

# Devoir maison: DM3

Première S 2 – À rendre le 20 novembre 2014

Sujet 10

Le barème est donné à titre indicatif, il pourra être modifié.

Vous rendrez le sujet avec votre copie et vous inscrirez le numéro du sujet.

## Exercice 1 \_\_\_\_\_ 6 points

Pour les 3 polynômes suivants, donner la forme canonique, les coordonnées du sommet de la parabole, l'allure de la courbe et le tableau de variation.

- $P(x) = 9x^2 + 5x - 6$
- $Q(x) = 5x^2 - 3x - 9$
- $R(x) = 6(x + 1)^2 + 10x + 10$

## Exercice 2 \_\_\_\_\_ 5 points

Soit  $f : x \mapsto -4x^2 + x - 6$ .

Calculer les quantités suivantes (simplifier quand c'est possible)

1  $f(0)$

4  $f(2)$

2  $f(0 + h)$

5  $f(2 + h)$

3  $f'(0)$

6  $f'(2)$

## Exercice 3 \_\_\_\_\_ 4 points

Donner la mesure principale de ces trois angles et placez les sur le cercle trigonométrique.

$$a = \frac{-22\pi}{6}$$

$$b = -\frac{16\pi}{6}$$

$$c = \frac{22\pi}{6}$$

## Exercice 4 \_\_\_\_\_ 5 points

Dans son garage, Jean a trouvé 19m de grillage. Il décide de l'utiliser pour faire un enclos rectangulaire le plus grand possible pour ses poules. Afin d'obtenir un enclos encore plus grand, il veut utiliser le mur du jardin qui formera un côté. Le grillage formera les 3 autres.

Expliquer en quoi la position des piquets placés aux angles du rectangle influence-t-elle la place dont disposeront les poules. Trouver comment placer ces piquets afin que les poules aient le plus d'espace possible.

# Devoir maison: DM3

Première S 2 – À rendre le 20 novembre 2014

Sujet 11

Le barème est donné à titre indicatif, il pourra être modifié.

Vous rendrez le sujet avec votre copie et vous inscrirez le numéro du sujet.

## Exercice 1 \_\_\_\_\_ 6 points

Pour les 3 polynômes suivants, donner la forme canonique, les coordonnées du sommet de la parabole, l'allure de la courbe et le tableau de variation.

- $P(x) = 4x^2 + 1x - 5$
- $Q(x) = 4x^2 - 4x - 1$
- $R(x) = -6(x + 1)^2 + 4x + 2$

## Exercice 2 \_\_\_\_\_ 5 points

Soit  $f : x \mapsto 5x^2 + x - 2$ .

Calculer les quantités suivantes (simplifier quand c'est possible)

1  $f(0)$

4  $f(2)$

2  $f(0 + h)$

5  $f(2 + h)$

3  $f'(0)$

6  $f'(2)$

## Exercice 3 \_\_\_\_\_ 4 points

Donner la mesure principale de ces trois angles et placez les sur le cercle trigonométrique.

$$a = \frac{7\pi}{4}$$

$$b = -\frac{15\pi}{2}$$

$$c = \frac{-23\pi}{6}$$

## Exercice 4 \_\_\_\_\_ 5 points

Dans son garage, Jean a trouvé 7m de grillage. Il décide de l'utiliser pour faire un enclos rectangulaire le plus grand possible pour ses poules. Afin d'obtenir un enclos encore plus grand, il veut utiliser le mur du jardin qui formera un côté. Le grillage formera les 3 autres.

Expliquer en quoi la position des piquets placés aux angles du rectangle influence-t-elle la place dont disposeront les poules. Trouver comment placer ces piquets afin que les poules aient le plus d'espace possible.

# Devoir maison: DM3

Première S 2 – À rendre le 20 novembre 2014

Sujet 12

Le barème est donné à titre indicatif, il pourra être modifié.

Vous rendrez le sujet avec votre copie et vous inscrirez le numéro du sujet.

## Exercice 1 \_\_\_\_\_ 6 points

Pour les 3 polynômes suivants, donner la forme canonique, les coordonnées du sommet de la parabole, l'allure de la courbe et le tableau de variation.

- $P(x) = 7x^2 + 4x - 5$
- $Q(x) = 6x^2 - 7x - 6$
- $R(x) = -3(x + 3)^2 + 8x + 10$

## Exercice 2 \_\_\_\_\_ 5 points

Soit  $f : x \mapsto -5x^2 + x - 1$ .

Calculer les quantités suivantes (simplifier quand c'est possible)

1  $f(0)$

4  $f(2)$

2  $f(0 + h)$

5  $f(2 + h)$

3  $f'(0)$

6  $f'(2)$

## Exercice 3 \_\_\_\_\_ 4 points

Donner la mesure principale de ces trois angles et placez les sur le cercle trigonométrique.

$$a = \frac{-14\pi}{6}$$

$$b = -\frac{23\pi}{4}$$

$$c = \frac{13\pi}{2}$$

## Exercice 4 \_\_\_\_\_ 5 points

Dans son garage, Jean a trouvé 11m de grillage. Il décide de l'utiliser pour faire un enclos rectangulaire le plus grand possible pour ses poules. Afin d'obtenir un enclos encore plus grand, il veut utiliser le mur du jardin qui formera un côté. Le grillage formera les 3 autres.

Expliquer en quoi la position des piquets placés aux angles du rectangle influence-t-elle la place dont disposeront les poules. Trouver comment placer ces piquets afin que les poules aient le plus d'espace possible.

# Devoir maison: DM3

Première S 2 – À rendre le 20 novembre 2014

Sujet 13

Le barème est donné à titre indicatif, il pourra être modifié.

Vous rendrez le sujet avec votre copie et vous inscrirez le numéro du sujet.

## Exercice 1 \_\_\_\_\_ 6 points

Pour les 3 polynômes suivants, donner la forme canonique, les coordonnées du sommet de la parabole, l'allure de la courbe et le tableau de variation.

- $P(x) = -10x^2 + 6x - 10$
- $Q(x) = -4x^2 - 5x - 8$
- $R(x) = 6(x + 10)^2 + 6x + 7$

## Exercice 2 \_\_\_\_\_ 5 points

Soit  $f : x \mapsto -7x^2 + x - 9$ .

Calculer les quantités suivantes (simplifier quand c'est possible)

1  $f(0)$

4  $f(2)$

2  $f(0 + h)$

5  $f(2 + h)$

3  $f'(0)$

6  $f'(2)$

## Exercice 3 \_\_\_\_\_ 4 points

Donner la mesure principale de ces trois angles et placez les sur le cercle trigonométrique.

$$a = \frac{13\pi}{6}$$

$$b = -\frac{11\pi}{3}$$

$$c = \frac{-5\pi}{4}$$

## Exercice 4 \_\_\_\_\_ 5 points

Dans son garage, Jean a trouvé 23m de grillage. Il décide de l'utiliser pour faire un enclos rectangulaire le plus grand possible pour ses poules. Afin d'obtenir un enclos encore plus grand, il veut utiliser le mur du jardin qui formera un côté. Le grillage formera les 3 autres.

