leqslant 2$. ☐ la suite (U_n) converge.

2009 2009
Note: 0.5/20 (score total : 1/22)

+17/1/28+

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☒9

Numéro identifiant :

....

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 Dans un repère orthonormé, on considère les points A(5 ; −1), B(3 ; 2) et C(1 ; −3).
Une équation cartésienne de la droite perpendiculaire à (AB) et passant par C est :

0/2 ☐ $x - 3y - 10 = 0$. ☐ $3x - 2y - 9 = 0$. ☐ $3x + 2y + 3 = 0$. ☒ $-2x + 3y + 11 = 0$.

Question 2 Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par

$$f(x) = \frac{x}{e^x}$$

On suppose que f est dérivable sur $\mathbb{R}$ et on note f' sa fonction dérivée.

-1/2 ☐ $f'(x) = xe^{-x}$. ☒ $f'(x) = (1 + x)e^{-x}$. ☒ $f'(x) = (1 - x)e^{-x}$. ☐ $f'(x) = e^{-x}$.

Question 3 Soit ABC un triangle tel que AB = 6, AC = 3 et $\widehat{BAC} = \frac{\pi}{3}$.

2/2 ☒ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 9$. ☐ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 9\sqrt{3}$. ☐ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 18$.
☐ les données sont insuffisantes pour calculer $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$.

Question 4 Un récipient contenant initialement 1 litre d'eau est laissé au soleil.
Toutes les heures, le volume d'eau diminue de 15 %.
Au bout de quel nombre entier d'heures le volume d'eau devient-il inférieur à un quart de litre ?

2/2 ☒ 9 heures. ☐ 2 heures. ☐ 13 heures. ☐ 8 heures.

Question 5 Dans un repère orthonormé, on considère les points A(5 ; −1), B(3 ; 2) et C(1 ; −3).
Une mesure, arrondie au degré, de l'angle $\widehat{ABC}$, est :

-1/2 ☒ 55. ☒ 88. ☐ 25. ☐ 11.

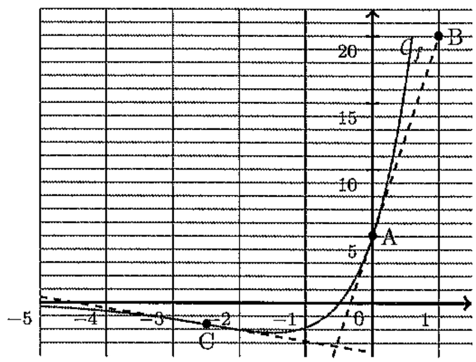
2 Exercice.

Le graphique ci-dessous donne la représentation graphique $\mathcal{C}_f$ dans un repère orthogonal d'une fonction f définie et dérivable sur $\mathbb{R}$.

On notera f' la fonction dérivée de f.

On donne les points A de coordonnées (0 ; 5) et B de coordonnées (1 ; 20). Le point C est le point de la courbe $\mathcal{C}_f$ ayant pour abscisse −2,5. La droite (AB) est la tangente à la courbe $\mathcal{C}_f$ au point A.

Les questions 1 à 3 se rapportent à cette même fonction f.



Question 6 Affirmation : $f'(-0{,}5) = 0$.

-1/2 Vraie. Fausse.

Question 7 Affirmation : si $x \in]-\infty\ ;\ -0{,}5[$, alors $f'(x) < 0$.

0/2 Vraie. Fausse.

Question 8 Affirmation : $f'(0) = 15$.

-1/2 Vraie. Fausse.

Question 9 Affirmation : la fonction dérivée f' ne change pas de signe sur $\mathbb{R}$.

2/2 Vraie. Fausse.

Question 10 On admet que la fonction f représentée ci-dessus est définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = (ax+b)\mathrm{e}^x$, où a et b sont deux nombres réels et que sa courbe coupe l'axe des abscisses en son point de coordonnées $(-0{,}5\ ;\ 0)$.
On peut affirmer que :

0/2 $a = 2{,}5$ et $b = -0{,}5$. $a = -1{,}5$ et $b = 5$. $a = 0$ et $b = 5$. $a = 10$ et $b = 5$.

Question 11 On considère deux suites (U_n) et (V_n) définies sur $\mathbb{N}$ telles que :

- pour tout entier naturel n, $U_n \leqslant V_n$;
- $\lim\limits_{n\to+\infty} V_n = 2$.

On peut affirmer que :

-1/2 pour tout entier naturel n, $V_n \leqslant 2$. la suite (U_n) est majorée. la suite (U_n) converge. la suite (U_n) diverge.

2015 2015
Note: 14.5/20 (score total : 16/22)

+21/1/20+

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☒1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☒5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

Numéro identifiant :
2015

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 Un récipient contenant initialement 1 litre d'eau est laissé au soleil.
Toutes les heures, le volume d'eau diminue de 15 %.
Au bout de quel nombre entier d'heures le volume d'eau devient-il inférieur à un quart de litre ?

2/2 ☐ 13 heures. ☐ 8 heures. ☒ 9 heures. ☐ 2 heures.

Question 2 Dans un repère orthonormé, on considère les points $A(5\ ;\ -1)$, $B(3;2)$ et $C(1\ ;\ -3)$.
Une mesure, arrondie au degré, de l'angle $\widehat{ABC}$, est :

2/2 ☐ 25. ☒ 55. ☐ 11. ☐ 88.

Question 3 Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par

$$f(x) = \frac{x}{e^x}$$

On suppose que f est dérivable sur $\mathbb{R}$ et on note f' sa fonction dérivée.

2/2 ☐ $f'(x) = (1+x)e^{-x}$. ☒ $f'(x) = (1-x)e^{-x}$. ☐ $f'(x) = e^{-x}$. ☐ $f'(x) = xe^{-x}$.

Question 4 Dans un repère orthonormé, on considère les points $A(5\ ;\ -1)$, $B(3;2)$ et $C(1\ ;\ -3)$.
Une équation cartésienne de la droite perpendiculaire à (AB) et passant par C est :

-1/2 ☒ $-2x+3y+11=0$. ☐ $3x-2y-9=0$. ☐ $x-3y-10=0$. ☒ $3x+2y+3=0$.

Question 5 Soit ABC un triangle tel que $AB = 6$, $AC = 3$ et $\widehat{BAC} = \frac{\pi}{3}$.

2/2 ☐ $\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC} = 18$. ☒ $\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC} = 9$. ☐ les données sont insuffisantes pour calculer $\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC}$. ☐ $\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC} = 9\sqrt{3}$.

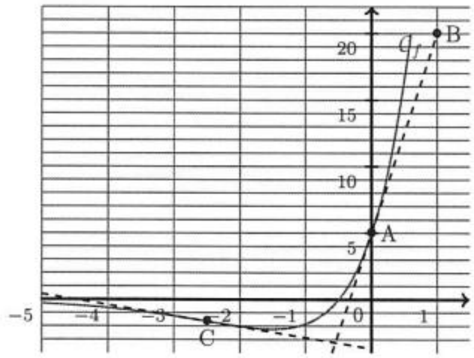
2 Exercice.

Le graphique ci-dessous donne la représentation graphique $\mathcal{C}_f$ dans un repère orthogonal d'une fonction f définie et dérivable sur $\mathbb{R}$.

On notera f' la fonction dérivée de f.

On donne les points A de coordonnées $(0;5)$ et B de coordonnées $(1;20)$. Le point C est le point de la courbe $\mathcal{C}_f$ ayant pour abscisse $-2{,}5$. La droite (AB) est la tangente à la courbe $\mathcal{C}_f$ au point A.

Les questions 1 à 3 se rapportent à cette même fonction f.



Question 6 Affirmation : $f'(-0{,}5) = 0$.

2/2 ☒ Fausse. ☐ Vraie.

Question 7 Affirmation : si $x \in]-\infty\ ;\ -0{,}5[$, alors $f'(x) < 0$.

2/2 ☐ Vraie. ☒ Fausse.

Question 8 Affirmation : $f'(0) = 15$.

-1/2 ☒ Vraie. ☐ Fausse.

Question 9 Affirmation : la fonction dérivée f' ne change pas de signe sur $\mathbb{R}$.

2/2 ☒ Fausse. ☐ Vraie.

Question 10 On admet que la fonction f représentée ci-dessus est définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = (ax + b)\mathrm{e}^x$, où a et b sont deux nombres réels et que sa courbe coupe l'axe des abscisses en son point de coordonnées $(-0{,}5\ ;\ 0)$.
On peut affirmer que :

2/2 ☐ $a = -1{,}5$ et $b = 5$. ☒ $a = 10$ et $b = 5$. ☐ $a = 0$ et $b = 5$. ☐ $a = 2{,}5$ et $b = -0{,}5$.

Question 11 On considère deux suites (U_n) et (V_n) définies sur $\mathbb{N}$ telles que :

- pour tout entier naturel n, $U_n \leqslant V_n$;
- $\lim\limits_{n \to +\infty} V_n = 2$.

On peut affirmer que :

2/2 ☐ la suite (U_n) converge. ☐ pour tout entier naturel n, $V_n \leqslant 2$. ☒ la suite (U_n) est majorée. ☐ la suite (U_n) diverge.

2018 2018
Note: 4.5/20 (score total : 5/22)

+5/1/52+

☐0 ☐1 ■2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
■0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ■1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ■8 ☐9

Numéro identifiant :
2018

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 Soit ABC un triangle tel que AB = 6, AC = 3 et $\widehat{BAC} = \frac{\pi}{3}$.

0/2 ☐ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 18$. ☒ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 9$. ☐ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 9\sqrt{3}$.
☐ les données sont insuffisantes pour calculer $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$.

Question 2 Dans un repère orthonormé, on considère les points A(5 ; −1), B(3 ; 2) et C(1 ; −3).
Une mesure, arrondie au degré, de l'angle $\widehat{ABC}$, est :

-1/2 ☒ 55. ☐ 25. ☐ 11. ● 88.

Question 3 Un récipient contenant initialement 1 litre d'eau est laissé au soleil.
Toutes les heures, le volume d'eau diminue de 15 %.
Au bout de quel nombre entier d'heures le volume d'eau devient-il inférieur à un quart de litre ?

2/2 ☐ 8 heures. ☐ 2 heures. ☐ 13 heures. ☒ 9 heures.

Question 4 Dans un repère orthonormé, on considère les points A(5 ; −1), B(3 ; 2) et C(1 ; −3).
Une équation cartésienne de la droite perpendiculaire à (AB) et passant par C est :

-1/2 ● $3x - 2y - 9 = 0$. ☐ $x - 3y - 10 = 0$. ☒ $-2x + 3y + 11 = 0$. ☐ $3x + 2y + 3 = 0$.

Question 5 Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par

$$f(x) = \frac{x}{e^x}$$

On suppose que f est dérivable sur $\mathbb{R}$ et on note f' sa fonction dérivée.

2/2 ☐ $f'(x) = xe^{-x}$. ☒ $f'(x) = (1-x)e^{-x}$. ☐ $f'(x) = e^{-x}$. ☐ $f'(x) = (1+x)e^{-x}$.

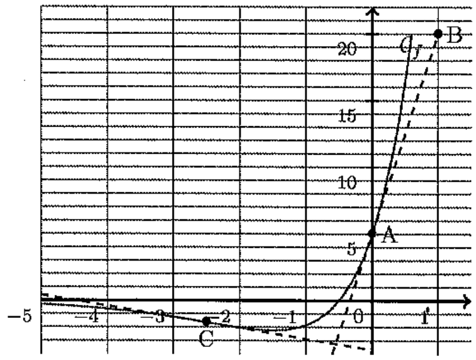
2 Exercice.

Le graphique ci-dessous donne la représentation graphique C_f dans un repère orthogonal d'une fonction f définie et dérivable sur $\mathbb{R}$.

On notera f' la fonction dérivée de f.

On donne les points A de coordonnées (0 ; 5) et B de coordonnées (1 ; 20). Le point C est le point de la courbe C_f ayant pour abscisse −2,5. La droite (AB) est la tangente à la courbe C_f au point A.

Les questions 1 à 3 se rapportent à cette même fonction f.



Question 6 Affirmation : $f'(-0{,}5) = 0$.

0/2 ☒ Fausse. ☐ Vraie.

Question 7 Affirmation : si $x \in]-\infty\ ;\ -0{,}5[$, alors $f'(x) < 0$.

2/2 ☒ Fausse. ☐ Vraie.

Question 8 Affirmation : $f'(0) = 15$.

2/2 ☒ Vraie. ☐ Fausse.

Question 9 Affirmation : la fonction dérivée f' ne change pas de signe sur $\mathbb{R}$.

0/2 ☐ Vraie. ☒ Fausse.

Question 10 On admet que la fonction f représentée ci-dessus est définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = (ax+b)e^x$, où a et b sont deux nombres réels et que sa courbe coupe l'axe des abscisses en son point de coordonnées $(-0{,}5\ ;\ 0)$.
On peut affirmer que :

0/2 ☐ $a = 0$ et $b = 5$. ☐ $a = 2{,}5$ et $b = -0{,}5$. ☐ $a = -1{,}5$ et $b = 5$. ☒ $a = 10$ et $b = 5$.

Question 11 On considère deux suites (U_n) et (V_n) définies sur $\mathbb{N}$ telles que :

- pour tout entier naturel n, $U_n \leqslant V_n$;
- $\lim\limits_{n \to +\infty} V_n = 2$.

On peut affirmer que :

-1/2 ■ la suite (U_n) converge. ☒ la suite (U_n) est majorée. ☐ pour tout entier naturel n, $V_n \leqslant 2$. ☐ la suite (U_n) diverge.

2021 2021
Note: 8/20 (score total : 9/22)

+7/1/48+

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☒1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

Numéro identifiant :

....

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 Soit ABC un triangle tel que AB = 6, AC = 3 et $\widehat{BAC} = \frac{\pi}{3}$.

