

EXERCICE N° 1 (5 pts)

1°/ Calculer $A = \left(1 - \frac{1}{2021}\right) \times \left(1 - \frac{2}{2021}\right) \times \dots \times \left(1 - \frac{2025}{2021}\right)$

$$B = \left(1 + \frac{1}{4}\right) \times \left(1 + \frac{1}{5}\right) \times \dots \times \left(1 + \frac{1}{10}\right)$$

$$C = 60 + 61 + 62 + 63 + \dots + 90$$

2°/ Soient $N=0,0001548$ et $P=2548,354$

Donner les notations scientifiques de N et P

EXERCICE N° 2 (5 pts)On considère la fraction $F = \frac{450}{540}$

1°/ Pourquoi la fraction F n'est-elle pas irréductible ? (justifier sans faire de calculs).

2°/ Calculer, par la méthode de votre choix, le PGCD de 450 et 540

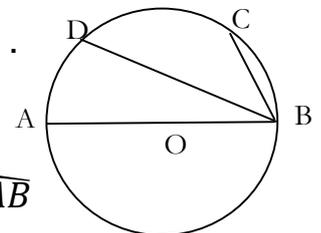
3°/ En déduire une écriture de F sous forme irréductible.

4°/a) Est-ce que la fraction F représente un nombre décimal ? Justifier

b) Donner l'arrondi au centième de F

EXERCICE N° 3 (3 pts)

1. Déterminer les diviseurs de 15.

2. Montrer que $\frac{3n+21}{n+2} = 3 + \frac{15}{n+2}$ Donner tous les entiers naturels n pour que $\frac{3n+21}{n+2}$ soit un entier naturel.**EXERCICE N° 4 (7 pts)**Soit ζ un cercle de centre O et de diamètre [AB] tel que $AB=5$ cm avec C et D deux points du même arc \widehat{AB} tel que $\widehat{ABC} = 60^\circ$ et $\widehat{ABD} = 30^\circ$.

1/ Faites une figure sur votre double feuille

2/ a. Quelle est la nature du triangle ABC ? Déterminer alors \widehat{CAB} b. Compléter $\widehat{CDB} = \widehat{\dots} = 30^\circ$ car ils sont deux angles.....le même arc $\widehat{DCA} = \widehat{\dots} = 30^\circ$ car ils sont deux angles.....interceptent le même arc $\widehat{DCB} + \widehat{CBA} = \dots$ d'ou \widehat{DCB} et \widehat{CBA} deux angles donc $(AB) \parallel (CD)$ 3/ Calculer \widehat{AOD} et déduire que OAD est un triangle équilatéral.

EXERCICE N° 1 (5 pts)

1°/ Calculer $A = \left(2 - \frac{1}{2021}\right) \times \left(2 - \frac{2}{2021}\right) \times \dots \times \left(2 - \frac{4043}{2021}\right)$

$$B = \left(1 - \frac{1}{4}\right) \times \left(1 - \frac{1}{5}\right) \times \dots \times \left(1 - \frac{1}{10}\right)$$

$$C = 40 + 41 + 42 + 43 + \dots + 60$$

2°/ Soient $N=0,001448$ et $P=2448,354$

Donner les notations scientifiques de N et P

EXERCICE N° 2 (5 pts)On considère la fraction $F = \frac{350}{530}$

1°/ Pourquoi la fraction F n'est-elle pas irréductible ? (justifier sans faire de calculs).

2°/ Calculer, par la méthode de votre choix, le PGCD de 350 et 530

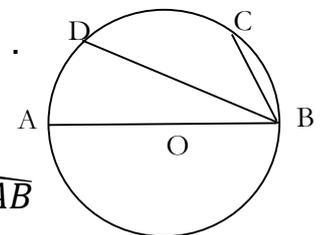
3°/ En déduire une écriture de F sous forme irréductible.

4°/a) Est-ce que la fraction F représente un nombre décimal ? Justifier

b) Donner l'arrondi au centième de F

EXERCICE N° 3 (3 pts)

3. Déterminer les diviseurs de 12.

4. Montrer que $\frac{3n+18}{n+2} = 3 + \frac{12}{n+2}$ Donner tous les entiers naturels n pour que $\frac{3n+18}{n+2}$ soit un entier naturel.**EXERCICE N° 4 (7 pts)**Soit ζ un cercle de centre O et de diamètre [AB] tel que $AB= 5$ cm avec C et Ddeux points du même arc \widehat{AB} tel que $\widehat{ABC} = 60^\circ$ et $\widehat{ABD} = 30^\circ$.

1/ Faites une figure sur votre double feuille

2/ a. Quelle est la nature du triangle ABC ? Déterminer alors \widehat{CAB} b. Compléter $\widehat{CDB} = \widehat{\dots} = 30^\circ$ car ils sont deux angles.....le même arc $\widehat{DCA} = \widehat{\dots} = 30^\circ$ car ils sont deux angles.....interceptent le même arc $\widehat{DCB} + \widehat{CBA} = \dots$ d'ou \widehat{DCB} et \widehat{CBA} deux angles donc $(AB) \parallel (CD)$ 3/ Calculer \widehat{AOD} et déduire que OAD est un triangle équilatéral.