Expliquer en quoi la position des piquets placés aux angles du rectangle influence-t-elle la place dont disposeront les poules. Trouver comment placer ces piquets afin que les poules aient le plus d'espace possible.

# Devoir maison: DM3

Première S 2 – À rendre le 20 novembre 2014

Sujet 14

Le barème est donné à titre indicatif, il pourra être modifié.

Vous rendrez le sujet avec votre copie et vous inscrirez le numéro du sujet.

## Exercice 1 \_\_\_\_\_ 6 points

Pour les 3 polynômes suivants, donner la forme canonique, les coordonnées du sommet de la parabole, l'allure de la courbe et le tableau de variation.

- $P(x) = 4x^2 + 1x - 3$
- $Q(x) = 4x^2 - 7x - 2$
- $R(x) = -2(x + 4)^2 + 8x + 1$

## Exercice 2 \_\_\_\_\_ 5 points

Soit  $f : x \mapsto -10x^2 + x - 7$ .

Calculer les quantités suivantes (simplifier quand c'est possible)

- |              |              |
|--------------|--------------|
| 1 $f(0)$     | 4 $f(2)$     |
| 2 $f(0 + h)$ | 5 $f(2 + h)$ |
| 3 $f'(0)$    | 6 $f'(2)$    |

## Exercice 3 \_\_\_\_\_ 4 points

Donner la mesure principale de ces trois angles et placez les sur le cercle trigonométrique.

$$a = \frac{7\pi}{2}$$

$$b = -\frac{13\pi}{3}$$

$$c = \frac{-7\pi}{6}$$

## Exercice 4 \_\_\_\_\_ 5 points

Dans son garage, Jean a trouvé 25m de grillage. Il décide de l'utiliser pour faire un enclos rectangulaire le plus grand possible pour ses poules. Afin d'obtenir un enclos encore plus grand, il veut utiliser le mur du jardin qui formera un côté. Le grillage formera les 3 autres.

Expliquer en quoi la position des piquets placés aux angles du rectangle influence-t-elle la place dont disposeront les poules. Trouver comment placer ces piquets afin que les poules aient le plus d'espace possible.

# Devoir maison: DM3

Première S 2 – À rendre le 20 novembre 2014

Sujet 15

Le barème est donné à titre indicatif, il pourra être modifié.

Vous rendrez le sujet avec votre copie et vous inscrirez le numéro du sujet.

## Exercice 1 \_\_\_\_\_ 6 points

Pour les 3 polynômes suivants, donner la forme canonique, les coordonnées du sommet de la parabole, l'allure de la courbe et le tableau de variation.

- $P(x) = 6x^2 + 2x - 9$
- $Q(x) = 8x^2 - 1x - 9$
- $R(x) = -8(x + 10)^2 + 8x + 9$

## Exercice 2 \_\_\_\_\_ 5 points

Soit  $f : x \mapsto -9x^2 + x - 4$ .

Calculer les quantités suivantes (simplifier quand c'est possible)

1  $f(0)$

4  $f(2)$

2  $f(0 + h)$

5  $f(2 + h)$

3  $f'(0)$

6  $f'(2)$

## Exercice 3 \_\_\_\_\_ 4 points

Donner la mesure principale de ces trois angles et placez les sur le cercle trigonométrique.

$$a = \frac{-5\pi}{3}$$

$$b = -\frac{-19\pi}{3}$$

$$c = \frac{-7\pi}{4}$$

## Exercice 4 \_\_\_\_\_ 5 points

Dans son garage, Jean a trouvé 27m de grillage. Il décide de l'utiliser pour faire un enclos rectangulaire le plus grand possible pour ses poules. Afin d'obtenir un enclos encore plus grand, il veut utiliser le mur du jardin qui formera un côté. Le grillage formera les 3 autres.

Expliquer en quoi la position des piquets placés aux angles du rectangle influence-t-elle la place dont disposeront les poules. Trouver comment placer ces piquets afin que les poules aient le plus d'espace possible.

# Devoir maison: DM3

Première S 2 – À rendre le 20 novembre 2014

Sujet 16

Le barème est donné à titre indicatif, il pourra être modifié.

Vous rendrez le sujet avec votre copie et vous inscrirez le numéro du sujet.

## Exercice 1 \_\_\_\_\_ 6 points

Pour les 3 polynômes suivants, donner la forme canonique, les coordonnées du sommet de la parabole, l'allure de la courbe et le tableau de variation.

- $P(x) = 2x^2 + 1x - 6$
- $Q(x) = 4x^2 - 1x - 8$
- $R(x) = 10(x + 9)^2 + 9x + 8$

## Exercice 2 \_\_\_\_\_ 5 points

Soit  $f : x \mapsto 6x^2 + x - 5$ .

Calculer les quantités suivantes (simplifier quand c'est possible)

1  $f(0)$

4  $f(2)$

2  $f(0 + h)$

5  $f(2 + h)$

3  $f'(0)$

6  $f'(2)$

## Exercice 3 \_\_\_\_\_ 4 points

Donner la mesure principale de ces trois angles et placez les sur le cercle trigonométrique.

$$a = \frac{14\pi}{4}$$

$$b = -\frac{21\pi}{4}$$

$$c = \frac{18\pi}{4}$$

## Exercice 4 \_\_\_\_\_ 5 points

Dans son garage, Jean a trouvé 18m de grillage. Il décide de l'utiliser pour faire un enclos rectangulaire le plus grand possible pour ses poules. Afin d'obtenir un enclos encore plus grand, il veut utiliser le mur du jardin qui formera un côté. Le grillage formera les 3 autres.

Expliquer en quoi la position des piquets placés aux angles du rectangle influence-t-elle la place dont disposeront les poules. Trouver comment placer ces piquets afin que les poules aient le plus d'espace possible.

# Devoir maison: DM3

Première S 2 – À rendre le 20 novembre 2014

Sujet 17

Le barème est donné à titre indicatif, il pourra être modifié.

Vous rendrez le sujet avec votre copie et vous inscrirez le numéro du sujet.

## Exercice 1 \_\_\_\_\_ 6 points

Pour les 3 polynômes suivants, donner la forme canonique, les coordonnées du sommet de la parabole, l'allure de la courbe et le tableau de variation.

- $P(x) = 6x^2 + 3x - 5$
- $Q(x) = -4x^2 - 3x - 2$
- $R(x) = 2(x + 9)^2 + 9x + 8$

## Exercice 2 \_\_\_\_\_ 5 points

Soit  $f : x \mapsto 2x^2 + x - 10$ .

Calculer les quantités suivantes (simplifier quand c'est possible)

1  $f(0)$

4  $f(2)$

2  $f(0 + h)$

5  $f(2 + h)$

3  $f'(0)$

6  $f'(2)$

## Exercice 3 \_\_\_\_\_ 4 points

Donner la mesure principale de ces trois angles et placez les sur le cercle trigonométrique.

$$a = \frac{-29\pi}{4}$$

$$b = -\frac{8\pi}{6}$$

$$c = \frac{-21\pi}{4}$$

## Exercice 4 \_\_\_\_\_ 5 points

Dans son garage, Jean a trouvé 13m de grillage. Il décide de l'utiliser pour faire un enclos rectangulaire le plus grand possible pour ses poules. Afin d'obtenir un enclos encore plus grand, il veut utiliser le mur du jardin qui formera un côté. Le grillage formera les 3 autres.