0/2

☐ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 9\sqrt{3}$. ☐ les données sont insuffisantes pour calculer $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$. ☐ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 18$. ☒ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 9$.

Question 2 Un récipient contenant initialement 1 litre d'eau est laissé au soleil.
Toutes les heures, le volume d'eau diminue de 15 %.
Au bout de quel nombre entier d'heures le volume d'eau devient-il inférieur à un quart de litre ?

2/2

☐ 13 heures. ☒ 9 heures. ☐ 2 heures. ☐ 8 heures.

Question 3 Dans un repère orthonormé, on considère les points A(5 ; −1), B(3 ; 2) et C(1 ; −3).
Une équation cartésienne de la droite perpendiculaire à (AB) et passant par C est :

0/2

☐ $3x - 2y - 9 = 0$. ☐ $x - 3y - 10 = 0$. ☐ $3x + 2y + 3 = 0$. ☒ $-2x + 3y + 11 = 0$.

Question 4 Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par

$$f(x) = \frac{x}{e^x}$$

On suppose que f est dérivable sur $\mathbb{R}$ et on note f' sa fonction dérivée.

2/2

☒ $f'(x) = (1 - x)e^{-x}$. ☐ $f'(x) = e^{-x}$. ☐ $f'(x) = (1 + x)e^{-x}$. ☐ $f'(x) = xe^{-x}$.

Question 5 Dans un repère orthonormé, on considère les points A(5 ; −1), B(3 ; 2) et C(1 ; −3).
Une mesure, arrondie au degré, de l'angle $\widehat{ABC}$, est :

2/2

☐ 11. ☐ 88. ☐ 25. ☒ 55.

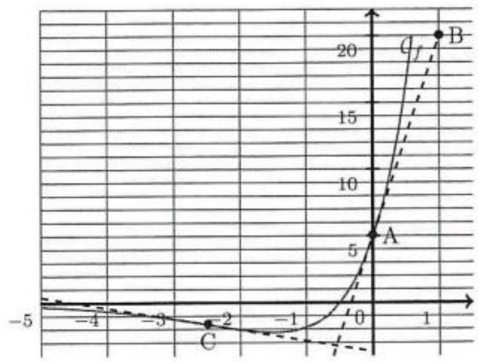
2 Exercice.

Le graphique ci-dessous donne la représentation graphique $\mathcal{C}_f$ dans un repère orthogonal d'une fonction f définie et dérivable sur $\mathbb{R}$.

On notera f' la fonction dérivée de f.

On donne les points A de coordonnées (0 ; 5) et B de coordonnées (1 ; 20). Le point C est le point de la courbe $\mathcal{C}_f$ ayant pour abscisse −2,5. La droite (AB) est la tangente à la courbe $\mathcal{C}_f$ au point A.

Les questions 1 à 3 se rapportent à cette même fonction f.



Question 6 Affirmation : $f'(-0{,}5) = 0$.

-1/2 ☒ Fausse. ☐ Vraie.

Question 7 Affirmation : si $x \in]-\infty\ ;\ -0{,}5[$, alors $f'(x) < 0$.

2/2 ☒ Fausse. ☐ Vraie.

Question 8 Affirmation : $f'(0) = 15$.

-1/2 ☒ Vraie. ☐ Fausse.

Question 9 Affirmation : la fonction dérivée f' ne change pas de signe sur $\mathbb{R}$.

2/2 ☐ Vraie. ☒ Fausse.

Question 10 On admet que la fonction f représentée ci-dessus est définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = (ax+b)e^x$, où a et b sont deux nombres réels et que sa courbe coupe l'axe des abscisses en son point de coordonnées $(-0{,}5\ ;\ 0)$.
On peut affirmer que :

2/2 ☐ $a = -1{,}5$ et $b = 5$. ☒ $a = 10$ et $b = 5$. ☐ $a = 2{,}5$ et $b = -0{,}5$. ☐ $a = 0$ et $b = 5$.

Question 11 On considère deux suites (U_n) et (V_n) définies sur $\mathbb{N}$ telles que :

- pour tout entier naturel n, $U_n \leqslant V_n$;
- $\lim\limits_{n \to +\infty} V_n = 2$.

On peut affirmer que :

-1/2 ☐ pour tout entier naturel n, $V_n \leqslant 2$. ☐ la suite (U_n) converge. ☐ la suite (U_n) diverge. ☒ la suite (U_n) est majorée.

2024 2024
Note: 11.5/20 (score total : 13/22)

+6/1/50+

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☒4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

Numéro identifiant : 2024

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 Soit ABC un triangle tel que $AB = 6$, $AC = 3$ et $\widehat{BAC} = \frac{\pi}{3}$.

-1/2 ☐ les données sont insuffisantes pour calculer $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$. ☒ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 18$. ☐ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 9\sqrt{3}$. ☐ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 9$.

Question 2 Dans un repère orthonormé, on considère les points $A(5\,;\,-1)$, $B(3\,;\,2)$ et $C(1\,;\,-3)$.
Une équation cartésienne de la droite perpendiculaire à (AB) et passant par C est :

2/2 ☐ $3x - 2y - 9 = 0$. ☐ $x - 3y - 10 = 0$. ☐ $3x + 2y + 3 = 0$. ☒ $-2x + 3y + 11 = 0$.

Question 3 Un récipient contenant initialement 1 litre d'eau est laissé au soleil.
Toutes les heures, le volume d'eau diminue de 15 %.
Au bout de quel nombre entier d'heures le volume d'eau devient-il inférieur à un quart de litre ?

2/2 ☐ 8 heures. ☒ 9 heures. ☐ 13 heures. ☐ 2 heures.

Question 4 Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par

$$f(x) = \frac{x}{e^x}$$

On suppose que f est dérivable sur $\mathbb{R}$ et on note f' sa fonction dérivée.

2/2 ☐ $f'(x) = e^{-x}$. ☐ $f'(x) = xe^{-x}$. ☐ $f'(x) = (1+x)e^{-x}$. ☒ $f'(x) = (1-x)e^{-x}$.

Question 5 Dans un repère orthonormé, on considère les points $A(5\,;\,-1)$, $B(3\,;\,2)$ et $C(1\,;\,-3)$.
Une mesure, arrondie au degré, de l'angle $\widehat{ABC}$, est :

2/2 ☐ 11. ☐ 25. ☐ 88. ☒ 55.

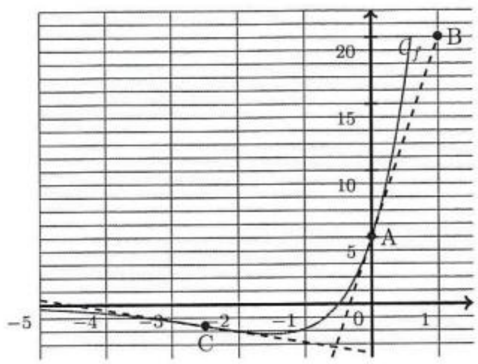
2 Exercice.

Le graphique ci-dessous donne la représentation graphique $\mathcal{C}_f$ dans un repère orthogonal d'une fonction f définie et dérivable sur $\mathbb{R}$.

On notera f' la fonction dérivée de f.

On donne les points A de coordonnées $(0\,;\,5)$ et B de coordonnées $(1\,;\,20)$. Le point C est le point de la courbe $\mathcal{C}_f$ ayant pour abscisse $-2{,}5$. La droite (AB) est la tangente à la courbe $\mathcal{C}_f$ au point A.

Les questions 1 à 3 se rapportent à cette même fonction f.



Question 6 Affirmation : $f'(-0{,}5) = 0$.

2/2 ☒ Fausse. ☐ Vraie.

Question 7 Affirmation : si $x \in]-\infty\ ;\ -0{,}5[$, alors $f'(x) < 0$.

2/2 ☒ Fausse. ☐ Vraie.

Question 8 Affirmation : $f'(0) = 15$.

-1/2 ☒ Fausse. ☒ Vraie.

Question 9 Affirmation : la fonction dérivée f' ne change pas de signe sur $\mathbb{R}$.

2/2 ☐ Vraie. ☒ Fausse.

Question 10 On admet que la fonction f représentée ci-dessus est définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = (ax+b)\mathrm{e}^x$, où a et b sont deux nombres réels et que sa courbe coupe l'axe des abscisses en son point de coordonnées $(-0{,}5\ ;\ 0)$.
On peut affirmer que :

2/2 ☐ $a = 0$ et $b = 5$. ☐ $a = -1{,}5$ et $b = 5$. ☒ $a = 10$ et $b = 5$. ☐ $a = 2{,}5$ et $b = -0{,}5$.

Question 11 On considère deux suites (U_n) et (V_n) définies sur $\mathbb{N}$ telles que :

- pour tout entier naturel n, $U_n \leqslant V_n$;
- $\lim\limits_{n \to +\infty} V_n = 2$.

On peut affirmer que :

-1/2 ☒ pour tout entier naturel n, $V_n \leqslant 2$. ☒ la suite (U_n) est majorée. ☐ la suite (U_n) converge. ☐ la suite (U_n) diverge.

2027 2027
Note: 5/20 (score total : 6/22)

+11/1/40+

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☒7 ☐8 ☐9

Numéro identifiant : 2027

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 Dans un repère orthonormé, on considère les points A$(5\ ;\ -1)$, B$(3\,;\,2)$ et C$(1\ ;\ -3)$.
Une équation cartésienne de la droite perpendiculaire à (AB) et passant par C est :

-1/2 ☒ $3x+2y+3=0$. ☐ $x-3y-10=0$. ☐ $3x-2y-9=0$. ☒ $-2x+3y+11=0$.

Question 2 Dans un repère orthonormé, on considère les points A$(5\ ;\ -1)$, B$(3\,;\,2)$ et C$(1\ ;\ -3)$.
Une mesure, arrondie au degré, de l'angle $\widehat{ABC}$, est :

2/2 ☐ 11. ☐ 88. ☐ 25. ☒ 55.

Question 3 Soit ABC un triangle tel que AB $=6$, AC $=3$ et $\widehat{BAC}=\dfrac{\pi}{3}$.

-1/2 ☐ $\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC}=9\sqrt{3}$. ☒ $\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC}=18$. ☒ $\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC}=9$.
☐ les données sont insuffisantes pour calculer $\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC}$.

Question 4 Un récipient contenant initialement 1 litre d'eau est laissé au soleil.
Toutes les heures, le volume d'eau diminue de 15 %.
Au bout de quel nombre entier d'heures le volume d'eau devient-il inférieur à un quart de litre ?

2/2 ☒ 9 heures. ☐ 2 heures. ☐ 13 heures. ☐ 8 heures.

Question 5 Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par

$$f(x)=\frac{x}{e^{x}}$$

On suppose que f est dérivable sur $\mathbb{R}$ et on note f' sa fonction dérivée.

0/2 ☐ $f'(x)=xe^{-x}$. ☐ $f'(x)=e^{-x}$. ☒ $f'(x)=(1-x)e^{-x}$. ☐ $f'(x)=(1+x)e^{-x}$.

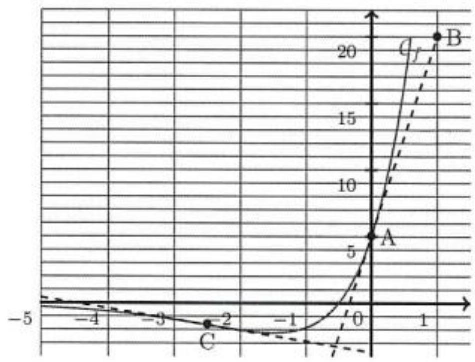
2 Exercice.

Le graphique ci-dessous donne la représentation graphique $\mathcal{C}_f$ dans un repère orthogonal d'une fonction f définie et dérivable sur $\mathbb{R}$.

On notera f' la fonction dérivée de f.

On donne les points A de coordonnées $(0\,;\,5)$ et B de coordonnées $(1\,;\,20)$. Le point C est le point de la courbe $\mathcal{C}_f$ ayant pour abscisse $-2{,}5$. La droite (AB) est la tangente à la courbe $\mathcal{C}_f$ au point A.

Les questions 1 à 3 se rapportent à cette même fonction f.



Question 6 Affirmation : $f'(-0{,}5) = 0$.

0/2 ☐ Vraie. ☒ Fausse.

Question 7 Affirmation : si $x \in]-\infty\ ;\ -0{,}5[$, alors $f'(x) < 0$.

0/2 ☐ Vraie. ☒ Fausse.

Question 8 Affirmation : $f'(0) = 15$.

0/2 ☐ Fausse. ☒ Vraie.

Question 9 Affirmation : la fonction dérivée f' ne change pas de signe sur $\mathbb{R}$.

0/2 ☐ Vraie. ☒ Fausse.

Question 10 On admet que la fonction f représentée ci-dessus est définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = (ax + b)\mathrm{e}^x$, où a et b sont deux nombres réels et que sa courbe coupe l'axe des abscisses en son point de coordonnées $(-0{,}5\ ;\ 0)$.
On peut affirmer que :

2/2 ☐ $a = 0$ et $b = 5$. ☐ $a = 2{,}5$ et $b = -0{,}5$. ☐ $a = -1{,}5$ et $b = 5$. ☒ $a = 10$ et $b = 5$.

Question 11 On considère deux suites (U_n) et (V_n) définies sur $\mathbb{N}$ telles que :

- pour tout entier naturel n, $U_n \leqslant V_n$;
- $\lim\limits_{n \to +\infty} V_n = 2$.

On peut affirmer que :

2/2 ☐ la suite (U_n) diverge. ☒ la suite (U_n) est majorée. ☐ la suite (U_n) converge. ☐ pour tout entier naturel n, $V_n \leqslant 2$.

