|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lycée ERRAZI- Taznakhte | Arithmétique dans  | Pr. LATRACH Abdelkbir |
| ***Activité➀ :****On considère les nombres : ,,,،,, ,,, ,**Parmi les nombres précédents trouver :*1. *Tous les nombres entiers naturels.*
2. *Tous les nombres pairs.*
3. *Tous les nombres impairs.*

***Application➀ :****Soient  et  deux nombres de . Compléter le tableau suivant :*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | ***le nombre*** |
|  |  |  | *Pair* | *Pair* | ***Parité*** |
|  |  |  | *Impair* | *Pair* |
|  |  |  | *Pair* | *Impair* |
|  |  |  | *Impair* | *Impair* |

***Activité➁ :***1. *Cocher les cases convenables :*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *2* | *6* | *11* | *21* | *0* | *28* | *14* | *120* |
| *Multiple de 2* |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Multiple de 3* |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Multiple de 5* |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Multiple de 9* |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. ***a)-*** *Déterminer M4 l’ensemble de multiples de 4.*

***b)-*** *Déterminer l’ensemble de multiples de 6.****c)-*** *En déduire le plus petit commun multiple de 4 et 6 (On le note  ou ).****Application➁ :***1. *Déterminer tous les multiples inférieure à 50 de 7.*
2. *Déterminer**,  et .*

***Exercice :****Soient ,  et  trois entiers naturels.**Montrer que si  est multiple de et , alors il est un multiple de .****Activité➂ :***1. *Cocher les cases convenables :*
 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *14* | *6* | *49* | *81* | *495* |
| *Divisible par 2*  |  |  |  |  |  |
|  *Divisible par 3* |  |  |  |  |  |
| *Divisible par 5* |  |  |  |  |  |
| *Divisible par 7* |  |  |  |  |  |
| *Divisible par 1* |  |  |  |  |  |

1. ***a)-*** *Déterminer l’ensemble de diviseurs de 12.*

***b)-*** *Déterminer l’ensemble de multiples de 18.****c)-***  *En déduire le plus grand commun diviseur de 12 et 18 ( On le note  ou ).****Application ➂:***1. *Déterminer les diviseurs de .*
2. *Déterminer ,  et .*

***🔿Exemple :**** *Le nombre  est divisible par 2 et 5 car son chiffre des unités est 0.*
* *Le nombre  est divisible par 3 et 9 car:  est multiple de 3 et 9.*

***Activité➃ :****Déterminer , , ,  et . Que remarquer-vous ?****Application ➃:***1. *Trouver les nombres premiers parmi les nombres suivants: 17, 45, 9, 41, 27, 11, 29.*
2. *Montrer que le nombre  n’est pas premier.*

***🔿Exemple :****Montrons que  est un nombre premier.**On a: . Les nombres premiers inférieurs strictement à 10 sont : 2, 3, 5 et 7.**Puisque n’est pas divisible par les nombres2, 3, 5 et 7, alors il est premier.****Application ➄:****Décomposer en produits de facteurs premiers: 12, 3520, 4576.****🔿Exemples :**** *On a, donc 5 et 13sont premiers entre eux.*
* *On a ,donc 5 et 13 ne sont pas premiers entre eux.*

***Application➅ :****Décomposer en produit de facteurs premiers les nombres 123 et 595  puis déduire qu’ils sont premiers entre eux.* |