Expliquer en quoi la position des piquets placés aux angles du rectangle influence-t-elle la place dont disposeront les poules. Trouver comment placer ces piquets afin que les poules aient le plus d'espace possible.

# Devoir maison: DM3

Première S 2 – À rendre le 20 novembre 2014

Sujet 18

Le barème est donné à titre indicatif, il pourra être modifié.

Vous rendrez le sujet avec votre copie et vous inscrirez le numéro du sujet.

## Exercice 1 \_\_\_\_\_ 6 points

Pour les 3 polynômes suivants, donner la forme canonique, les coordonnées du sommet de la parabole, l'allure de la courbe et le tableau de variation.

- $P(x) = -5x^2 + 10x - 5$
- $Q(x) = 3x^2 - 6x - 1$
- $R(x) = -6(x + 2)^2 + 3x + 7$

## Exercice 2 \_\_\_\_\_ 5 points

Soit  $f : x \mapsto -6x^2 + x - 10$ .

Calculer les quantités suivantes (simplifier quand c'est possible)

1  $f(0)$

4  $f(2)$

2  $f(0 + h)$

5  $f(2 + h)$

3  $f'(0)$

6  $f'(2)$

## Exercice 3 \_\_\_\_\_ 4 points

Donner la mesure principale de ces trois angles et placez les sur le cercle trigonométrique.

$$a = \frac{14\pi}{3}$$

$$b = -\frac{23\pi}{4}$$

$$c = \frac{27\pi}{4}$$

## Exercice 4 \_\_\_\_\_ 5 points

Dans son garage, Jean a trouvé 21m de grillage. Il décide de l'utiliser pour faire un enclos rectangulaire le plus grand possible pour ses poules. Afin d'obtenir un enclos encore plus grand, il veut utiliser le mur du jardin qui formera un côté. Le grillage formera les 3 autres.

Expliquer en quoi la position des piquets placés aux angles du rectangle influence-t-elle la place dont disposeront les poules. Trouver comment placer ces piquets afin que les poules aient le plus d'espace possible.

# Devoir maison: DM3

Première S 2 – À rendre le 20 novembre 2014

Sujet 19

Le barème est donné à titre indicatif, il pourra être modifié.

Vous rendrez le sujet avec votre copie et vous inscrirez le numéro du sujet.

## Exercice 1 \_\_\_\_\_ 6 points

Pour les 3 polynômes suivants, donner la forme canonique, les coordonnées du sommet de la parabole, l'allure de la courbe et le tableau de variation.

- $P(x) = -4x^2 + 4x - 1$
- $Q(x) = -3x^2 - 5x - 1$
- $R(x) = -4(x + 1)^2 + 3x + 10$

## Exercice 2 \_\_\_\_\_ 5 points

Soit  $f : x \mapsto 7x^2 + x - 6$ .

Calculer les quantités suivantes (simplifier quand c'est possible)

1  $f(0)$

4  $f(2)$

2  $f(0 + h)$

5  $f(2 + h)$

3  $f'(0)$

6  $f'(2)$

## Exercice 3 \_\_\_\_\_ 4 points

Donner la mesure principale de ces trois angles et placez les sur le cercle trigonométrique.

$$a = \frac{-26\pi}{4}$$

$$b = -\frac{7\pi}{3}$$

$$c = \frac{21\pi}{2}$$

## Exercice 4 \_\_\_\_\_ 5 points

Dans son garage, Jean a trouvé 9m de grillage. Il décide de l'utiliser pour faire un enclos rectangulaire le plus grand possible pour ses poules. Afin d'obtenir un enclos encore plus grand, il veut utiliser le mur du jardin qui formera un côté. Le grillage formera les 3 autres.

Expliquer en quoi la position des piquets placés aux angles du rectangle influence-t-elle la place dont disposeront les poules. Trouver comment placer ces piquets afin que les poules aient le plus d'espace possible.

# Devoir maison: DM3

Première S 2 – À rendre le 20 novembre 2014

Sujet 1

Le barème est donné à titre indicatif, il pourra être modifié.

Vous rendrez le sujet avec votre copie et vous inscrirez le numéro du sujet.

## Exercice 1 \_\_\_\_\_ 6 points

Pour les 3 polynômes suivants, donner la forme canonique, les coordonnées du sommet de la parabole, l'allure de la courbe et le tableau de variation.

- $P(x) = 6x^2 + 2x - 7$
- $Q(x) = 9x^2 - 4x - 3$
- $R(x) = 7(x + 3)^2 + 7x + 1$

## Exercice 2 \_\_\_\_\_ 5 points

Soit  $f : x \mapsto -3x^2 + x - 10$ .

Calculer les quantités suivantes (simplifier quand c'est possible)

1  $f(0)$

4  $f(2)$

2  $f(0 + h)$

5  $f(2 + h)$

3  $f'(0)$

6  $f'(2)$

## Exercice 3 \_\_\_\_\_ 4 points

Donner la mesure principale de ces trois angles et placez les sur le cercle trigonométrique.

$$a = \frac{26\pi}{3}$$

$$b = -\frac{30\pi}{4}$$

$$c = \frac{-17\pi}{3}$$

## Exercice 4 \_\_\_\_\_ 5 points

Dans son garage, Jean a trouvé 6m de grillage. Il décide de l'utiliser pour faire un enclos rectangulaire le plus grand possible pour ses poules. Afin d'obtenir un enclos encore plus grand, il veut utiliser le mur du jardin qui formera un côté. Le grillage formera les 3 autres.

Expliquer en quoi la position des piquets placés aux angles du rectangle influence-t-elle la place dont disposeront les poules. Trouver comment placer ces piquets afin que les poules aient le plus d'espace possible.

# Devoir maison: DM3

Première S 2 – À rendre le 20 novembre 2014

Sujet 20

Le barème est donné à titre indicatif, il pourra être modifié.

Vous rendrez le sujet avec votre copie et vous inscrirez le numéro du sujet.

## Exercice 1 \_\_\_\_\_ 6 points

Pour les 3 polynômes suivants, donner la forme canonique, les coordonnées du sommet de la parabole, l'allure de la courbe et le tableau de variation.

- $P(x) = 3x^2 + 2x - 3$
- $Q(x) = 7x^2 - 1x - 3$
- $R(x) = 5(x + 6)^2 + 4x + 1$

## Exercice 2 \_\_\_\_\_ 5 points

Soit  $f : x \mapsto 3x^2 + x - 8$ .