2030 2030
Note: 11.5/20 (score total : 13/22)

+23/1/16+

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☒3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

Numéro identifiant :
2030

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 Dans un repère orthonormé, on considère les points A(5 ; −1), B(3 ; 2) et C(1 ; −3).
Une équation cartésienne de la droite perpendiculaire à (AB) et passant par C est :

-1/2 ☒ $-2x + 3y + 11 = 0$. ☐ $3x - 2y - 9 = 0$. ☐ $3x + 2y + 3 = 0$. ☐ $x - 3y - 10 = 0$.

Question 2 Un récipient contenant initialement 1 litre d'eau est laissé au soleil.
Toutes les heures, le volume d'eau diminue de 15 %.
Au bout de quel nombre entier d'heures le volume d'eau devient-il inférieur à un quart de litre ?

2/2 ☐ 2 heures. ☐ 8 heures. ☒ 9 heures. ☐ 13 heures.

Question 3 Soit ABC un triangle tel que AB = 6, AC = 3 et $\widehat{BAC} = \frac{\pi}{3}$.

-1/2 ☐ les données sont insuffisantes pour calculer $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$. ☐ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 9\sqrt{3}$. ☐ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 18$. ☒ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 9$.

Question 4 Dans un repère orthonormé, on considère les points A(5 ; −1), B(3 ; 2) et C(1 ; −3).
Une mesure, arrondie au degré, de l'angle $\widehat{ABC}$, est :

2/2 ☐ 11. ☐ 25. ☒ 55. ☐ 88.

Question 5 Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par

$$f(x) = \frac{x}{e^x}$$

On suppose que f est dérivable sur $\mathbb{R}$ et on note f' sa fonction dérivée.

2/2 ☒ $f'(x) = (1 - x)e^{-x}$. ☐ $f'(x) = (1 + x)e^{-x}$. ☐ $f'(x) = xe^{-x}$. ☐ $f'(x) = e^{-x}$.

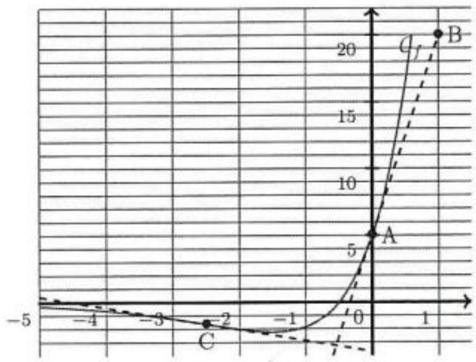
2 Exercice.

Le graphique ci-dessous donne la représentation graphique $\mathcal{C}_f$ dans un repère orthogonal d'une fonction f définie et dérivable sur $\mathbb{R}$.

On notera f' la fonction dérivée de f.

On donne les points A de coordonnées (0 ; 5) et B de coordonnées (1 ; 20). Le point C est le point de la courbe $\mathcal{C}_f$ ayant pour abscisse −2,5. La droite (AB) est la tangente à la courbe $\mathcal{C}_f$ au point A.

Les questions 1 à 3 se rapportent à cette même fonction f.



Question 6 Affirmation : $f'(-0{,}5) = 0$.

2/2 ☐ Vraie. ☒ Fausse.

Question 7 Affirmation : si $x \in]-\infty\ ;\ -0{,}5[$, alors $f'(x) < 0$.

2/2 ☐ Vraie. ☒ Fausse.

Question 8 Affirmation : $f'(0) = 15$.

2/2 ☐ Fausse. ☒ Vraie.

Question 9 Affirmation : la fonction dérivée f' ne change pas de signe sur $\mathbb{R}$.

2/2 ☐ Vraie. ☒ Fausse.

Question 10 On admet que la fonction f représentée ci-dessus est définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = (ax + b)e^x$, où a et b sont deux nombres réels et que sa courbe coupe l'axe des abscisses en son point de coordonnées $(-0{,}5\ ;\ 0)$.
On peut affirmer que :

2/2 ☐ $a = 0$ et $b = 5$. ☐ $a = -1{,}5$ et $b = 5$. ☐ $a = 2{,}5$ et $b = -0{,}5$. ☒ $a = 10$ et $b = 5$.

Question 11 On considère deux suites (U_n) et (V_n) définies sur $\mathbb{N}$ telles que :

- pour tout entier naturel n, $U_n \leqslant V_n$;
- $\lim\limits_{n \to +\infty} V_n = 2$.

On peut affirmer que :

-1/2 ☒ la suite (U_n) converge. ☐ la suite (U_n) diverge. ☐ pour tout entier naturel n, $V_n \leqslant 2$. ☐ la suite (U_n) est majorée.

2033 2033
Note: 11.5/20 (score total : 13/22)

+10/1/42+

☐0 ☐1 ■2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
■0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ■3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ■3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

Numéro identifiant : 2D33

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 Dans un repère orthonormé, on considère les points $A(5\,;\,-1)$, $B(3\,;2)$ et $C(1\,;\,-3)$.
Une mesure, arrondie au degré, de l'angle $\widehat{ABC}$, est :

0/2

☐ 11. ☐ 88. ☒ 55. ☐ 25.

Question 2 Un récipient contenant initialement 1 litre d'eau est laissé au soleil.
Toutes les heures, le volume d'eau diminue de 15 %.
Au bout de quel nombre entier d'heures le volume d'eau devient-il inférieur à un quart de litre ?

2/2

☒ 9 heures. ☐ 8 heures. ☐ 2 heures. ☐ 13 heures.

Question 3 Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par

$$f(x) = \frac{x}{e^x}$$

On suppose que f est dérivable sur $\mathbb{R}$ et on note f' sa fonction dérivée.

2/2

☐ $f'(x) = (1+x)e^{-x}$. ☒ $f'(x) = (1-x)e^{-x}$. ☐ $f'(x) = xe^{-x}$. ☐ $f'(x) = e^{-x}$.

Question 4 Dans un repère orthonormé, on considère les points $A(5\,;\,-1)$, $B(3\,;2)$ et $C(1\,;\,-3)$.
Une équation cartésienne de la droite perpendiculaire à (AB) et passant par C est :

-1/2

☐ $3x-2y-9=0$. ☐ $x-3y-10=0$. ■ $3x+2y+3=0$. ☒ $-2x+3y+11=0$.

Question 5 Soit ABC un triangle tel que $AB = 6$, $AC = 3$ et $\widehat{BAC} = \frac{\pi}{3}$.

2/2

☐ les données sont insuffisantes pour calculer $\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC}$. ☐ $\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC} = 9\sqrt{3}$. ☒ $\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC} = 9$. ☐ $\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC} = 18$.

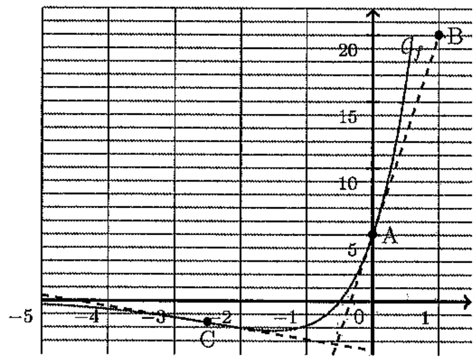
2 Exercice.

Le graphique ci-dessous donne la représentation graphique $\mathcal{C}_f$ dans un repère orthogonal d'une fonction f définie et dérivable sur $\mathbb{R}$.

On notera f' la fonction dérivée de f.

On donne les points A de coordonnées $(0\,;5)$ et B de coordonnées $(1\,;20)$. Le point C est le point de la courbe $\mathcal{C}_f$ ayant pour abscisse $-2{,}5$. La droite (AB) est la tangente à la courbe $\mathcal{C}_f$ au point A.

Les questions 1 à 3 se rapportent à cette même fonction f.



Question 6 Affirmation : $f'(-0{,}5) = 0$.

0/2 ☐ Vraie. ☒ Fausse.

Question 7 Affirmation : si $x \in]-\infty\ ;\ -0{,}5[$, alors $f'(x) < 0$.

2/2 ☐ Vraie. ☒ Fausse.

Question 8 Affirmation : $f'(0) = 15$.

0/2 ☒ Vraie. ☐ Fausse.

Question 9 Affirmation : la fonction dérivée f' ne change pas de signe sur $\mathbb{R}$.

2/2 ☒ Fausse. ☐ Vraie.

Question 10 On admet que la fonction f représentée ci-dessus est définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = (ax + b)e^x$, où a et b sont deux nombres réels et que sa courbe coupe l'axe des abscisses en son point de coordonnées $(-0{,}5\ ;\ 0)$.
On peut affirmer que :

2/2 ☐ $a = 2{,}5$ et $b = -0{,}5$. ☐ $a = 0$ et $b = 5$. ☐ $a = -1{,}5$ et $b = 5$. ☒ $a = 10$ et $b = 5$.

Question 11 On considère deux suites (U_n) et (V_n) définies sur $\mathbb{N}$ telles que :

- pour tout entier naturel n, $U_n \leqslant V_n$;
- $\lim\limits_{n \to +\infty} V_n = 2$.

On peut affirmer que :

2/2 ☐ la suite (U_n) converge. ☐ la suite (U_n) diverge. ☒ la suite (U_n) est majorée. ☐ pour tout entier naturel n, $V_n \leqslant 2$.

2039 2039
Note: 17/20 (score total : 19/22)

+20/1/22+

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☒3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☒9

Numéro identifiant : 2039

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par

$$f(x) = \frac{x}{e^x}$$

On suppose que f est dérivable sur $\mathbb{R}$ et on note f' sa fonction dérivée.

2/2 ☐ $f'(x) = xe^{-x}$. ☐ $f'(x) = e^{-x}$. ☐ $f'(x) = (1+x)e^{-x}$. ☒ $f'(x) = (1-x)e^{-x}$.

Question 2 Dans un repère orthonormé, on considère les points A(5 ; −1), B(3 ; 2) et C(1 ; −3).
Une mesure, arrondie au degré, de l'angle $\widehat{ABC}$, est :

2/2 ☐ 25. ☐ 11. ☐ 88. ☒ 55.

Question 3 Dans un repère orthonormé, on considère les points A(5 ; −1), B(3 ; 2) et C(1 ; −3).
Une équation cartésienne de la droite perpendiculaire à (AB) et passant par C est :

2/2 ☐ $3x+2y+3=0$. ☐ $x-3y-10=0$. ☐ $3x-2y-9=0$. ☒ $-2x+3y+11=0$.

Question 4 Un récipient contenant initialement 1 litre d'eau est laissé au soleil.
Toutes les heures, le volume d'eau diminue de 15 %.
Au bout de quel nombre entier d'heures le volume d'eau devient-il inférieur à un quart de litre ?

2/2 ☐ 8 heures. ☐ 13 heures. ☒ 9 heures. ☐ 2 heures.

Question 5 Soit ABC un triangle tel que AB = 6, AC = 3 et $\widehat{BAC} = \frac{\pi}{3}$.

2/2 ☐ les données sont insuffisantes pour calculer $\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC}$. ☐ $\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC} = 18$. ☒ $\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC} = 9$. ☐ $\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC} = 9\sqrt{3}$.

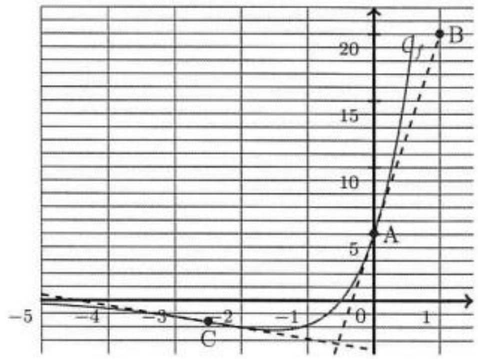
2 Exercice.

Le graphique ci-dessous donne la représentation graphique $\mathcal{C}_f$ dans un repère orthogonal d'une fonction f définie et dérivable sur $\mathbb{R}$.

On notera f' la fonction dérivée de f.

On donne les points A de coordonnées (0 ; 5) et B de coordonnées (1 ; 20). Le point C est le point de la courbe $\mathcal{C}_f$ ayant pour abscisse −2,5. La droite (AB) est la tangente à la courbe $\mathcal{C}_f$ au point A.

Les questions 1 à 3 se rapportent à cette même fonction f.



Question 6 Affirmation : $f'(-0{,}5) = 0$.

2/2 ☐ Vraie. ☒ Fausse.

Question 7 Affirmation : si $x \in]-\infty\ ;\ -0{,}5[$, alors $f'(x) < 0$.

2/2 ☒ Fausse. ☐ Vraie.

Question 8 Affirmation : $f'(0) = 15$.

-1/2 ☒ Fausse. ☐ Vraie.

Question 9 Affirmation : la fonction dérivée f' ne change pas de signe sur $\mathbb{R}$.

2/2 ☒ Fausse. ☐ Vraie.

Question 10 On admet que la fonction f représentée ci-dessus est définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = (ax+b)\mathrm{e}^x$, où a et b sont deux nombres réels et que sa courbe coupe l'axe des abscisses en son point de coordonnées $(-0{,}5\ ;\ 0)$.
On peut affirmer que :

2/2 ☐ $a = 2{,}5$ et $b = -0{,}5$. ☐ $a = -1{,}5$ et $b = 5$. ☐ $a = 0$ et $b = 5$. ☒ $a = 10$ et $b = 5$.

Question 11 On considère deux suites (U_n) et (V_n) définies sur $\mathbb{N}$ telles que :

- pour tout entier naturel n, $U_n \leqslant V_n$;
- $\lim\limits_{n \to +\infty} V_n = 2$.

On peut affirmer que :

2/2 ☒ la suite (U_n) est majorée. ☐ la suite (U_n) converge. pour tout entier naturel n, $V_n \leqslant 2$.
☐ la suite (U_n) diverge.

2042 2042
Note: 8/20 (score total : 9/22)

+14/1/34+

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☒4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

Numéro identifiant :

....

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 Soit ABC un triangle tel que AB = 6, AC = 3 et $\widehat{BAC} = \frac{\pi}{3}$.

