

Questionnaire d'autoévaluation

Prénom et nom : _____

Parcours : S4 : TS ou SN ou autre ? S5 : TS ou SN ou autre ?

Résultat : _____ /62

L'objectif de ce questionnaire est d'évaluer vos connaissances face à certaines notions vues antérieurement au secondaire – il ne contribue pas à la note du cours, alors du calme ! Il faut le faire sans l'aide de la calculatrice, comme tout le reste de la session ! Répondre à tout ce que vous pouvez. Ne pas répondre sur le questionnaire !

Question 1 (2×5) points

Un véhicule avance à une vitesse de 10 km/h.

- Quelle distance en km parcourt ce véhicule en 6 min.
- À cette vitesse, combien de minutes faut-il pour parcourir 5/3 km ?

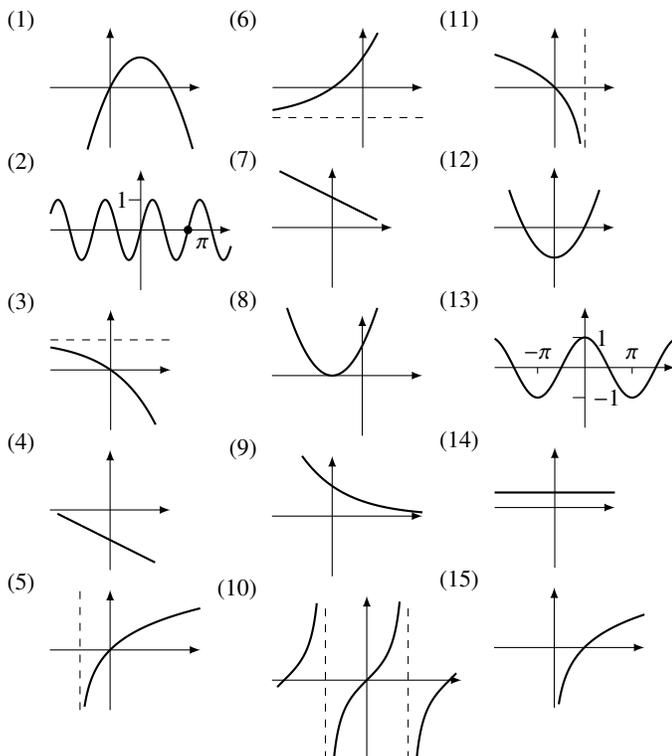
Question 2 (5 points)

Déterminer l'équation de la droite qui passe par les points (0, 1) et $(\sqrt{2}, 5/3)$.

Question 3 (8×2) points

Associez chacune des fonctions suivantes à un des graphiques donnés (ne pas donner de démarche).

- | | | |
|---------------------------|--------------------------|-------------------|
| a) $y = -\frac{x}{2} + 1$ | d) $y = 3 \cdot 2^x - 1$ | g) $y = \sin(2x)$ |
| b) $y = 1/2$ | e) $\log(2x)$ | h) $y = \tan(x)$ |
| c) $y = x^2 + 2x + 1$ | f) $y = 2^{-x}$ | |



Question 4 (20×1) points

Vrai ou faux ?

- | | |
|---|---|
| a) $\pi = 3.14152653579$ | k) $\frac{1}{\frac{1}{x} + \frac{1}{2}} = x + 2$ |
| b) $\frac{5x}{x} = 4x$ | l) $\frac{a}{b+c} = \frac{a}{b} + \frac{a}{c}$ |
| c) $\sqrt{ab} = \sqrt{a} \sqrt{b}$ | m) $\sqrt{4+x^2} = 2+x$ |
| d) $\sqrt{a^2+b^2} = a+b$ | n) $\log_2(\sqrt{2} \cdot x) = \frac{1}{2} + x$ |
| e) $\left(\frac{a}{b}\right)^2 = \frac{a^2}{b^2}$ | o) $\cos(2x) = 2 \cos(x)$ |
| f) $\frac{a+b}{c} = \frac{a}{c} + \frac{b}{c}$ | p) $\frac{2+3x}{2x} = 3$ |
| g) $\frac{ab}{c} = \frac{a}{c} \frac{b}{c}$ | q) Le point (1,2) est sur la droite d'équation $y=3x-1$. |
| h) $\frac{\sin(2x)}{2} = \sin(x)$ | r) $\frac{4\pi}{3} \text{ rad} = 240^\circ$ |
| i) $x^{-2} = \frac{-2}{x}$ | s) Un polynôme de degré 2 a toujours 2 zéros. |
| j) $\sqrt{x^2-1} = \sqrt{x^2}(-\sqrt{1})$ | t) $\tan(\theta) = \frac{\cos(\theta)}{\sin(\theta)}$ |

Question 5 (11×1) points

Évaluer les expressions suivantes. Incrire uniquement la réponse ; tous les angles sont en radians.

- | | |
|--|-----------------------------|
| a) $2 \cdot 3 + 4 + 1^0 + 0^1 + \frac{0}{5}$ | e) $\sqrt[3]{x^{-6}}$ |
| b) 351/23 (division avec reste) | f) $\log_2(2^3)$ |
| c) $\frac{1}{\frac{1}{3} + \frac{1}{6}}$ | g) $2 \log_2(\sqrt{2})$ |
| d) $\frac{2^4 5^2 11}{2^5 3^2 5}$ | h) $\sin(0)$ |
| | i) $\cos(\pi/4)$ |
| | j) $\tan(\pi/4)$ |
| | k) $f(x+1)$ si $f(x) = x^2$ |

Question 6 (0 point !)

Pourquoi étudie-t-on les polynômes ? (Pour me faire une idée de votre compréhension).