Calculer les quantités suivantes (simplifier quand c'est possible)

- |              |              |
|--------------|--------------|
| 1 $f(0)$     | 4 $f(2)$     |
| 2 $f(0 + h)$ | 5 $f(2 + h)$ |
| 3 $f'(0)$    | 6 $f'(2)$    |

## Exercice 3 \_\_\_\_\_ 4 points

Donner la mesure principale de ces trois angles et placez les sur le cercle trigonométrique.

$$a = \frac{19\pi}{6}$$

$$b = -\frac{30\pi}{4}$$

$$c = \frac{26\pi}{3}$$

## Exercice 4 \_\_\_\_\_ 5 points

Dans son garage, Jean a trouvé 27m de grillage. Il décide de l'utiliser pour faire un enclos rectangulaire le plus grand possible pour ses poules. Afin d'obtenir un enclos encore plus grand, il veut utiliser le mur du jardin qui formera un côté. Le grillage formera les 3 autres.

Expliquer en quoi la position des piquets placés aux angles du rectangle influence-t-elle la place dont disposeront les poules. Trouver comment placer ces piquets afin que les poules aient le plus d'espace possible.

# Devoir maison: DM3

Première S 2 – À rendre le 20 novembre 2014

Sujet 21

Le barème est donné à titre indicatif, il pourra être modifié.

Vous rendrez le sujet avec votre copie et vous inscrirez le numéro du sujet.

## Exercice 1 \_\_\_\_\_ 6 points

Pour les 3 polynômes suivants, donner la forme canonique, les coordonnées du sommet de la parabole, l'allure de la courbe et le tableau de variation.

- $P(x) = 8x^2 + 8x - 5$
- $Q(x) = 8x^2 - 6x - 7$
- $R(x) = -6(x + 4)^2 + 7x + 1$

## Exercice 2 \_\_\_\_\_ 5 points

Soit  $f : x \mapsto -7x^2 + x - 1$ .

Calculer les quantités suivantes (simplifier quand c'est possible)

1  $f(0)$

4  $f(2)$

2  $f(0 + h)$

5  $f(2 + h)$

3  $f'(0)$

6  $f'(2)$

## Exercice 3 \_\_\_\_\_ 4 points

Donner la mesure principale de ces trois angles et placez les sur le cercle trigonométrique.

$$a = \frac{-7\pi}{6}$$

$$b = -\frac{22\pi}{3}$$

$$c = \frac{9\pi}{6}$$

## Exercice 4 \_\_\_\_\_ 5 points

Dans son garage, Jean a trouvé 30m de grillage. Il décide de l'utiliser pour faire un enclos rectangulaire le plus grand possible pour ses poules. Afin d'obtenir un enclos encore plus grand, il veut utiliser le mur du jardin qui formera un côté. Le grillage formera les 3 autres.

Expliquer en quoi la position des piquets placés aux angles du rectangle influence-t-elle la place dont disposeront les poules. Trouver comment placer ces piquets afin que les poules aient le plus d'espace possible.

# Devoir maison: DM3

Première S 2 – À rendre le 20 novembre 2014

Sujet 22

Le barème est donné à titre indicatif, il pourra être modifié.

Vous rendrez le sujet avec votre copie et vous inscrirez le numéro du sujet.

## Exercice 1 \_\_\_\_\_ 6 points

Pour les 3 polynômes suivants, donner la forme canonique, les coordonnées du sommet de la parabole, l'allure de la courbe et le tableau de variation.

- $P(x) = 10x^2 + 2x - 1$
- $Q(x) = 4x^2 - 1x - 7$
- $R(x) = 9(x + 8)^2 + 9x + 9$

## Exercice 2 \_\_\_\_\_ 5 points

Soit  $f : x \mapsto -4x^2 + x - 3$ .

Calculer les quantités suivantes (simplifier quand c'est possible)

1  $f(0)$

4  $f(2)$

2  $f(0 + h)$

5  $f(2 + h)$

3  $f'(0)$

6  $f'(2)$

## Exercice 3 \_\_\_\_\_ 4 points

Donner la mesure principale de ces trois angles et placez les sur le cercle trigonométrique.

$$a = \frac{15\pi}{4}$$

$$b = -\frac{25\pi}{6}$$

$$c = \frac{23\pi}{6}$$

## Exercice 4 \_\_\_\_\_ 5 points

Dans son garage, Jean a trouvé 26m de grillage. Il décide de l'utiliser pour faire un enclos rectangulaire le plus grand possible pour ses poules. Afin d'obtenir un enclos encore plus grand, il veut utiliser le mur du jardin qui formera un côté. Le grillage formera les 3 autres.

Expliquer en quoi la position des piquets placés aux angles du rectangle influence-t-elle la place dont disposeront les poules. Trouver comment placer ces piquets afin que les poules aient le plus d'espace possible.

# Devoir maison: DM3

Première S 2 – À rendre le 20 novembre 2014

Sujet 23

Le barème est donné à titre indicatif, il pourra être modifié.

Vous rendrez le sujet avec votre copie et vous inscrirez le numéro du sujet.

## Exercice 1 \_\_\_\_\_ 6 points

Pour les 3 polynômes suivants, donner la forme canonique, les coordonnées du sommet de la parabole, l'allure de la courbe et le tableau de variation.

- $P(x) = 4x^2 + 9x - 2$
- $Q(x) = -9x^2 - 6x - 1$
- $R(x) = 6(x + 3)^2 + 3x + 5$

## Exercice 2 \_\_\_\_\_ 5 points

Soit  $f : x \mapsto -8x^2 + x - 7$ .

Calculer les quantités suivantes (simplifier quand c'est possible)

1  $f(0)$

4  $f(2)$

2  $f(0 + h)$

5  $f(2 + h)$

3  $f'(0)$

6  $f'(2)$

## Exercice 3 \_\_\_\_\_ 4 points

Donner la mesure principale de ces trois angles et placez les sur le cercle trigonométrique.

$$a = \frac{-23\pi}{2}$$

$$b = -\frac{29\pi}{4}$$

$$c = \frac{-27\pi}{4}$$

## Exercice 4 \_\_\_\_\_ 5 points

Dans son garage, Jean a trouvé 14m de grillage. Il décide de l'utiliser pour faire un enclos rectangulaire le plus grand possible pour ses poules. Afin d'obtenir un enclos encore plus grand, il veut utiliser le mur du jardin qui formera un côté. Le grillage formera les 3 autres.

Expliquer en quoi la position des piquets placés aux angles du rectangle influence-t-elle la place dont disposeront les poules. Trouver comment placer ces piquets afin que les poules aient le plus d'espace possible.

# Devoir maison: DM3

Première S 2 – À rendre le 20 novembre 2014

Sujet 24

Le barème est donné à titre indicatif, il pourra être modifié.

Vous rendrez le sujet avec votre copie et vous inscrirez le numéro du sujet.

## Exercice 1 \_\_\_\_\_ 6 points

Pour les 3 polynômes suivants, donner la forme canonique, les coordonnées du sommet de la parabole, l'allure de la courbe et le tableau de variation.

- $P(x) = 4x^2 + 9x - 9$
- $Q(x) = 7x^2 - 7x - 6$
- $R(x) = 7(x + 1)^2 + 9x + 8$

## Exercice 2 \_\_\_\_\_ 5 points

Soit  $f : x \mapsto 6x^2 + x - 9$ .