2/2

☒ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 9$. ☐ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 18$. ☐ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 9\sqrt{3}$.
☐ les données sont insuffisantes pour calculer $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$.

Question 2 Dans un repère orthonormé, on considère les points A(5 ; −1), B(3 ; 2) et C(1 ; −3).
Une équation cartésienne de la droite perpendiculaire à (AB) et passant par C est :

0/2

☒ $-2x + 3y + 11 = 0$. ☐ $3x + 2y + 3 = 0$. ☐ $3x - 2y - 9 = 0$. ☐ $x - 3y - 10 = 0$.

Question 3 Dans un repère orthonormé, on considère les points A(5 ; −1), B(3 ; 2) et C(1 ; −3).
Une mesure, arrondie au degré, de l'angle $\widehat{ABC}$, est :

-1/2

☐ 25. ☒ 88. ☒ 55. ☐ 11.

Question 4 Un récipient contenant initialement 1 litre d'eau est laissé au soleil.
Toutes les heures, le volume d'eau diminue de 15 %.
Au bout de quel nombre entier d'heures le volume d'eau devient-il inférieur à un quart de litre ?

2/2

☐ 8 heures. ☒ 9 heures. ☐ 13 heures. ☐ 2 heures.

Question 5 Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par

$$f(x) = \frac{x}{e^x}$$

On suppose que f est dérivable sur $\mathbb{R}$ et on note f' sa fonction dérivée.

0/2

☒ $f'(x) = (1 - x)e^{-x}$. ☐ $f'(x) = e^{-x}$. ☐ $f'(x) = (1 + x)e^{-x}$. ☐ $f'(x) = xe^{-x}$.

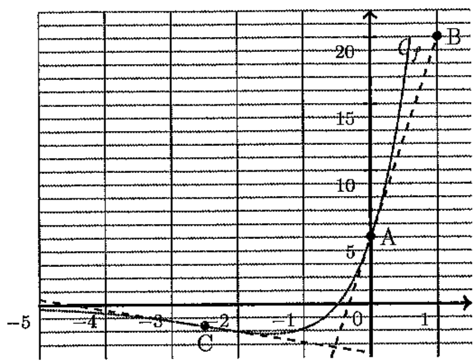
2 Exercice.

Le graphique ci-dessous donne la représentation graphique C_f dans un repère orthogonal d'une fonction f définie et dérivable sur $\mathbb{R}$.

On notera f' la fonction dérivée de f.

On donne les points A de coordonnées (0 ; 5) et B de coordonnées (1 ; 20). Le point C est le point de la courbe C_f ayant pour abscisse −2,5. La droite (AB) est la tangente à la courbe C_f au point A.

Les questions 1 à 3 se rapportent à cette même fonction f.



Question 6 Affirmation : $f'(-0{,}5) = 0$.

2/2 ☐ Vraie. ☒ Fausse.

Question 7 Affirmation : si $x \in]-\infty\ ;\ -0{,}5[$, alors $f'(x) < 0$.

2/2 ☐ Vraie. ☒ Fausse.

Question 8 Affirmation : $f'(0) = 15$.

2/2 ☒ Vraie. ☐ Fausse.

Question 9 Affirmation : la fonction dérivée f' ne change pas de signe sur $\mathbb{R}$.

0/2 ☒ Fausse. ☐ Vraie.

Question 10 On admet que la fonction f représentée ci-dessus est définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = (ax+b)\mathrm{e}^x$, où a et b sont deux nombres réels et que sa courbe coupe l'axe des abscisses en son point de coordonnées $(-0{,}5\ ;\ 0)$.
On peut affirmer que :

0/2 ☐ $a = -1{,}5$ et $b = 5$. ☐ $a = 2{,}5$ et $b = -0{,}5$. ☒ $a = 10$ et $b = 5$. ☐ $a = 0$ et $b = 5$.

Question 11 On considère deux suites (U_n) et (V_n) définies sur $\mathbb{N}$ telles que :
- pour tout entier naturel n, $U_n \leqslant V_n$;
- $\lim\limits_{n \to +\infty} V_n = 2$.

On peut affirmer que :

0/2 ☐ la suite (U_n) converge. ☐ pour tout entier naturel n, $V_n \leqslant 2$. ☐ la suite (U_n) diverge.
☒ la suite (U_n) est majorée.

2045 2045
Note: 4.5/20 (score total : 5/22)

+2/1/58+

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☒4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☒5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

Numéro identifiant :
2045..

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 Un récipient contenant initialement 1 litre d'eau est laissé au soleil.
Toutes les heures, le volume d'eau diminue de 15 %.
Au bout de quel nombre entier d'heures le volume d'eau devient-il inférieur à un quart de litre ?

2/2 ☐ 13 heures. ☐ 8 heures. ☐ 2 heures. ☒ 9 heures.

Question 2 Soit ABC un triangle tel que AB = 6, AC = 3 et $\widehat{\text{BAC}} = \frac{\pi}{3}$.

-1/2 ☐ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 18$. ☒ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 9$. ☐ les données sont insuffisantes pour calculer $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$. ☐ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 9\sqrt{3}$.

Question 3 Dans un repère orthonormé, on considère les points A(5 ; −1), B(3 ; 2) et C(1 ; −3).
Une équation cartésienne de la droite perpendiculaire à (AB) et passant par C est :

-1/2 ☐ $3x + 2y + 3 = 0$. ☐ $3x - 2y - 9 = 0$. ☒ $-2x + 3y + 11 = 0$. ☐ $x - 3y - 10 = 0$.

Question 4 Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par

$$f(x) = \frac{x}{e^x}$$

On suppose que f est dérivable sur $\mathbb{R}$ et on note f' sa fonction dérivée.

0/2 ☐ $f'(x) = e^{-x}$. ☐ $f'(x) = (1+x)e^{-x}$. ☒ $f'(x) = (1-x)e^{-x}$. ☐ $f'(x) = xe^{-x}$.

Question 5 Dans un repère orthonormé, on considère les points A(5 ; −1), B(3 ; 2) et C(1 ; −3).
Une mesure, arrondie au degré, de l'angle $\widehat{\text{ABC}}$, est :

0/2 ☐ 25. ☐ 88. ☒ 55. ☐ 11.

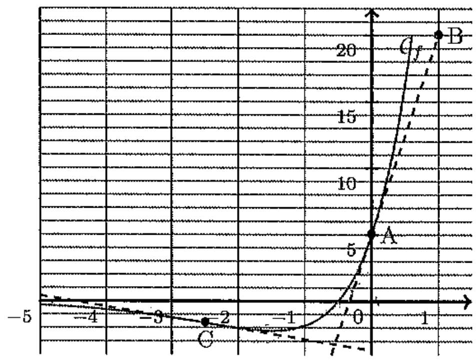
2 Exercice.

Le graphique ci-dessous donne la représentation graphique C_f dans un repère orthogonal d'une fonction f définie et dérivable sur $\mathbb{R}$.

On notera f' la fonction dérivée de f.

On donne les points A de coordonnées (0 ; 5) et B de coordonnées (1 ; 20). Le point C est le point de la courbe C_f ayant pour abscisse −2,5. La droite (AB) est la tangente à la courbe C_f au point A.

Les questions 1 à 3 se rapportent à cette même fonction f.



Question 6 Affirmation : $f'(-0{,}5) = 0$.

-1/2 ☒ Fausse. ☒ Vraie.

Question 7 Affirmation : si $x \in]-\infty\ ;\ -0{,}5[$, alors $f'(x) < 0$.

2/2 ☐ Vraie. ☒ Fausse.

Question 8 Affirmation : $f'(0) = 15$.

0/2 ☐ Fausse. ☒ Vraie.

Question 9 Affirmation : la fonction dérivée f' ne change pas de signe sur $\mathbb{R}$.

2/2 ☒ Fausse. ☐ Vraie.

Question 10 On admet que la fonction f représentée ci-dessus est définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = (ax + b)e^x$, où a et b sont deux nombres réels et que sa courbe coupe l'axe des abscisses en son point de coordonnées $(-0{,}5\ ;\ 0)$.
On peut affirmer que :

0/2 ☒ $a = 10$ et $b = 5$. ☐ $a = 0$ et $b = 5$. ☐ $a = 2{,}5$ et $b = -0{,}5$. ☐ $a = -1{,}5$ et $b = 5$.

Question 11 On considère deux suites (U_n) et (V_n) définies sur $\mathbb{N}$ telles que :

- pour tout entier naturel n, $U_n \leqslant V_n$;
- $\lim\limits_{n \to +\infty} V_n = 2$.

On peut affirmer que :

2/2 ☐ la suite (U_n) converge. ☒ la suite (U_n) est majorée. ☐ pour tout entier naturel n, $V_n \leqslant 2$. ☐ la suite (U_n) diverge.

2048 2048
Note: 6/20 (score total : 7/22)

+16/1/30+

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☒4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☒8 ☐9

Numéro identifiant :
2048

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 Un récipient contenant initialement 1 litre d'eau est laissé au soleil.
Toutes les heures, le volume d'eau diminue de 15 %.
Au bout de quel nombre entier d'heures le volume d'eau devient-il inférieur à un quart de litre ?

-1/2 ☐ 2 heures. ☒ 8 heures. ☐ 13 heures. ☒ 9 heures.

Question 2 Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par

$$f(x) = \frac{x}{e^x}$$

On suppose que f est dérivable sur $\mathbb{R}$ et on note f' sa fonction dérivée.

2/2 ☒ $f'(x) = (1-x)e^{-x}$. ☐ $f'(x) = xe^{-x}$. ☐ $f'(x) = e^{-x}$. ☐ $f'(x) = (1+x)e^{-x}$.

Question 3 Dans un repère orthonormé, on considère les points A(5 ; −1), B(3 ; 2) et C(1 ; −3).
Une équation cartésienne de la droite perpendiculaire à (AB) et passant par C est :

0/2 ☒ $-2x+3y+11=0$. ☐ $3x+2y+3=0$. ☐ $x-3y-10=0$. ☐ $3x-2y-9=0$.

Question 4 Dans un repère orthonormé, on considère les points A(5 ; −1), B(3 ; 2) et C(1 ; −3).
Une mesure, arrondie au degré, de l'angle $\widehat{ABC}$, est :

0/2 ☐ 88. ☒ 55. ☐ 11. ☐ 25.

Question 5 Soit ABC un triangle tel que AB = 6, AC = 3 et $\widehat{BAC} = \frac{\pi}{3}$.

2/2 ☒ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 9$. ☐ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 18$. ☐ les données sont insuffisantes pour calculer $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$. ☐ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 9\sqrt{3}$.

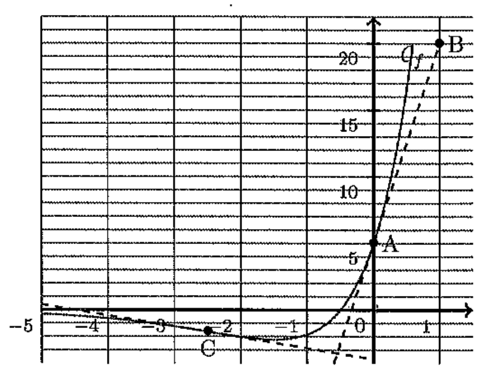
2 Exercice.

Le graphique ci-dessous donne la représentation graphique C_f dans un repère orthogonal d'une fonction f définie et dérivable sur $\mathbb{R}$.

On notera f' la fonction dérivée de f.

On donne les points A de coordonnées (0 ; 5) et B de coordonnées (1 ; 20). Le point C est le point de la courbe C_f ayant pour abscisse −2,5. La droite (AB) est la tangente à la courbe C_f au point A.

Les questions 1 à 3 se rapportent à cette même fonction f.



Question 6 Affirmation : $f'(-0{,}5) = 0$.

-1/2 ☒ Fausse. ☒ Vraie.

Question 7 Affirmation : si $x \in]-\infty\ ;\ -0{,}5[$, alors $f'(x) < 0$.

2/2 ☐ Vraie. ☒ Fausse.

Question 8 Affirmation : $f'(0) = 15$.

-1/2 ☒ Vraie. ☒ Fausse.

Question 9 Affirmation : la fonction dérivée f' ne change pas de signe sur $\mathbb{R}$.

2/2 ☒ Fausse. ☐ Vraie.

Question 10 On admet que la fonction f représentée ci-dessus est définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = (ax + b)\mathrm{e}^x$, où a et b sont deux nombres réels et que sa courbe coupe l'axe des abscisses en son point de coordonnées $(-0{,}5\ ;\ 0)$.
On peut affirmer que :

0/2 ☐ $a = 2{,}5$ et $b = -0{,}5$. ☒ $a = 10$ et $b = 5$. ☐ $a = 0$ et $b = 5$. ☐ $a = -1{,}5$ et $b = 5$.

Question 11 On considère deux suites (U_n) et (V_n) définies sur $\mathbb{N}$ telles que :
- pour tout entier naturel n, $U_n \leqslant V_n$;
- $\lim\limits_{n \to +\infty} V_n = 2$.

On peut affirmer que :

2/2 ☐ pour tout entier naturel n, $V_n \leqslant 2$. ☐ la suite (U_n) converge. ☒ la suite (U_n) est majorée. ☐ la suite (U_n) diverge.

2051 2051
Note: 0/20 (score total : 0/22)

+8/1/46+

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☒5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☒1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

Numéro identifiant :

....

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 Un récipient contenant initialement 1 litre d'eau est laissé au soleil.
Toutes les heures, le volume d'eau diminue de 15 %.
Au bout de quel nombre entier d'heures le volume d'eau devient-il inférieur à un quart de litre ?

0/2 ☒ 9 heures. ☐ 8 heures. ☐ 13 heures. ☐ 2 heures.

Question 2 Soit ABC un triangle tel que AB = 6, AC = 3 et $\widehat{BAC} = \frac{\pi}{3}$.

