

Programme de révisions DS n°3

Chapitre 1 : Équations du second degré

1. Fonction polynôme du second degré

Étude d'une parabole avec forme développée : exercices 2 et 3

Étude d'une parabole avec forme canonique : exercices 5, 6, 7 et 8

Déterminer une forme canonique : exercices 11 et 12

2. Équations du second degré

Équations classiques : exercice 14

Équations plus difficiles : exercice 17

3. Étude graphique

Étude graphique du discriminant : exercice 16

Étude graphique de points d'intersection : exercices 18, 19 et 20

4. Propriété des racines

Utilisation de la somme et du produit des racines avec solution évidente : exercices 25 et 26

Vérifier l'existence de deux nombres avec leur somme et leur produit : exercices 27 et 28

5. QCM

6. Pour aller plus loin

Nombre d'or : Problème 1

Calcul mental et équation du second degré : problème 5

Chapitre 2 : Probabilités conditionnelles

1. Rappels

Expérience aléatoire avec dé cubique : exercice 1

Expérience aléatoire avec roue de loterie : exercice 2

Expérience aléatoire avec jeu de cartes : exercice 3

Expérience aléatoire avec sac de boules : exercice 4

Expérience aléatoire avec billet de loterie : exercice 6

Utilisation d'un tableau à double entrées : exercice 8

Utilisation d'un arbre de probabilités : exercices 7 et 9

Expérience aléatoire et logique mathématique : exercice 10

Calculer les probabilités d'une réunion et d'une intersection : exercices 11 à 13

Diagramme de Venn : exercices 14 à 18

2. Probabilités conditionnelles

Probabilité conditionnelle classique : exercices 19, 20 et 21

Probabilité conditionnelle avec arbre pondéré : exercices 28 à 30

Probabilité conditionnelle avec tableau : exercices 22 à 27

3. Formule des probabilités totales

Formule des probabilités totales classique : exercice 33

Formule des probabilités totales avec contextualisation : exercices 31, 32 et 34

4. Indépendance

Probabilités et épreuves dépendantes : exercices 35 et 37

Probabilités et épreuves indépendantes : exercices 36, 38, 39 et 40

Indépendance classique : exercice 41

Indépendance et diagramme de Venn : exercice 42

Indépendance et jeu de cartes : exercice 44

Indépendance et équation : exercices 43 et 45

5. Épreuve, loi et schéma de Bernoulli

Justifier une épreuve de Bernoulli : exercices 46 à 51

Donner la loi de Bernoulli et ses paramètres : exercice 17

Étudier un schéma de Bernoulli simple : exercices 52 à 55

6. QCM

7. Bilan

Modélisation complète avec tableau : problèmes 1 et 3

Modélisation complète avec arbre de probabilités : problèmes 2, 4 et 5

Chapitre 3 : Étude des fonctions polynomiales

1. Fonction polynôme du second degré

Dresser un tableau de variations avec forme développée : exercices 2 et 8

Dresser un tableau de variations avec forme canonique : exercices 4, 6 et 7

Utilisation des différentes formes : exercice 9

2. Forme factorisée

Déterminer une éventuelle forme factorisée : exercice 13

Factorisation et résolution d'équation de type quotient : exercice 14

3. Tableau de signes et inéquation

Dresser un tableau de signes : exercices 16 et 21

Résoudre une inéquation classique : exercice 17

Résoudre une inéquation plus difficile : exercice 18

Étudier des positions relatives de courbes : exercices 15, 19 et 20

4. QCM

5. Bilan

Étude classique : problèmes 1 et 4

Étude plus difficile : problème 3

Étude d'une équation de degré 4 : problème 5