Calculer les quantités suivantes (simplifier quand c'est possible)

1  $f(0)$

4  $f(2)$

2  $f(0 + h)$

5  $f(2 + h)$

3  $f'(0)$

6  $f'(2)$

## Exercice 3 \_\_\_\_\_ 4 points

Donner la mesure principale de ces trois angles et placez les sur le cercle trigonométrique.

$$a = \frac{25\pi}{3}$$

$$b = -\frac{18\pi}{4}$$

$$c = \frac{-25\pi}{2}$$

## Exercice 4 \_\_\_\_\_ 5 points

Dans son garage, Jean a trouvé 3m de grillage. Il décide de l'utiliser pour faire un enclos rectangulaire le plus grand possible pour ses poules. Afin d'obtenir un enclos encore plus grand, il veut utiliser le mur du jardin qui formera un côté. Le grillage formera les 3 autres.

Expliquer en quoi la position des piquets placés aux angles du rectangle influence-t-elle la place dont disposeront les poules. Trouver comment placer ces piquets afin que les poules aient le plus d'espace possible.

# Devoir maison: DM3

Première S 2 – À rendre le 20 novembre 2014

Sujet 25

Le barème est donné à titre indicatif, il pourra être modifié.

Vous rendrez le sujet avec votre copie et vous inscrirez le numéro du sujet.

## Exercice 1 \_\_\_\_\_ 6 points

Pour les 3 polynômes suivants, donner la forme canonique, les coordonnées du sommet de la parabole, l'allure de la courbe et le tableau de variation.

- $P(x) = -4x^2 + 5x - 5$
- $Q(x) = 9x^2 - 7x - 7$
- $R(x) = -9(x + 1)^2 + 9x + 5$

## Exercice 2 \_\_\_\_\_ 5 points

Soit  $f : x \mapsto -9x^2 + x - 10$ .

Calculer les quantités suivantes (simplifier quand c'est possible)

1  $f(0)$

4  $f(2)$

2  $f(0 + h)$

5  $f(2 + h)$

3  $f'(0)$

6  $f'(2)$

## Exercice 3 \_\_\_\_\_ 4 points

Donner la mesure principale de ces trois angles et placez les sur le cercle trigonométrique.

$$a = \frac{11\pi}{6}$$

$$b = -\frac{19\pi}{6}$$

$$c = \frac{-13\pi}{2}$$

## Exercice 4 \_\_\_\_\_ 5 points

Dans son garage, Jean a trouvé 7m de grillage. Il décide de l'utiliser pour faire un enclos rectangulaire le plus grand possible pour ses poules. Afin d'obtenir un enclos encore plus grand, il veut utiliser le mur du jardin qui formera un côté. Le grillage formera les 3 autres.

Expliquer en quoi la position des piquets placés aux angles du rectangle influence-t-elle la place dont disposeront les poules. Trouver comment placer ces piquets afin que les poules aient le plus d'espace possible.

# Devoir maison: DM3

Première S 2 – À rendre le 20 novembre 2014

Sujet 26

Le barème est donné à titre indicatif, il pourra être modifié.

Vous rendrez le sujet avec votre copie et vous inscrirez le numéro du sujet.

## Exercice 1 \_\_\_\_\_ 6 points

Pour les 3 polynômes suivants, donner la forme canonique, les coordonnées du sommet de la parabole, l'allure de la courbe et le tableau de variation.

- $P(x) = -6x^2 + 2x - 7$
- $Q(x) = 5x^2 - 4x - 10$
- $R(x) = -7(x + 10)^2 + 3x + 3$

## Exercice 2 \_\_\_\_\_ 5 points

Soit  $f : x \mapsto -9x^2 + x - 4$ .

Calculer les quantités suivantes (simplifier quand c'est possible)

1  $f(0)$

4  $f(2)$

2  $f(0 + h)$

5  $f(2 + h)$

3  $f'(0)$

6  $f'(2)$

## Exercice 3 \_\_\_\_\_ 4 points

Donner la mesure principale de ces trois angles et placez les sur le cercle trigonométrique.

$$a = \frac{26\pi}{6}$$

$$b = -\frac{13\pi}{6}$$

$$c = \frac{-13\pi}{2}$$

## Exercice 4 \_\_\_\_\_ 5 points

Dans son garage, Jean a trouvé 29m de grillage. Il décide de l'utiliser pour faire un enclos rectangulaire le plus grand possible pour ses poules. Afin d'obtenir un enclos encore plus grand, il veut utiliser le mur du jardin qui formera un côté. Le grillage formera les 3 autres.

Expliquer en quoi la position des piquets placés aux angles du rectangle influence-t-elle la place dont disposeront les poules. Trouver comment placer ces piquets afin que les poules aient le plus d'espace possible.

# Devoir maison: DM3

Première S 2 – À rendre le 20 novembre 2014

Sujet 27

Le barème est donné à titre indicatif, il pourra être modifié.

Vous rendrez le sujet avec votre copie et vous inscrirez le numéro du sujet.

## Exercice 1 \_\_\_\_\_ 6 points

Pour les 3 polynômes suivants, donner la forme canonique, les coordonnées du sommet de la parabole, l'allure de la courbe et le tableau de variation.

- $P(x) = 6x^2 + 9x - 10$
- $Q(x) = 6x^2 - 2x - 10$
- $R(x) = 6(x + 5)^2 + 6x + 1$

## Exercice 2 \_\_\_\_\_ 5 points

Soit  $f : x \mapsto -2x^2 + x - 7$ .

Calculer les quantités suivantes (simplifier quand c'est possible)

1  $f(0)$

4  $f(2)$

2  $f(0 + h)$

5  $f(2 + h)$

3  $f'(0)$

6  $f'(2)$

## Exercice 3 \_\_\_\_\_ 4 points

Donner la mesure principale de ces trois angles et placez les sur le cercle trigonométrique.

$$a = \frac{-22\pi}{4}$$

$$b = -\frac{9\pi}{6}$$

$$c = \frac{-18\pi}{4}$$

## Exercice 4 \_\_\_\_\_ 5 points

Dans son garage, Jean a trouvé 10m de grillage. Il décide de l'utiliser pour faire un enclos rectangulaire le plus grand possible pour ses poules. Afin d'obtenir un enclos encore plus grand, il veut utiliser le mur du jardin qui formera un côté. Le grillage formera les 3 autres.

Expliquer en quoi la position des piquets placés aux angles du rectangle influence-t-elle la place dont disposeront les poules. Trouver comment placer ces piquets afin que les poules aient le plus d'espace possible.

# Devoir maison: DM3

Première S 2 – À rendre le 20 novembre 2014

Sujet 28

Le barème est donné à titre indicatif, il pourra être modifié.

Vous rendrez le sujet avec votre copie et vous inscrirez le numéro du sujet.

## Exercice 1 \_\_\_\_\_ 6 points

Pour les 3 polynômes suivants, donner la forme canonique, les coordonnées du sommet de la parabole, l'allure de la courbe et le tableau de variation.

- $P(x) = -9x^2 + 10x - 10$
- $Q(x) = -9x^2 - 7x - 7$
- $R(x) = 2(x + 4)^2 + 5x + 2$

## Exercice 2 \_\_\_\_\_ 5 points

Soit  $f : x \mapsto 8x^2 + x - 2$ .