-1/2 ☒ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 18$. ☐ les données sont insuffisantes pour calculer $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$. ☒ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 9$. ☐ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 9\sqrt{3}$.

Question 3 Dans un repère orthonormé, on considère les points A(5 ; −1), B(3 ; 2) et C(1 ; −3).
Une mesure, arrondie au degré, de l'angle $\widehat{ABC}$, est :

2/2 ☐ 11. ☐ 25. ☒ 55. ☐ 88.

Question 4 Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par

$$f(x) = \frac{x}{e^x}$$

On suppose que f est dérivable sur $\mathbb{R}$ et on note f' sa fonction dérivée.

-1/2 ☐ $f'(x) = (1+x)e^{-x}$. ☒ $f'(x) = e^{-x}$. ☐ $f'(x) = xe^{-x}$. ☒ $f'(x) = (1-x)e^{-x}$.

Question 5 Dans un repère orthonormé, on considère les points A(5 ; −1), B(3 ; 2) et C(1 ; −3).
Une équation cartésienne de la droite perpendiculaire à (AB) et passant par C est :

2/2 ☐ $3x - 2y - 9 = 0$. ☐ $x - 3y - 10 = 0$. ☒ $-2x + 3y + 11 = 0$. ☐ $3x + 2y + 3 = 0$.

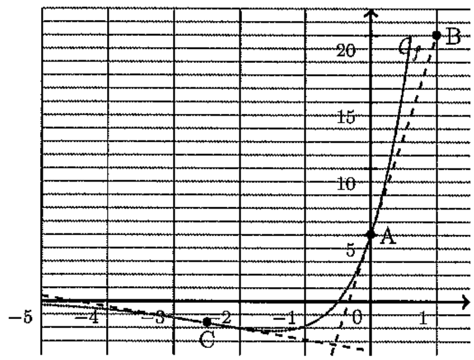
2 Exercice.

Le graphique ci-dessous donne la représentation graphique $\mathcal{C}_f$ dans un repère orthogonal d'une fonction f définie et dérivable sur $\mathbb{R}$.

On notera f' la fonction dérivée de f.

On donne les points A de coordonnées (0 ; 5) et B de coordonnées (1 ; 20). Le point C est le point de la courbe $\mathcal{C}_f$ ayant pour abscisse −2,5. La droite (AB) est la tangente à la courbe $\mathcal{C}_f$ au point A.

Les questions 1 à 3 se rapportent à cette même fonction f.



Question 6 Affirmation : $f'(-0{,}5) = 0$.

-1/2 ☒ Fausse. ● Vraie.

Question 7 Affirmation : si $x \in]-\infty\ ;\ -0{,}5[$, alors $f'(x) < 0$.

0/2 ☐ Vraie. ☒ Fausse.

Question 8 Affirmation : $f'(0) = 15$.

-1/2 ☒ Vraie. ● Fausse.

Question 9 Affirmation : la fonction dérivée f' ne change pas de signe sur $\mathbb{R}$.

2/2 ☒ Fausse. ☐ Vraie.

Question 10 On admet que la fonction f représentée ci-dessus est définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = (ax+b)\mathrm{e}^x$, où a et b sont deux nombres réels et que sa courbe coupe l'axe des abscisses en son point de coordonnées $(-0{,}5\ ;\ 0)$.
On peut affirmer que :

-1/2 ☒ $a = 10$ et $b = 5$. ☐ $a = 0$ et $b = 5$. ☐ $a = -1{,}5$ et $b = 5$. ● $a = 2{,}5$ et $b = -0{,}5$.

Question 11 On considère deux suites (U_n) et (V_n) définies sur $\mathbb{N}$ telles que :

- pour tout entier naturel n, $U_n \leqslant V_n$;
- $\lim\limits_{n \to +\infty} V_n = 2$.

On peut affirmer que :

-1/2 ☒ la suite (U_n) est majorée. ☐ pour tout entier naturel n, $V_n \leqslant 2$. ● la suite (U_n) converge. ☐ la suite (U_n) diverge.

2054 2054
Note: 8/20 (score total : 9/22)

+18/1/26+

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☒5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☒4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

Numéro identifiant :

....

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 Un récipient contenant initialement 1 litre d'eau est laissé au soleil.
Toutes les heures, le volume d'eau diminue de 15 %.
Au bout de quel nombre entier d'heures le volume d'eau devient-il inférieur à un quart de litre ?

2/2 ☐ 8 heures. ☐ 2 heures. ☐ 13 heures. ☒ 9 heures.

Question 2 Dans un repère orthonormé, on considère les points A(5 ; −1), B(3 ; 2) et C(1 ; −3).
Une équation cartésienne de la droite perpendiculaire à (AB) et passant par C est :

0/2 ☐ $3x + 2y + 3 = 0$. ☐ $3x - 2y - 9 = 0$. ☐ $x - 3y - 10 = 0$. ☒ $-2x + 3y + 11 = 0$.

Question 3 Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par

$$f(x) = \frac{x}{e^x}$$

On suppose que f est dérivable sur $\mathbb{R}$ et on note f' sa fonction dérivée.

0/2 ☐ $f'(x) = (1 + x)e^{-x}$. ☒ $f'(x) = (1 - x)e^{-x}$. ☐ $f'(x) = xe^{-x}$. ☐ $f'(x) = e^{-x}$.

Question 4 Dans un repère orthonormé, on considère les points A(5 ; −1), B(3 ; 2) et C(1 ; −3).
Une mesure, arrondie au degré, de l'angle $\widehat{ABC}$, est :

0/2 ☐ 88. ☐ 25. ☐ 11. ☒ 55.

Question 5 Soit ABC un triangle tel que AB = 6, AC = 3 et $\widehat{BAC} = \frac{\pi}{3}$.

2/2 ☐ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 9\sqrt{3}$. ☐ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 18$. ☐ les données sont insuffisantes pour calculer $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$. ☒ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 9$.

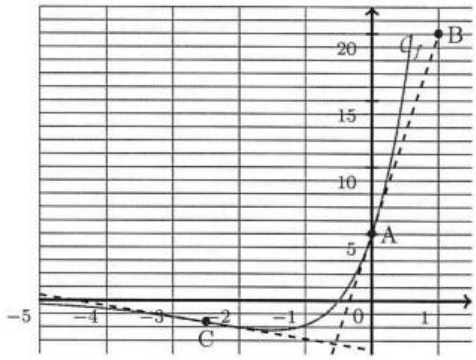
2 Exercice.

Le graphique ci-dessous donne la représentation graphique C_f dans un repère orthogonal d'une fonction f définie et dérivable sur $\mathbb{R}$.

On notera f' la fonction dérivée de f.

On donne les points A de coordonnées (0 ; 5) et B de coordonnées (1 ; 20). Le point C est le point de la courbe C_f ayant pour abscisse −2,5. La droite (AB) est la tangente à la courbe C_f au point A.

Les questions 1 à 3 se rapportent à cette même fonction f.



Question 6 Affirmation : $f'(-0{,}5) = 0$.

2/2 ☒ Fausse. ☐ Vraie.

Question 7 Affirmation : si $x \in]-\infty\ ;\ -0{,}5[$, alors $f'(x) < 0$.

2/2 ☐ Vraie. ☒ Fausse.

Question 8 Affirmation : $f'(0) = 15$.

2/2 ☐ Fausse. ☒ Vraie.

Question 9 Affirmation : la fonction dérivée f' ne change pas de signe sur $\mathbb{R}$.

-1/2 ☒ Vraie. ☒ Fausse.

Question 10 On admet que la fonction f représentée ci-dessus est définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = (ax + b)\mathrm{e}^x$, où a et b sont deux nombres réels et que sa courbe coupe l'axe des abscisses en son point de coordonnées $(-0{,}5\ ;\ 0)$.
On peut affirmer que :

0/2 ☐ $a = 0$ et $b = 5$. ☐ $a = -1{,}5$ et $b = 5$. ☐ $a = 2{,}5$ et $b = -0{,}5$. ☒ $a = 10$ et $b = 5$.

Question 11 On considère deux suites (U_n) et (V_n) définies sur $\mathbb{N}$ telles que :

- pour tout entier naturel n, $U_n \leqslant V_n$;
- $\lim\limits_{n \to +\infty} V_n = 2$.

On peut affirmer que :

0/2 ☐ la suite (U_n) diverge. ☐ pour tout entier naturel n, $V_n \leqslant 2$. ☒ la suite (U_n) est majorée. la suite (U_n) converge.

2057 2057
Note: 8/20 (score total : 9/22)

+9/1/44+

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☒5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☒7 ☐8 ☐9

Numéro identifiant : 2057

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par

$$f(x) = \frac{x}{e^x}$$

On suppose que f est dérivable sur $\mathbb{R}$ et on note f' sa fonction dérivée.

-1/2 ☐ $f'(x) = e^{-x}$. ☐ $f'(x) = xe^{-x}$. ☒ $f'(x) = (1-x)e^{-x}$. ● $f'(x) = (1+x)e^{-x}$.

Question 2 Dans un repère orthonormé, on considère les points A(5 ; −1), B(3 ; 2) et C(1 ; −3).
Une mesure, arrondie au degré, de l'angle $\widehat{ABC}$, est :

0/2 ☐ 88. ☐ 11. ☒ 55. ☐ 25.

Question 3 Dans un repère orthonormé, on considère les points A(5 ; −1), B(3 ; 2) et C(1 ; −3).
Une équation cartésienne de la droite perpendiculaire à (AB) et passant par C est :

-1/2 ☐ $x - 3y - 10 = 0$. ☒ $-2x + 3y + 11 = 0$. ☐ $3x - 2y - 9 = 0$. ● $3x + 2y + 3 = 0$.

Question 4 Un récipient contenant initialement 1 litre d'eau est laissé au soleil.
Toutes les heures, le volume d'eau diminue de 15 %.
Au bout de quel nombre entier d'heures le volume d'eau devient-il inférieur à un quart de litre ?

2/2 ☒ 9 heures. ☐ 8 heures. ☐ 13 heures. ☐ 2 heures.

Question 5 Soit ABC un triangle tel que AB = 6, AC = 3 et $\widehat{BAC} = \frac{\pi}{3}$.

-1/2 ☐ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 9\sqrt{3}$. ☐ les données sont insuffisantes pour calculer $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$. ● $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 18$. ☒ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 9$.

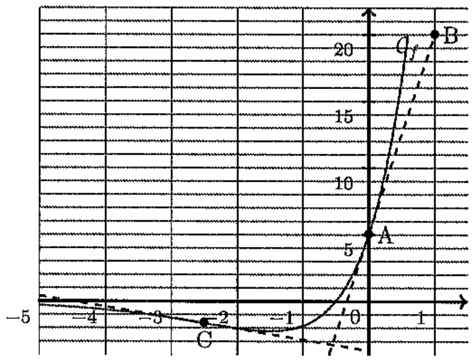
2 Exercice.

Le graphique ci-dessous donne la représentation graphique $\mathcal{C}_f$ dans un repère orthogonal d'une fonction f définie et dérivable sur $\mathbb{R}$.

On notera f' la fonction dérivée de f.

On donne les points A de coordonnées (0 ; 5) et B de coordonnées (1 ; 20). Le point C est le point de la courbe $\mathcal{C}_f$ ayant pour abscisse −2,5. La droite (AB) est la tangente à la courbe $\mathcal{C}_f$ au point A.

Les questions 1 à 3 se rapportent à cette même fonction f.



Question 6 Affirmation : $f'(-0{,}5) = 0$.

2/2

☒ Fausse. ☐ Vraie.

Question 7 Affirmation : si $x \in]-\infty\ ;\ -0{,}5[$, alors $f'(x) < 0$.

2/2

☒ Fausse. ☐ Vraie.

Question 8 Affirmation : $f'(0) = 15$.

0/2

☒ Vraie. ☐ Fausse.

Question 9 Affirmation : la fonction dérivée f' ne change pas de signe sur $\mathbb{R}$.

2/2

☐ Vraie. ☒ Fausse.

Question 10 On admet que la fonction f représentée ci-dessus est définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = (ax + b)e^x$, où a et b sont deux nombres réels et que sa courbe coupe l'axe des abscisses en son point de coordonnées $(-0{,}5\ ;\ 0)$.
On peut affirmer que :

2/2

☒ $a = 10$ et $b = 5$. ☐ $a = -1{,}5$ et $b = 5$. ☐ $a = 2{,}5$ et $b = -0{,}5$. ☐ $a = 0$ et $b = 5$.

Question 11 On considère deux suites (U_n) et (V_n) définies sur $\mathbb{N}$ telles que :
- pour tout entier naturel n, $U_n \leqslant V_n$;
- $\lim\limits_{n \to +\infty} V_n = 2$.

On peut affirmer que :

2/2

☒ la suite (U_n) est majorée. ☐ la suite (U_n) converge. ☐ la suite (U_n) diverge.
☐ pour tout entier naturel n, $V_n \leqslant 2$.

2060 2060
Note: 13.5/20 (score total : 15/22)

+12/1/38+

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☒6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

Numéro identifiant : 2060

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 Un récipient contenant initialement 1 litre d'eau est laissé au soleil.
Toutes les heures, le volume d'eau diminue de 15 %.
Au bout de quel nombre entier d'heures le volume d'eau devient-il inférieur à un quart de litre ?

2/2 ☐ 2 heures. ☐ 13 heures. ☐ 8 heures. ☒ 9 heures.

Question 2 Dans un repère orthonormé, on considère les points A(5 ; −1), B(3 ; 2) et C(1 ; −3).
Une mesure, arrondie au degré, de l'angle $\widehat{ABC}$, est :

0/2 ☒ 55. ☐ 88. ☐ 11. ☐ 25.

Question 3 Dans un repère orthonormé, on considère les points A(5 ; −1), B(3 ; 2) et C(1 ; −3).
Une équation cartésienne de la droite perpendiculaire à (AB) et passant par C est :

0/2 ☒ $-2x+3y+11=0$. ☐ $3x-2y-9=0$. ☐ $3x+2y+3=0$. ☐ $x-3y-10=0$.

