

www.freemaths.fr

1^{re}

Technologique Mathématiques

Automatismes



ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

Modèle CCYC : ©DNE

Nom de famille (naissance) :

(Suivi s'il y a lieu, du nom d'usage)

Prénom(s) :

N° candidat : N° d'inscription :

(Les numéros figurent sur la convocation.)

Né(e) le : / /



1.1

PARTIE I

Exercice 1 (5 points)

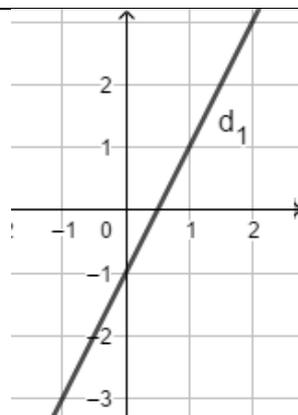
Automatismes (5 points)

Sans calculatrice

Durée : 20 minutes

Pour chaque question, indiquer la réponse dans la case correspondante.
Aucune justification n'est demandée.

| | Énoncé | Réponse |
|----|--|---------|
| 1. | Un article coûte 20 € avant les soldes. Cet article bénéficie pendant les soldes d'une remise de 10%. Quel est le prix soldé de cet article ? | |
| 2. | Le chiffre d'affaires d'une entreprise est passé de 10 millions d'euros en 2017 à 9,6 millions d'euros en 2018. Quel est le taux d'évolution en pourcentage du chiffre d'affaires de cette entreprise entre 2017 et 2018 ? | |
| 3. | Le chiffre d'affaires d'une entreprise est passé de 1 million d'euros en 2018 à 1,035 millions d'euros en 2019. En prenant comme base 100, le chiffre d'affaires de l'entreprise en 2018, quel est l'indice du chiffre d'affaires en 2019 ? | |
| 4. | Donner une équation de la droite d_1 représentée dans le repère ci-contre. | |





| | | | | | | | | |
|-----------------|---|--|-----|----|---|-----------------|--|--|
| 5. | Tracer dans le repère ci-contre la droite d_2 d'équation réduite $y = -\frac{1}{2}x + 4$ | | | | | | | |
| | <p>Soit f la fonction définie sur $[-3 ; 5]$ dont la courbe représentative C_f a été tracée dans le repère ci-contre.</p> <p>À partir de ce figure et avec la précision permise par le graphique, répondre aux questions 6,7 et 8.</p> | | | | | | | |
| 6. | Résoudre graphiquement sur $[-3 ; 5]$ l'équation $f(x) = 0$. | | | | | | | |
| 7. | Résoudre graphiquement sur $[-3 ; 5]$ l'inéquation $f(x) \leq 2,5$. | | | | | | | |
| 8. | Compléter graphiquement le tableau de signe de la fonction f . | <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">-3</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Signe de $f(x)$</td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table> | x | -3 | 5 | Signe de $f(x)$ | | |
| x | -3 | 5 | | | | | | |
| Signe de $f(x)$ | | | | | | | | |
| 9. | <p>Soit la fonction g définie sur \mathbf{R} par :</p> $g(x) = x^2 - 2x + 4.$ <p>Calculer $g(-3)$.</p> | | | | | | | |
| 10. | <p>Soit la fonction g définie sur \mathbf{R} par :</p> $g(x) = x^2 - 2x + 4.$ <p>Résoudre sur \mathbf{R} l'équation $g(x) = 4$.</p> | | | | | | | |