Calculer les quantités suivantes (simplifier quand c'est possible)

- |              |              |
|--------------|--------------|
| 1 $f(0)$     | 4 $f(2)$     |
| 2 $f(0 + h)$ | 5 $f(2 + h)$ |
| 3 $f'(0)$    | 6 $f'(2)$    |

## Exercice 3 \_\_\_\_\_ 4 points

Donner la mesure principale de ces trois angles et placez les sur le cercle trigonométrique.

$$a = \frac{-16\pi}{3}$$

$$b = -\frac{16\pi}{6}$$

$$c = \frac{19\pi}{6}$$

## Exercice 4 \_\_\_\_\_ 5 points

Dans son garage, Jean a trouvé 29m de grillage. Il décide de l'utiliser pour faire un enclos rectangulaire le plus grand possible pour ses poules. Afin d'obtenir un enclos encore plus grand, il veut utiliser le mur du jardin qui formera un côté. Le grillage formera les 3 autres.

Expliquer en quoi la position des piquets placés aux angles du rectangle influence-t-elle la place dont disposeront les poules. Trouver comment placer ces piquets afin que les poules aient le plus d'espace possible.

# Devoir maison: DM3

Première S 2 – À rendre le 20 novembre 2014

Sujet 29

Le barème est donné à titre indicatif, il pourra être modifié.

Vous rendrez le sujet avec votre copie et vous inscrirez le numéro du sujet.

## Exercice 1 \_\_\_\_\_ 6 points

Pour les 3 polynômes suivants, donner la forme canonique, les coordonnées du sommet de la parabole, l'allure de la courbe et le tableau de variation.

- $P(x) = 6x^2 + 8x - 9$
- $Q(x) = -2x^2 - 4x - 6$
- $R(x) = -8(x + 4)^2 + 10x + 2$

## Exercice 2 \_\_\_\_\_ 5 points

Soit  $f : x \mapsto 7x^2 + x - 5$ .

Calculer les quantités suivantes (simplifier quand c'est possible)

1  $f(0)$

4  $f(2)$

2  $f(0 + h)$

5  $f(2 + h)$

3  $f'(0)$

6  $f'(2)$

## Exercice 3 \_\_\_\_\_ 4 points

Donner la mesure principale de ces trois angles et placez les sur le cercle trigonométrique.

$$a = \frac{-23\pi}{4}$$

$$b = -\frac{-19\pi}{2}$$

$$c = \frac{-29\pi}{2}$$

## Exercice 4 \_\_\_\_\_ 5 points

Dans son garage, Jean a trouvé 9m de grillage. Il décide de l'utiliser pour faire un enclos rectangulaire le plus grand possible pour ses poules. Afin d'obtenir un enclos encore plus grand, il veut utiliser le mur du jardin qui formera un côté. Le grillage formera les 3 autres.

Expliquer en quoi la position des piquets placés aux angles du rectangle influence-t-elle la place dont disposeront les poules. Trouver comment placer ces piquets afin que les poules aient le plus d'espace possible.

# Devoir maison: DM3

Première S 2 – À rendre le 20 novembre 2014

Sujet 2

Le barème est donné à titre indicatif, il pourra être modifié.

Vous rendrez le sujet avec votre copie et vous inscrirez le numéro du sujet.

## Exercice 1 \_\_\_\_\_ 6 points

Pour les 3 polynômes suivants, donner la forme canonique, les coordonnées du sommet de la parabole, l'allure de la courbe et le tableau de variation.

- $P(x) = 8x^2 + 3x - 3$
- $Q(x) = -5x^2 - 10x - 9$
- $R(x) = -10(x + 8)^2 + 8x + 5$

## Exercice 2 \_\_\_\_\_ 5 points

Soit  $f : x \mapsto -5x^2 + x - 4$ .

Calculer les quantités suivantes (simplifier quand c'est possible)

1  $f(0)$

4  $f(2)$

2  $f(0 + h)$

5  $f(2 + h)$

3  $f'(0)$

6  $f'(2)$

## Exercice 3 \_\_\_\_\_ 4 points

Donner la mesure principale de ces trois angles et placez les sur le cercle trigonométrique.

$$a = \frac{13\pi}{3}$$

$$b = -\frac{27\pi}{4}$$

$$c = \frac{13\pi}{6}$$

## Exercice 4 \_\_\_\_\_ 5 points

Dans son garage, Jean a trouvé 26m de grillage. Il décide de l'utiliser pour faire un enclos rectangulaire le plus grand possible pour ses poules. Afin d'obtenir un enclos encore plus grand, il veut utiliser le mur du jardin qui formera un côté. Le grillage formera les 3 autres.

Expliquer en quoi la position des piquets placés aux angles du rectangle influence-t-elle la place dont disposeront les poules. Trouver comment placer ces piquets afin que les poules aient le plus d'espace possible.

# Devoir maison: DM3

Première S 2 – À rendre le 20 novembre 2014

Sujet 30

Le barème est donné à titre indicatif, il pourra être modifié.

Vous rendrez le sujet avec votre copie et vous inscrirez le numéro du sujet.

## Exercice 1 \_\_\_\_\_ 6 points

Pour les 3 polynômes suivants, donner la forme canonique, les coordonnées du sommet de la parabole, l'allure de la courbe et le tableau de variation.

- $P(x) = -6x^2 + 6x - 4$
- $Q(x) = 9x^2 - 9x - 3$
- $R(x) = -7(x + 4)^2 + 9x + 6$

## Exercice 2 \_\_\_\_\_ 5 points

Soit  $f : x \mapsto 4x^2 + x - 4$ .

Calculer les quantités suivantes (simplifier quand c'est possible)

1  $f(0)$

4  $f(2)$

2  $f(0 + h)$

5  $f(2 + h)$

3  $f'(0)$

6  $f'(2)$

## Exercice 3 \_\_\_\_\_ 4 points

Donner la mesure principale de ces trois angles et placez les sur le cercle trigonométrique.

$$a = \frac{-18\pi}{4}$$

$$b = -\frac{9\pi}{6}$$

$$c = \frac{-2\pi}{3}$$

## Exercice 4 \_\_\_\_\_ 5 points

Dans son garage, Jean a trouvé 14m de grillage. Il décide de l'utiliser pour faire un enclos rectangulaire le plus grand possible pour ses poules. Afin d'obtenir un enclos encore plus grand, il veut utiliser le mur du jardin qui formera un côté. Le grillage formera les 3 autres.

Expliquer en quoi la position des piquets placés aux angles du rectangle influence-t-elle la place dont disposeront les poules. Trouver comment placer ces piquets afin que les poules aient le plus d'espace possible.

# Devoir maison: DM3

Première S 2 – À rendre le 20 novembre 2014

Sujet 3

Le barème est donné à titre indicatif, il pourra être modifié.

Vous rendrez le sujet avec votre copie et vous inscrirez le numéro du sujet.

## Exercice 1 \_\_\_\_\_ 6 points

Pour les 3 polynômes suivants, donner la forme canonique, les coordonnées du sommet de la parabole, l'allure de la courbe et le tableau de variation.