Question 4 Soit ABC un triangle tel que AB = 6, AC = 3 et $\widehat{BAC}=\frac{\pi}{3}$.

2/2 ☐ les données sont insuffisantes pour calculer $\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC}$. ☒ $\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC}=9$. ☐ $\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC}=9\sqrt{3}$. ☐ $\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC}=18$.

Question 5 Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par

$$f(x)=\frac{x}{e^x}$$

On suppose que f est dérivable sur $\mathbb{R}$ et on note f' sa fonction dérivée.

2/2 ☒ $f'(x)=(1-x)e^{-x}$. ☐ $f'(x)=e^{-x}$. ☐ $f'(x)=xe^{-x}$. ☐ $f'(x)=(1+x)e^{-x}$.

2 Exercice.

Le graphique ci-dessous donne la représentation graphique $\mathcal{C}_f$ dans un repère orthogonal d'une fonction f définie et dérivable sur $\mathbb{R}$.

On notera f' la fonction dérivée de f.

On donne les points A de coordonnées (0 ; 5) et B de coordonnées (1 ; 20). Le point C est le point de la courbe $\mathcal{C}_f$ ayant pour abscisse −2,5. La droite (AB) est la tangente à la courbe $\mathcal{C}_f$ au point A.

Les questions 1 à 3 se rapportent à cette même fonction f.

AB . AC

$u'v - uv'$

v^2

$e^x - xe^x$

e^{2x}

$e^x(1-x$

BA $\begin{pmatrix} 2 \\ -3 \end{pmatrix}$

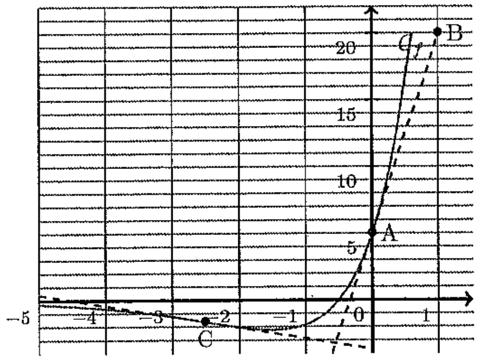
AB × AC × cos(1

AB $\begin{pmatrix} -2 \\ 3 \end{pmatrix}$

$\frac{1-x}{e^x}$

BC $\begin{pmatrix} -2 \\ -5 \end{pmatrix}$

BA . BC = 11



Question 6 Affirmation : $f'(-0{,}5) = 0$.

2/2

☐ Vraie. ☒ Fausse.

Question 7 Affirmation : si $x \in]-\infty\ ;\ -0{,}5[$, alors $f'(x) < 0$.

2/2

☐ Vraie. ☒ Fausse.

Question 8 Affirmation : $f'(0) = 15$.

-1/2

☒ Vraie. ☐ Fausse.

Question 9 Affirmation : la fonction dérivée f' ne change pas de signe sur $\mathbb{R}$.

2/2

☒ Fausse. ☐ Vraie.

Question 10 On admet que la fonction f représentée ci-dessus est définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = (ax + b)\mathrm{e}^x$, où a et b sont deux nombres réels et que sa courbe coupe l'axe des abscisses en son point de coordonnées $(-0{,}5\ ;\ 0)$.
On peut affirmer que :

2/2

☐ $a = 0$ et $b = 5$. ☐ $a = 2{,}5$ et $b = -0{,}5$. ☒ $a = 10$ et $b = 5$. ☐ $a = -1{,}5$ et $b = 5$.

Question 11 On considère deux suites (U_n) et (V_n) définies sur $\mathbb{N}$ telles que :

- pour tout entier naturel n, $U_n \leqslant V_n$;
- $\lim\limits_{n \to +\infty} V_n = 2$.

On peut affirmer que :

2/2

☐ la suite (U_n) converge. ☒ la suite (U_n) est majorée. ☐ la suite (U_n) diverge.
☐ pour tout entier naturel n, $V_n \leqslant 2$.

2063 2063
Note: 10/20 (score total : 11/22)

+25/1/12+

☐0 ☐1 ■2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
■0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ■6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ■3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

Numéro identifiant :

....

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 Soit ABC un triangle tel que AB = 6, AC = 3 et $\widehat{BAC} = \frac{\pi}{3}$.

0/2

☐ les données sont insuffisantes pour calculer $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$. ☒ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 9$. ☐ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 9\sqrt{3}$. ☐ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 18$.

Question 2 Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par

$$f(x) = \frac{x}{e^x}$$

On suppose que f est dérivable sur $\mathbb{R}$ et on note f' sa fonction dérivée.

0/2

☒ $f'(x) = (1-x)e^{-x}$. ☐ $f'(x) = e^{-x}$. ☐ $f'(x) = xe^{-x}$. ☐ $f'(x) = (1+x)e^{-x}$.

Question 3 Dans un repère orthonormé, on considère les points A(5 ; −1), B(3 ; 2) et C(1 ; −3).
Une équation cartésienne de la droite perpendiculaire à (AB) et passant par C est :

0/2

☐ $x - 3y - 10 = 0$. ☒ $-2x + 3y + 11 = 0$. ☐ $3x - 2y - 9 = 0$. ☐ $3x + 2y + 3 = 0$.

Question 4 Dans un repère orthonormé, on considère les points A(5 ; −1), B(3 ; 2) et C(1 ; −3).
Une mesure, arrondie au degré, de l'angle $\widehat{ABC}$, est :

0/2

☐ 25. ☐ 11. ☐ 88. ☒ 55.

Question 5 Un récipient contenant initialement 1 litre d'eau est laissé au soleil.
Toutes les heures, le volume d'eau diminue de 15 %.
Au bout de quel nombre entier d'heures le volume d'eau devient-il inférieur à un quart de litre ?

2/2

☐ 13 heures. ☐ 8 heures. ☐ 2 heures. ☒ 9 heures.

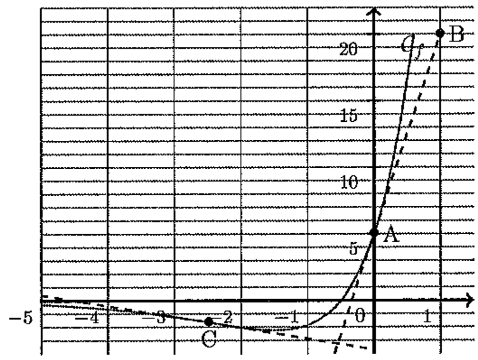
2 Exercice.

Le graphique ci-dessous donne la représentation graphique $\mathcal{C}_f$ dans un repère orthogonal d'une fonction f définie et dérivable sur $\mathbb{R}$.

On notera f' la fonction dérivée de f.

On donne les points A de coordonnées (0 ; 5) et B de coordonnées (1 ; 20). Le point C est le point de la courbe $\mathcal{C}_f$ ayant pour abscisse −2,5. La droite (AB) est la tangente à la courbe $\mathcal{C}_f$ au point A.

Les questions 1 à 3 se rapportent à cette même fonction f.



Question 6 Affirmation : $f'(-0{,}5) = 0$.

2/2 ☐ Vraie. ☒ Fausse.

Question 7 Affirmation : si $x \in]-\infty\,;\,-0{,}5[$, alors $f'(x) < 0$.

-1/2 ☒ Fausse. ☐ Vraie.

Question 8 Affirmation : $f'(0) = 15$.

2/2 ☐ Fausse. ☒ Vraie.

Question 9 Affirmation : la fonction dérivée f' ne change pas de signe sur $\mathbb{R}$.

2/2 ☒ Fausse. ☐ Vraie.

Question 10 On admet que la fonction f représentée ci-dessus est définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = (ax + b)\mathrm{e}^x$, où a et b sont deux nombres réels et que sa courbe coupe l'axe des abscisses en son point de coordonnées $(-0{,}5\,;\,0)$.
On peut affirmer que :

2/2 ☐ $a = 2{,}5$ et $b = -0{,}5$. ☒ $a = 10$ et $b = 5$. ☐ $a = -1{,}5$ et $b = 5$. ☐ $a = 0$ et $b = 5$.

Question 11 On considère deux suites (U_n) et (V_n) définies sur $\mathbb{N}$ telles que :
- pour tout entier naturel n, $U_n \leqslant V_n$;
- $\lim\limits_{n \to +\infty} V_n = 2$.

On peut affirmer que :

2/2 ☐ la suite (U_n) diverge. ☐ pour tout entier naturel n, $V_n \leqslant 2$. ☒ la suite (U_n) est majorée. ☐ la suite (U_n) converge.

2066 2066
Note: 8/20 (score total : 9/22)

+13/1/36+

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☒6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☒6 ☐7 ☐8 ☐9

Numéro identifiant : 2066

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 Dans un repère orthonormé, on considère les points A$(5\ ;\ -1)$, B$(3 ; 2)$ et C$(1\ ;\ -3)$.
Une équation cartésienne de la droite perpendiculaire à (AB) et passant par C est :

2/2 ☐ $3x-2y-9=0$. ☐ $3x+2y+3=0$. ☒ $-2x+3y+11=0$. ☐ $x-3y-10=0$.

Question 2 Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par

$$f(x)=\frac{x}{\mathrm{e}^x}$$

On suppose que f est dérivable sur $\mathbb{R}$ et on note f' sa fonction dérivée.

2/2 ☐ $f'(x)=(1+x)\mathrm{e}^{-x}$. ☐ $f'(x)=\mathrm{e}^{-x}$. ☐ $f'(x)=x\mathrm{e}^{-x}$. ☒ $f'(x)=(1-x)\mathrm{e}^{-x}$.

Question 3 Dans un repère orthonormé, on considère les points A$(5\ ;\ -1)$, B$(3 ; 2)$ et C$(1\ ;\ -3)$.
Une mesure, arrondie au degré, de l'angle $\widehat{ABC}$, est :

0/2 ☒ 55. ☐ 88. ☐ 25. ☐ 11.

Question 4 Soit ABC un triangle tel que $AB=6$, $AC=3$ et $\widehat{BAC}=\frac{\pi}{3}$.

-1/2 ☒ les données sont insuffisantes pour calculer $\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC}$. ☒ $\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC}=9$. ☐ $\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC}=18$. ☐ $\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC}=9\sqrt{3}$.

Question 5 Un récipient contenant initialement 1 litre d'eau est laissé au soleil.
Toutes les heures, le volume d'eau diminue de 15 %.
Au bout de quel nombre entier d'heures le volume d'eau devient-il inférieur à un quart de litre ?

2/2 ☐ 8 heures. ☒ 9 heures. ☐ 2 heures. ☐ 13 heures.

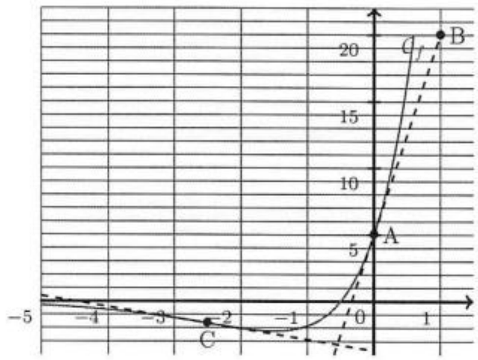
2 Exercice.

Le graphique ci-dessous donne la représentation graphique C_f dans un repère orthogonal d'une fonction f définie et dérivable sur $\mathbb{R}$.

On notera f' la fonction dérivée de f.

On donne les points A de coordonnées $(0 ; 5)$ et B de coordonnées $(1 ; 20)$. Le point C est le point de la courbe C_f ayant pour abscisse $-2{,}5$. La droite (AB) est la tangente à la courbe C_f au point A.

Les questions 1 à 3 se rapportent à cette même fonction f.



Question 6 Affirmation : $f'(-0{,}5) = 0$.

2/2 ☐ Vraie. ☒ Fausse.

Question 7 Affirmation : si $x \in]-\infty\ ;\ -0{,}5[$, alors $f'(x) < 0$.

-1/2 ☒ Vraie. ☐ Fausse.

Question 8 Affirmation : $f'(0) = 15$.

-1/2 ☐ Vraie. ☒ Fausse.

Question 9 Affirmation : la fonction dérivée f' ne change pas de signe sur $\mathbb{R}$.

0/2 ☐ Fausse. ☐ Vraie.

Question 10 On admet que la fonction f représentée ci-dessus est définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = (ax+b)\mathrm{e}^x$, où a et b sont deux nombres réels et que sa courbe coupe l'axe des abscisses en son point de coordonnées $(-0{,}5\ ;\ 0)$.
On peut affirmer que :

2/2 ☐ $a = -1{,}5$ et $b = 5$. ☒ $a = 10$ et $b = 5$. ☐ $a = 2{,}5$ et $b = -0{,}5$. ☐ $a = 0$ et $b = 5$.

Question 11 On considère deux suites (U_n) et (V_n) définies sur $\mathbb{N}$ telles que :

- pour tout entier naturel n, $U_n \leqslant V_n$;
- $\lim\limits_{n\to+\infty} V_n = 2$.

On peut affirmer que :

2/2 ☒ la suite (U_n) est majorée. ☐ pour tout entier naturel n, $V_n \leqslant 2$. ☐ la suite (U_n) diverge. ☐ la suite (U_n) converge.

2069 2069
Note: -4/20 (score total : -4/22)

+1/1/60+

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☒6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☒9

Numéro identifiant :

...2069.......................................

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 Soit ABC un triangle tel que $AB = 6$, $AC = 3$ et $\widehat{BAC} = \frac{\pi}{3}$.

-1/2 ☐ les données sont insuffisantes pour calculer $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$. ☐ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 9\sqrt{3}$. ☒ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 18$. ☒ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 9$.