- $P(x) = -7x^2 + 2x - 4$
- $Q(x) = -10x^2 - 10x - 3$
- $R(x) = -7(x + 1)^2 + 1x + 10$

## Exercice 2 \_\_\_\_\_ 5 points

Soit  $f : x \mapsto 10x^2 + x - 6$ .

Calculer les quantités suivantes (simplifier quand c'est possible)

1  $f(0)$

4  $f(2)$

2  $f(0 + h)$

5  $f(2 + h)$

3  $f'(0)$

6  $f'(2)$

## Exercice 3 \_\_\_\_\_ 4 points

Donner la mesure principale de ces trois angles et placez les sur le cercle trigonométrique.

$$a = \frac{-17\pi}{3}$$

$$b = -\frac{-16\pi}{6}$$

$$c = \frac{-16\pi}{6}$$

## Exercice 4 \_\_\_\_\_ 5 points

Dans son garage, Jean a trouvé 6m de grillage. Il décide de l'utiliser pour faire un enclos rectangulaire le plus grand possible pour ses poules. Afin d'obtenir un enclos encore plus grand, il veut utiliser le mur du jardin qui formera un côté. Le grillage formera les 3 autres.

Expliquer en quoi la position des piquets placés aux angles du rectangle influence-t-elle la place dont disposeront les poules. Trouver comment placer ces piquets afin que les poules aient le plus d'espace possible.

# Devoir maison: DM3

Première S 2 – À rendre le 20 novembre 2014

Sujet 4

Le barème est donné à titre indicatif, il pourra être modifié.

Vous rendrez le sujet avec votre copie et vous inscrirez le numéro du sujet.

## Exercice 1 \_\_\_\_\_ 6 points

Pour les 3 polynômes suivants, donner la forme canonique, les coordonnées du sommet de la parabole, l'allure de la courbe et le tableau de variation.

- $P(x) = -8x^2 + 8x - 8$
- $Q(x) = 10x^2 - 4x - 3$
- $R(x) = -9(x + 9)^2 + 7x + 6$

## Exercice 2 \_\_\_\_\_ 5 points

Soit  $f : x \mapsto -3x^2 + x - 4$ .

Calculer les quantités suivantes (simplifier quand c'est possible)

1  $f(0)$

4  $f(2)$

2  $f(0 + h)$

5  $f(2 + h)$

3  $f'(0)$

6  $f'(2)$

## Exercice 3 \_\_\_\_\_ 4 points

Donner la mesure principale de ces trois angles et placez les sur le cercle trigonométrique.

$$a = \frac{-13\pi}{4}$$

$$b = -\frac{16\pi}{3}$$

$$c = \frac{-26\pi}{6}$$

## Exercice 4 \_\_\_\_\_ 5 points

Dans son garage, Jean a trouvé 3m de grillage. Il décide de l'utiliser pour faire un enclos rectangulaire le plus grand possible pour ses poules. Afin d'obtenir un enclos encore plus grand, il veut utiliser le mur du jardin qui formera un côté. Le grillage formera les 3 autres.

Expliquer en quoi la position des piquets placés aux angles du rectangle influence-t-elle la place dont disposeront les poules. Trouver comment placer ces piquets afin que les poules aient le plus d'espace possible.

# Devoir maison: DM3

Première S 2 – À rendre le 20 novembre 2014

Sujet 5

Le barème est donné à titre indicatif, il pourra être modifié.

Vous rendrez le sujet avec votre copie et vous inscrirez le numéro du sujet.

## Exercice 1 \_\_\_\_\_ 6 points

Pour les 3 polynômes suivants, donner la forme canonique, les coordonnées du sommet de la parabole, l'allure de la courbe et le tableau de variation.

- $P(x) = -9x^2 + 2x - 6$
- $Q(x) = 9x^2 - 7x - 8$
- $R(x) = 2(x + 8)^2 + 9x + 8$

## Exercice 2 \_\_\_\_\_ 5 points

Soit  $f : x \mapsto 8x^2 + x - 1$ .

Calculer les quantités suivantes (simplifier quand c'est possible)

1  $f(0)$

4  $f(2)$

2  $f(0 + h)$

5  $f(2 + h)$

3  $f'(0)$

6  $f'(2)$

## Exercice 3 \_\_\_\_\_ 4 points

Donner la mesure principale de ces trois angles et placez les sur le cercle trigonométrique.

$$a = \frac{13\pi}{2}$$

$$b = -\frac{4\pi}{6}$$

$$c = \frac{-29\pi}{3}$$

## Exercice 4 \_\_\_\_\_ 5 points

Dans son garage, Jean a trouvé 19m de grillage. Il décide de l'utiliser pour faire un enclos rectangulaire le plus grand possible pour ses poules. Afin d'obtenir un enclos encore plus grand, il veut utiliser le mur du jardin qui formera un côté. Le grillage formera les 3 autres.

Expliquer en quoi la position des piquets placés aux angles du rectangle influence-t-elle la place dont disposeront les poules. Trouver comment placer ces piquets afin que les poules aient le plus d'espace possible.

# Devoir maison: DM3

Première S 2 – À rendre le 20 novembre 2014

Sujet 6

Le barème est donné à titre indicatif, il pourra être modifié.

Vous rendrez le sujet avec votre copie et vous inscrirez le numéro du sujet.

## Exercice 1 \_\_\_\_\_ 6 points

Pour les 3 polynômes suivants, donner la forme canonique, les coordonnées du sommet de la parabole, l'allure de la courbe et le tableau de variation.

- $P(x) = -2x^2 + 6x - 4$
- $Q(x) = 9x^2 - 9x - 8$
- $R(x) = 2(x + 6)^2 + 1x + 9$

## Exercice 2 \_\_\_\_\_ 5 points

Soit  $f : x \mapsto 8x^2 + x - 10$ .

Calculer les quantités suivantes (simplifier quand c'est possible)

1  $f(0)$

4  $f(2)$

2  $f(0 + h)$

5  $f(2 + h)$

3  $f'(0)$

6  $f'(2)$

## Exercice 3 \_\_\_\_\_ 4 points

Donner la mesure principale de ces trois angles et placez les sur le cercle trigonométrique.

$$a = \frac{27\pi}{6}$$

$$b = -\frac{13\pi}{4}$$

$$c = \frac{11\pi}{2}$$

## Exercice 4 \_\_\_\_\_ 5 points

Dans son garage, Jean a trouvé 9m de grillage. Il décide de l'utiliser pour faire un enclos rectangulaire le plus grand possible pour ses poules. Afin d'obtenir un enclos encore plus grand, il veut utiliser le mur du jardin qui formera un côté. Le grillage formera les 3 autres.

Expliquer en quoi la position des piquets placés aux angles du rectangle influence-t-elle la place dont disposeront les poules. Trouver comment placer ces piquets afin que les poules aient le plus d'espace possible.

# Devoir maison: DM3

Première S 2 – À rendre le 20 novembre 2014

Sujet 7

Le barème est donné à titre indicatif, il pourra être modifié.

Vous rendrez le sujet avec votre copie et vous inscrirez le numéro du sujet.