Question 2 Dans un repère orthonormé, on considère les points $A(5\,;\,-1)$, $B(3\,;\,2)$ et $C(1\,;\,-3)$.
Une mesure, arrondie au degré, de l'angle $\widehat{ABC}$, est :

-1/2 ☐ 88. ☒ 55. ☒ 25. ☐ 11.

Question 3 Un récipient contenant initialement 1 litre d'eau est laissé au soleil.
Toutes les heures, le volume d'eau diminue de 15 %.
Au bout de quel nombre entier d'heures le volume d'eau devient-il inférieur à un quart de litre ?

-1/2 ☐ 8 heures. ☒ 13 heures. ☒ 9 heures. ☐ 2 heures.

Question 4 Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par

$$f(x) = \frac{x}{e^x}$$

On suppose que f est dérivable sur $\mathbb{R}$ et on note f' sa fonction dérivée.

-1/2 ☐ $f'(x) = e^{-x}$. ☒ $f'(x) = (1-x)e^{-x}$. ☒ $f'(x) = xe^{-x}$. ☐ $f'(x) = (1+x)e^{-x}$.

Question 5 Dans un repère orthonormé, on considère les points $A(5\,;\,-1)$, $B(3\,;\,2)$ et $C(1\,;\,-3)$.
Une équation cartésienne de la droite perpendiculaire à (AB) et passant par C est :

-1/2 ☐ $3x - 2y - 9 = 0$. ☐ $x - 3y - 10 = 0$. ☒ $-2x + 3y + 11 = 0$. ☒ $3x + 2y + 3 = 0$.

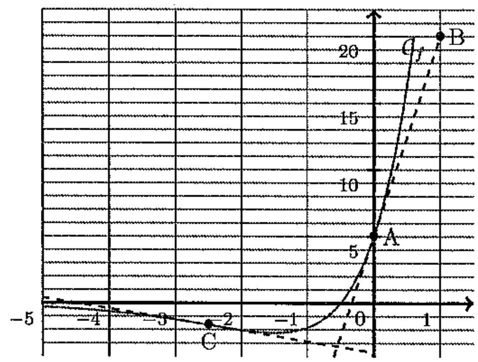
2 Exercice.

Le graphique ci-dessous donne la représentation graphique C_f dans un repère orthogonal d'une fonction f définie et dérivable sur $\mathbb{R}$.

On notera f' la fonction dérivée de f.

On donne les points A de coordonnées $(0\,;\,5)$ et B de coordonnées $(1\,;\,20)$. Le point C est le point de la courbe C_f ayant pour abscisse $-2{,}5$. La droite (AB) est la tangente à la courbe C_f au point A.

Les questions 1 à 3 se rapportent à cette même fonction f.



Question 6 Affirmation : $f'(-0{,}5) = 0$.

2/2

☒ Fausse. ☐ Vraie.

Question 7 Affirmation : si $x \in]-\infty\ ;\ -0{,}5[$, alors $f'(x) < 0$.

-1/2

☐ Fausse. ☒ Vraie.

Question 8 Affirmation : $f'(0) = 15$.

-1/2

☒ Fausse. ☐ Vraie.

Question 9 Affirmation : la fonction dérivée f' ne change pas de signe sur $\mathbb{R}$.

0/2

☐ Vraie. ☐ Fausse.

Question 10 On admet que la fonction f représentée ci-dessus est définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = (ax + b)\mathrm{e}^x$, où a et b sont deux nombres réels et que sa courbe coupe l'axe des abscisses en son point de coordonnées $(-0{,}5\ ;\ 0)$.
On peut affirmer que :

-1/2

☐ $a = -1{,}5$ et $b = 5$. ☐ $a = 10$ et $b = 5$. ☐ $a = 0$ et $b = 5$. ☒ $a = 2{,}5$ et $b = -0{,}5$.

Question 11 On considère deux suites (U_n) et (V_n) définies sur $\mathbb{N}$ telles que :

- pour tout entier naturel n, $U_n \leqslant V_n$;
- $\lim\limits_{n \to +\infty} V_n = 2$.

On peut affirmer que :

2/2

☐ la suite (U_n) diverge. ☐ pour tout entier naturel n, $V_n \leqslant 2$. ☐ la suite (U_n) converge. ☒ la suite (U_n) est majorée.

2072 2072
Note: 10/20 (score total : 11/22)

+19/1/24+

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☒7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

Numéro identifiant : 2072

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 Soit ABC un triangle tel que $\mathrm{AB} = 6$, $\mathrm{AC} = 3$ et $\widehat{\mathrm{BAC}} = \frac{\pi}{3}$.

2/2

☐ $\overrightarrow{\mathrm{AB}} \cdot \overrightarrow{\mathrm{AC}} = 9\sqrt{3}$. ☐ les données sont insuffisantes pour calculer $\overrightarrow{\mathrm{AB}} \cdot \overrightarrow{\mathrm{AC}}$. ☐ $\overrightarrow{\mathrm{AB}} \cdot \overrightarrow{\mathrm{AC}} = 18$. ☒ $\overrightarrow{\mathrm{AB}} \cdot \overrightarrow{\mathrm{AC}} = 9$.

Question 2 Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par

$$f(x) = \frac{x}{\mathrm{e}^x}$$

On suppose que f est dérivable sur $\mathbb{R}$ et on note f' sa fonction dérivée.

0/2

☐ $f'(x) = (1+x)\mathrm{e}^{-x}$. ☒ $f'(x) = (1-x)\mathrm{e}^{-x}$. ☐ $f'(x) = \mathrm{e}^{-x}$. ☐ $f'(x) = x\mathrm{e}^{-x}$.

Question 3 Dans un repère orthonormé, on considère les points A$(5\,;\,-1)$, B$(3\,;\,2)$ et C$(1\,;\,-3)$.
Une équation cartésienne de la droite perpendiculaire à (AB) et passant par C est :

0/2

☐ $3x + 2y + 3 = 0$. ☐ $3x - 2y - 9 = 0$. ☐ $x - 3y - 10 = 0$. ☒ $-2x + 3y + 11 = 0$.

Question 4 Dans un repère orthonormé, on considère les points A$(5\,;\,-1)$, B$(3\,;\,2)$ et C$(1\,;\,-3)$.
Une mesure, arrondie au degré, de l'angle $\widehat{\mathrm{ABC}}$, est :

0/2

☒ 55. ☐ 11. ☐ 88. ☐ 25.

Question 5 Un récipient contenant initialement 1 litre d'eau est laissé au soleil.
Toutes les heures, le volume d'eau diminue de 15 %.
Au bout de quel nombre entier d'heures le volume d'eau devient-il inférieur à un quart de litre ?

2/2

☒ 9 heures. ☐ 2 heures. ☐ 13 heures. ☐ 8 heures.

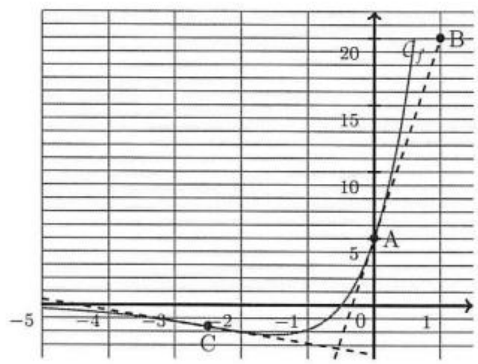
2 Exercice.

Le graphique ci-dessous donne la représentation graphique $\mathcal{C}_f$ dans un repère orthogonal d'une fonction f définie et dérivable sur $\mathbb{R}$.

On notera f' la fonction dérivée de f.

On donne les points A de coordonnées $(0\,;\,5)$ et B de coordonnées $(1\,;\,20)$. Le point C est le point de la courbe $\mathcal{C}_f$ ayant pour abscisse $-2{,}5$. La droite (AB) est la tangente à la courbe $\mathcal{C}_f$ au point A.

Les questions 1 à 3 se rapportent à cette même fonction f.



Question 6 Affirmation : $f'(-0{,}5) = 0$.

2/2 Fausse. Vraie.

Question 7 Affirmation : si $x \in]-\infty\ ;\ -0{,}5[$, alors $f'(x) < 0$.

2/2 Vraie. Fausse.

Question 8 Affirmation : $f'(0) = 15$.

-1/2 Vraie. Fausse.

Question 9 Affirmation : la fonction dérivée f' ne change pas de signe sur $\mathbb{R}$.

2/2 Fausse. Vraie.

Question 10 On admet que la fonction f représentée ci-dessus est définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = (ax + b)\mathrm{e}^x$, où a et b sont deux nombres réels et que sa courbe coupe l'axe des abscisses en son point de coordonnées $(-0{,}5\ ;\ 0)$.
On peut affirmer que :

0/2 $a = 10$ et $b = 5$. $a = 2{,}5$ et $b = -0{,}5$. $a = -1{,}5$ et $b = 5$. $a = 0$ et $b = 5$.

Question 11 On considère deux suites (U_n) et (V_n) définies sur $\mathbb{N}$ telles que :

- pour tout entier naturel n, $U_n \leqslant V_n$;
- $\lim\limits_{n \to +\infty} V_n = 2$.

On peut affirmer que :

2/2 la suite (U_n) est majorée. pour tout entier naturel n, $V_n \leqslant 2$. la suite (U_n) converge. la suite (U_n) diverge.

2078 2078
Note: 10.5/20 (score total : 12/22)

+24/1/14+

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☒7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☒8 ☐9

Numéro identifiant :

....

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 Dans un repère orthonormé, on considère les points A(5 ; −1), B(3; 2) et C(1 ; −3).
Une mesure, arrondie au degré, de l'angle $\widehat{ABC}$, est :

0/2

☒ 55. ☐ 11. ☐ 88. ☐ 25.

Question 2 Dans un repère orthonormé, on considère les points A(5 ; −1), B(3; 2) et C(1 ; −3).
Une équation cartésienne de la droite perpendiculaire à (AB) et passant par C est :

-1/2

☐ $3x + 2y + 3 = 0$. ☒ $3x - 2y - 9 = 0$. ☐ $x - 3y - 10 = 0$. ☒ $-2x + 3y + 11 = 0$.

Question 3 Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par

$$f(x) = \frac{x}{e^x}$$

On suppose que f est dérivable sur $\mathbb{R}$ et on note f' sa fonction dérivée.

-1/2

☒ $f'(x) = xe^{-x}$. ☒ $f'(x) = (1 - x)e^{-x}$. ☐ $f'(x) = (1 + x)e^{-x}$. ☐ $f'(x) = e^{-x}$.

Question 4 Soit ABC un triangle tel que AB = 6, AC = 3 et $\widehat{BAC} = \frac{\pi}{3}$.

0/2

☒ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 9$. ☐ les données sont insuffisantes pour calculer $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$. ☐ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 18$.
☐ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 9\sqrt{3}$.

Question 5 Un récipient contenant initialement 1 litre d'eau est laissé au soleil.
Toutes les heures, le volume d'eau diminue de 15 %.
Au bout de quel nombre entier d'heures le volume d'eau devient-il inférieur à un quart de litre ?

2/2

☐ 13 heures. ☒ 9 heures. ☐ 2 heures. ☐ 8 heures.

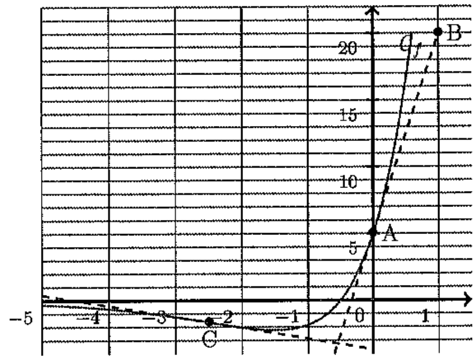
2 Exercice.

Le graphique ci-dessous donne la représentation graphique $\mathcal{C}_f$ dans un repère orthogonal d'une fonction f définie et dérivable sur $\mathbb{R}$.

On notera f' la fonction dérivée de f.

On donne les points A de coordonnées (0 ; 5) et B de coordonnées (1 ; 20). Le point C est le point de la courbe $\mathcal{C}_f$ ayant pour abscisse −2,5. La droite (AB) est la tangente à la courbe $\mathcal{C}_f$ au point A.

Les questions 1 à 3 se rapportent à cette même fonction f.



Question 6 Affirmation : $f'(-0{,}5) = 0$.

2/2 ☒ Fausse. ☐ Vraie.

Question 7 Affirmation : si $x \in]-\infty\ ;\ -0{,}5[$, alors $f'(x) < 0$.

2/2 ☒ Fausse. ☐ Vraie.

Question 8 Affirmation : $f'(0) = 15$.

2/2 ☒ Vraie. ☐ Fausse.

Question 9 Affirmation : la fonction dérivée f' ne change pas de signe sur $\mathbb{R}$.

2/2 ☒ Fausse. ☐ Vraie.

Question 10 On admet que la fonction f représentée ci-dessus est définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = (ax+b)\mathrm{e}^x$, où a et b sont deux nombres réels et que sa courbe coupe l'axe des abscisses en son point de coordonnées $(-0{,}5\ ;\ 0)$.
On peut affirmer que :

2/2 ☐ $a = 2{,}5$ et $b = -0{,}5$. ☒ $a = 10$ et $b = 5$. ☐ $a = 0$ et $b = 5$. ☐ $a = -1{,}5$ et $b = 5$.

Question 11 On considère deux suites (U_n) et (V_n) définies sur $\mathbb{N}$ telles que :

- pour tout entier naturel n, $U_n \leqslant V_n$;
- $\lim\limits_{n \to +\infty} V_n = 2$.

On peut affirmer que :

2/2 ☐ la suite (U_n) converge. ☐ pour tout entier naturel n, $V_n \leqslant 2$. ☒ la suite (U_n) est majorée. ☐ la suite (U_n) diverge.

2081 2081
Note: 11.5/20 (score total : 13/22)

+15/1/32+

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☒8 ☐9
☐0 ☒1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

Numéro identifiant :

....

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par

$$f(x) = \frac{x}{e^x}$$

On suppose que f est dérivable sur $\mathbb{R}$ et on note f' sa fonction dérivée.

2/2 ☐ $f'(x) = xe^{-x}$. ☒ $f'(x) = (1-x)e^{-x}$. ☐ $f'(x) = e^{-x}$. ☐ $f'(x) = (1+x)e^{-x}$.

Question 2 Un récipient contenant initialement 1 litre d'eau est laissé au soleil.
Toutes les heures, le volume d'eau diminue de 15 %.
Au bout de quel nombre entier d'heures le volume d'eau devient-il inférieur à un quart de litre ?

2/2 ☒ 9 heures. ☐ 8 heures. ☐ 2 heures. ☐ 13 heures.

Question 3 Dans un repère orthonormé, on considère les points A(5 ; −1), B(3 ; 2) et C(1 ; −3).
Une équation cartésienne de la droite perpendiculaire à (AB) et passant par C est :

0/2 ☐ $3x - 2y - 9 = 0$. ☒ $-2x + 3y + 11 = 0$. ☐ $x - 3y - 10 = 0$. ☐ $3x + 2y + 3 = 0$.

Question 4 Soit ABC un triangle tel que AB = 6, AC = 3 et $\widehat{BAC} = \frac{\pi}{3}$.

2/2 ☐ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 18$. ☒ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 9$. ☐ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 9\sqrt{3}$.
☐ les données sont insuffisantes pour calculer $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$.

Question 5 Dans un repère orthonormé, on considère les points A(5 ; −1), B(3 ; 2) et C(1 ; −3).
Une mesure, arrondie au degré, de l'angle $\widehat{ABC}$, est :

0/2 ☒ 55. ☐ 88. ☐ 25. ☐ 11.

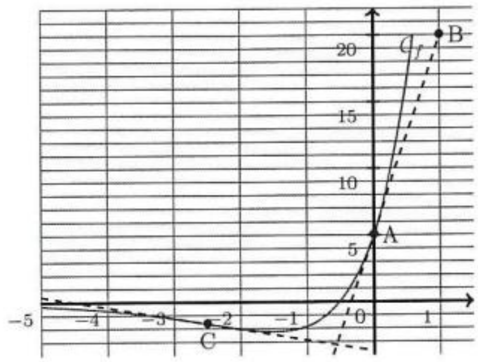
2 Exercice.

Le graphique ci-dessous donne la représentation graphique $\mathcal{C}_f$ dans un repère orthogonal d'une fonction f définie et dérivable sur $\mathbb{R}$.

On notera f' la fonction dérivée de f.

On donne les points A de coordonnées (0 ; 5) et B de coordonnées (1 ; 20). Le point C est le point de la courbe $\mathcal{C}_f$ ayant pour abscisse −2,5. La droite (AB) est la tangente à la courbe $\mathcal{C}_f$ au point A.

Les questions 1 à 3 se rapportent à cette même fonction f.



Question 6 Affirmation : $f'(-0{,}5) = 0$.

2/2 ☐ Vraie. ☒ Fausse.

Question 7 Affirmation : si $x \in]-\infty\ ;\ -0{,}5[$, alors $f'(x) < 0$.

2/2 ☒ Fausse. ☐ Vraie.

Question 8 Affirmation : $f'(0) = 15$.

0/2 ☒ Vraie. ☐ Fausse.

Question 9 Affirmation : la fonction dérivée f' ne change pas de signe sur $\mathbb{R}$.

2/2 ☒ Fausse. ☐ Vraie.

Question 10 On admet que la fonction f représentée ci-dessus est définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = (ax + b)\mathrm{e}^x$, où a et b sont deux nombres réels et que sa courbe coupe l'axe des abscisses en son point de coordonnées $(-0{,}5\ ;\ 0)$.
On peut affirmer que :

-1/2 ☐ $a = -1{,}5$ et $b = 5$. ■ $a = 2{,}5$ et $b = -0{,}5$. ☒ $a = 10$ et $b = 5$. ☐ $a = 0$ et $b = 5$.

Question 11 On considère deux suites (U_n) et (V_n) définies sur $\mathbb{N}$ telles que :

- pour tout entier naturel n, $U_n \leqslant V_n$;
- $\lim\limits_{n \to +\infty} V_n = 2$.

On peut affirmer que :

2/2 ☐ la suite (U_n) converge. ☐ la suite (U_n) diverge. ☒ la suite (U_n) est majorée. ☐ pour tout entier naturel n, $V_n \leqslant 2$.

2087 2087
Note: 3.5/20 (score total : 4/22)

+3/1/56+

☐0 ☐1 ■2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
■0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ■8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ■7 ☐8 ☐9

Numéro identifiant : ....2087........

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 Dans un repère orthonormé, on considère les points A$(5\ ;\ -1)$, B$(3\,;\,2)$ et C$(1\ ;\ -3)$.
Une équation cartésienne de la droite perpendiculaire à (AB) et passant par C est :

-1/2 ☐ $3x-2y-9=0$. ☐ $x-3y-10=0$. ● $3x+2y+3=0$. ☒ $-2x+3y+11=0$.

Question 2 Dans un repère orthonormé, on considère les points A$(5\ ;\ -1)$, B$(3\,;\,2)$ et C$(1\ ;\ -3)$.
Une mesure, arrondie au degré, de l'angle $\widehat{ABC}$, est :

AB BC

0/2 ☐ 25. ☒ 55. ☐ 88. ☐ 11.

Question 3 Un récipient contenant initialement 1 litre d'eau est laissé au soleil.
Toutes les heures, le volume d'eau diminue de 15 %.
Au bout de quel nombre entier d'heures le volume d'eau devient-il inférieur à un quart de litre ?

2/2 ☐ 13 heures. ☒ 9 heures. ☐ 2 heures. ☐ 8 heures.

Question 4 Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par

$$f(x)=\frac{x}{e^x}$$

On suppose que f est dérivable sur $\mathbb{R}$ et on note f' sa fonction dérivée.

-1/2 ☐ $f'(x)=e^{-x}$. ☐ $f'(x)=(1+x)e^{-x}$. ● $f'(x)=xe^{-x}$. ☒ $f'(x)=(1-x)e^{-x}$.

Question 5 Soit ABC un triangle tel que AB $=6$, AC $=3$ et $\widehat{BAC}=\frac{\pi}{3}$.

6

0/2 ☐ $\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC}=18$. ☒ $\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC}=9$. ☐ $\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC}=9\sqrt{3}$.
☐ les données sont insuffisantes pour calculer $\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC}$.

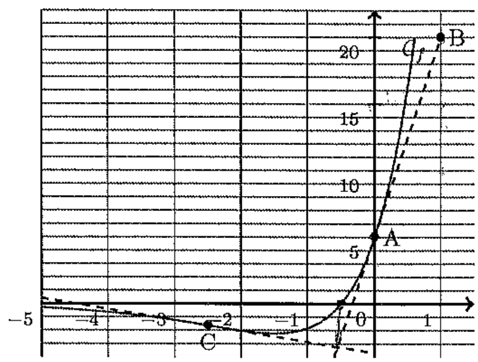
2 Exercice.

Le graphique ci-dessous donne la représentation graphique $\mathcal{C}_f$ dans un repère orthogonal d'une fonction f définie et dérivable sur $\mathbb{R}$.

On notera f' la fonction dérivée de f.

On donne les points A de coordonnées $(0\,;\,5)$ et B de coordonnées $(1\,;\,20)$. Le point C est le point de la courbe $\mathcal{C}_f$ ayant pour abscisse $-2{,}5$. La droite (AB) est la tangente à la courbe $\mathcal{C}_f$ au point A.

Les questions 1 à 3 se rapportent à cette même fonction f.



Question 6 Affirmation : $f'(-0{,}5) = 0$.

0/2 ☒ Fausse. ☐ Vraie.

Question 7 Affirmation : si $x \in]-\infty\ ;\ -0{,}5[$, alors $f'(x) < 0$.

0/2 ☐ Vraie. ☒ Fausse.

Question 8 Affirmation : $f'(0) = 15$.

0/2 ☒ Vraie. ☐ Fausse.

Question 9 Affirmation : la fonction dérivée f' ne change pas de signe sur $\mathbb{R}$.

0/2 ☒ Fausse. ☐ Vraie.

Question 10 On admet que la fonction f représentée ci-dessus est définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = (ax + b)e^x$, où a et b sont deux nombres réels et que sa courbe coupe l'axe des abscisses en son point de coordonnées $(-0{,}5\ ;\ 0)$.
On peut affirmer que :

2/2 ☒ $a = 10$ et $b = 5$. ☐ $a = 2{,}5$ et $b = -0{,}5$. ☐ $a = 0$ et $b = 5$. ☐ $a = -1{,}5$ et $b = 5$.

Question 11 On considère deux suites (U_n) et (V_n) définies sur $\mathbb{N}$ telles que :

- pour tout entier naturel n, $U_n \leqslant V_n$;
- $\lim\limits_{n\to+\infty} V_n = 2$.

On peut affirmer que :

2/2 ☐ la suite (U_n) converge. ☐ pour tout entier naturel n, $V_n \leqslant 2$. ☒ la suite (U_n) est majorée. ☐ la suite (U_n) diverge.

2093 2093
Note: 10.5/20 (score total : 12/22)

+22/1/18+

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☒9
☐0 ☐1 ☐2 ☒3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

Numéro identifiant : 2093

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par

$$f(x) = \frac{x}{e^x}$$

On suppose que f est dérivable sur $\mathbb{R}$ et on note f' sa fonction dérivée.

2/2 ☒ $f'(x) = (1-x)e^{-x}$. ☐ $f'(x) = (1+x)e^{-x}$. ☐ $f'(x) = xe^{-x}$. ☐ $f'(x) = e^{-x}$.

Question 2 Soit ABC un triangle tel que AB = 6, AC = 3 et $\widehat{BAC} = \frac{\pi}{3}$.

2/2 ☐ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 9\sqrt{3}$. ☐ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 18$. ☒ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 9$.
☐ les données sont insuffisantes pour calculer $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$.

Question 3 Dans un repère orthonormé, on considère les points A(5 ; −1), B(3 ; 2) et C(1 ; −3).
Une équation cartésienne de la droite perpendiculaire à (AB) et passant par C est :

0/2 ☒ $-2x + 3y + 11 = 0$. ☐ $3x + 2y + 3 = 0$. ☐ $x - 3y - 10 = 0$. ☐ $3x - 2y - 9 = 0$.

Question 4 Un récipient contenant initialement 1 litre d'eau est laissé au soleil.
Toutes les heures, le volume d'eau diminue de 15 %.
Au bout de quel nombre entier d'heures le volume d'eau devient-il inférieur à un quart de litre ?

2/2 ☐ 2 heures. ☐ 13 heures. ☐ 8 heures. ☒ 9 heures.

Question 5 Dans un repère orthonormé, on considère les points A(5 ; −1), B(3 ; 2) et C(1 ; −3).
Une mesure, arrondie au degré, de l'angle $\widehat{ABC}$, est :

2/2 ☐ 88. ☐ 11. ☐ 25. ☒ 55.

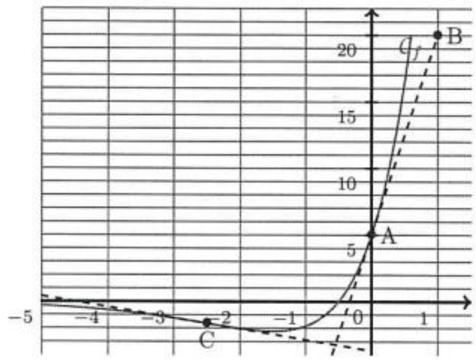
2 Exercice.

Le graphique ci-dessous donne la représentation graphique $\mathcal{C}_f$ dans un repère orthogonal d'une fonction f définie et dérivable sur $\mathbb{R}$.

On notera f' la fonction dérivée de f.

On donne les points A de coordonnées (0 ; 5) et B de coordonnées (1 ; 20). Le point C est le point de la courbe $\mathcal{C}_f$ ayant pour abscisse −2,5. La droite (AB) est la tangente à la courbe $\mathcal{C}_f$ au point A.

Les questions 1 à 3 se rapportent à cette même fonction f.



Question 6 Affirmation : $f'(-0{,}5) = 0$.

2/2 ☐ Vraie. ☒ Fausse.

Question 7 Affirmation : si $x \in]-\infty\ ;\ -0{,}5[$, alors $f'(x) < 0$.

-1/2 ☒ Vraie. ☒ Fausse.

Question 8 Affirmation : $f'(0) = 15$.

-1/2 ☒ Fausse. ☒ Vraie.

Question 9 Affirmation : la fonction dérivée f' ne change pas de signe sur $\mathbb{R}$.

2/2 ☐ Vraie. ☒ Fausse.

Question 10 On admet que la fonction f représentée ci-dessus est définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = (ax+b)\mathrm{e}^x$, où a et b sont deux nombres réels et que sa courbe coupe l'axe des abscisses en son point de coordonnées $(-0{,}5\ ;\ 0)$.
On peut affirmer que :

2/2 ☐ $a = -1{,}5$ et $b = 5$. ☐ $a = 0$ et $b = 5$. ☐ $a = 2{,}5$ et $b = -0{,}5$. ☒ $a = 10$ et $b = 5$.

Question 11 On considère deux suites (U_n) et (V_n) définies sur $\mathbb{N}$ telles que :

- pour tout entier naturel n, $U_n \leqslant V_n$;
- $\lim\limits_{n \to +\infty} V_n = 2$.

On peut affirmer que :

0/2 ☐ la suite (U_n) diverge. ☒ la suite (U_n) est majorée. ☐ la suite (U_n) converge. ☐ pour tout entier naturel n, $V_n \leqslant 2$.