## Exercice 1 \_\_\_\_\_ 6 points

Pour les 3 polynômes suivants, donner la forme canonique, les coordonnées du sommet de la parabole, l'allure de la courbe et le tableau de variation.

- $P(x) = -9x^2 + 9x - 4$
- $Q(x) = 7x^2 - 8x - 10$
- $R(x) = -6(x + 7)^2 + 3x + 9$

## Exercice 2 \_\_\_\_\_ 5 points

Soit  $f : x \mapsto -5x^2 + x - 6$ .

Calculer les quantités suivantes (simplifier quand c'est possible)

1  $f(0)$

4  $f(2)$

2  $f(0 + h)$

5  $f(2 + h)$

3  $f'(0)$

6  $f'(2)$

## Exercice 3 \_\_\_\_\_ 4 points

Donner la mesure principale de ces trois angles et placez les sur le cercle trigonométrique.

$$a = \frac{13\pi}{2}$$

$$b = -\frac{28\pi}{3}$$

$$c = \frac{21\pi}{6}$$

## Exercice 4 \_\_\_\_\_ 5 points

Dans son garage, Jean a trouvé 3m de grillage. Il décide de l'utiliser pour faire un enclos rectangulaire le plus grand possible pour ses poules. Afin d'obtenir un enclos encore plus grand, il veut utiliser le mur du jardin qui formera un côté. Le grillage formera les 3 autres.

Expliquer en quoi la position des piquets placés aux angles du rectangle influence-t-elle la place dont disposeront les poules. Trouver comment placer ces piquets afin que les poules aient le plus d'espace possible.

# Devoir maison: DM3

Première S 2 – À rendre le 20 novembre 2014

Sujet 8

Le barème est donné à titre indicatif, il pourra être modifié.

Vous rendrez le sujet avec votre copie et vous inscrirez le numéro du sujet.

## Exercice 1 \_\_\_\_\_ 6 points

Pour les 3 polynômes suivants, donner la forme canonique, les coordonnées du sommet de la parabole, l'allure de la courbe et le tableau de variation.

- $P(x) = 4x^2 + 6x - 8$
- $Q(x) = -2x^2 - 3x - 5$
- $R(x) = 7(x + 7)^2 + 5x + 1$

## Exercice 2 \_\_\_\_\_ 5 points

Soit  $f : x \mapsto -7x^2 + x - 2$ .

Calculer les quantités suivantes (simplifier quand c'est possible)

- |              |              |
|--------------|--------------|
| 1 $f(0)$     | 4 $f(2)$     |
| 2 $f(0 + h)$ | 5 $f(2 + h)$ |
| 3 $f'(0)$    | 6 $f'(2)$    |

## Exercice 3 \_\_\_\_\_ 4 points

Donner la mesure principale de ces trois angles et placez les sur le cercle trigonométrique.

$$a = \frac{-26\pi}{6}$$

$$b = -\frac{23\pi}{2}$$

$$c = \frac{26\pi}{3}$$

## Exercice 4 \_\_\_\_\_ 5 points

Dans son garage, Jean a trouvé 17m de grillage. Il décide de l'utiliser pour faire un enclos rectangulaire le plus grand possible pour ses poules. Afin d'obtenir un enclos encore plus grand, il veut utiliser le mur du jardin qui formera un côté. Le grillage formera les 3 autres.

Expliquer en quoi la position des piquets placés aux angles du rectangle influence-t-elle la place dont disposeront les poules. Trouver comment placer ces piquets afin que les poules aient le plus d'espace possible.

# Devoir maison: DM3

Première S 2 – À rendre le 20 novembre 2014

Sujet 9

Le barème est donné à titre indicatif, il pourra être modifié.

Vous rendrez le sujet avec votre copie et vous inscrirez le numéro du sujet.

## Exercice 1 \_\_\_\_\_ 6 points

Pour les 3 polynômes suivants, donner la forme canonique, les coordonnées du sommet de la parabole, l'allure de la courbe et le tableau de variation.

- $P(x) = -2x^2 + 5x - 9$
- $Q(x) = -7x^2 - 10x - 7$
- $R(x) = -8(x + 1)^2 + 4x + 2$

## Exercice 2 \_\_\_\_\_ 5 points

Soit  $f : x \mapsto -4x^2 + x - 4$ .

Calculer les quantités suivantes (simplifier quand c'est possible)

1  $f(0)$

4  $f(2)$

2  $f(0 + h)$

5  $f(2 + h)$

3  $f'(0)$

6  $f'(2)$

## Exercice 3 \_\_\_\_\_ 4 points

Donner la mesure principale de ces trois angles et placez les sur le cercle trigonométrique.

$$a = \frac{26\pi}{3}$$

$$b = -\frac{19\pi}{2}$$

$$c = \frac{-3\pi}{4}$$

## Exercice 4 \_\_\_\_\_ 5 points

Dans son garage, Jean a trouvé 21m de grillage. Il décide de l'utiliser pour faire un enclos rectangulaire le plus grand possible pour ses poules. Afin d'obtenir un enclos encore plus grand, il veut utiliser le mur du jardin qui formera un côté. Le grillage formera les 3 autres.

Expliquer en quoi la position des piquets placés aux angles du rectangle influence-t-elle la place dont disposeront les poules. Trouver comment placer ces piquets afin que les poules aient le plus d'espace possible.

# Devoir maison: DM3

Première S 2 – À rendre le 20 novembre 2014

Sujet 1

Le barème est donné à titre indicatif, il pourra être modifié.

Vous rendrez le sujet avec votre copie et vous inscrirez le numéro du sujet.

## Exercice 1 \_\_\_\_\_ 6 points

Pour les 3 polynômes suivants, donner la forme canonique, les coordonnées du sommet de la parabole, l'allure de la courbe et le tableau de variation.

- $P(x) = -5x^2 + 7x - 10$
- $Q(x) = 8x^2 - 4x - 1$
- $R(x) = -8(x + 4)^2 + 2x + 5$

## Exercice 2 \_\_\_\_\_ 5 points

Soit  $f : x \mapsto -5x^2 + x - 4$ .

Calculer les quantités suivantes (simplifier quand c'est possible)

1  $f(0)$

4  $f(2)$

2  $f(0 + h)$

5  $f(2 + h)$

3  $f'(0)$

6  $f'(2)$

## Exercice 3 \_\_\_\_\_ 4 points

Donner la mesure principale de ces trois angles et placez les sur le cercle trigonométrique.

$$a = \frac{11\pi}{4}$$

$$b = -\frac{26\pi}{6}$$

$$c = \frac{11\pi}{2}$$

## Exercice 4 \_\_\_\_\_ 5 points

Dans son garage, Jean a trouvé 19m de grillage. Il décide de l'utiliser pour faire un enclos rectangulaire le plus grand possible pour ses poules. Afin d'obtenir un enclos encore plus grand, il veut utiliser le mur du jardin qui formera un côté. Le grillage formera les 3 autres.

Expliquer en quoi la position des piquets placés aux angles du rectangle influence-t-elle la place dont disposeront les poules. Trouver comment placer ces piquets afin que les poules aient le plus d'espace possible.