**MAT-3053**

**Bilan des connaissances**

**2e partie**

1. Trouve la valeur manquante dans les triangles rectangles suivants.
2. 

1. 

1. ****
2. 

1. Pour chacun des solides suivants, calcule son aire et son volume. Laisse des traces de ta démarche

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Solide | Aire du solide | Volume du solide |
| a) C:\Users\utilisateur\Desktop\prisme 1.PNG |  |  |
| C:\Users\utilisateur\Desktop\prisme 2.PNGb) |  |  |

1. Pour chacune des figures semblables, ou pour chacun des solides semblables, calcule le rapport de similitude (k). Laisse les traces de ta démarche

|  |  |
| --- | --- |
| Prisme ou solides | k |
|  12 m  8 m |  |
|  12 cm 6 mm 12 cm |  |
|  V = 8 mm³  V = 343 mm3 |  |

1. Résous les problèmes suivants.
2. Sachant que le rapport des volumes de deux cylindres semblables est de $^{8}/\_{125}$ , quel est le rapport des aires?
3. Quel est le volume d’un grand cube si le volume du plus petit est de 3,375 dm3 et que le rapport des aires est de $^{9}/\_{16}$ ?
4. Vrai ou Faux
5. 1,5 ∈$ Z$ \_\_\_\_\_\_\_
6. $\frac{3}{4}$ ∉ $ Q$ \_\_\_\_\_\_\_
7. 3,3 ∉ $ N$ \_\_\_\_\_\_\_
8. $\sqrt{29}$ ∈ $ Q$ \_\_\_\_\_\_\_
9. -65 ∈ $N$ \_\_\_\_\_\_\_
10. 𝜋 ∈ $Q$ \_\_\_\_\_\_\_
11. Sachant que les cellules sanguines se régénèrent en doublant toutes les 30 minutes, si au départ il y a une nouvelle cellule, combien de nouvelles cellules apparaitront après :
12. 6 heures?
13. 24 heures? (Exprime ta réponse en notation scientifique)
14. Exprime chaque résultat par des nombres affectés d’exposants positifs.
15. $7^{4 }×7^{5 }×5^{7 }$ = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
16. $5^{0 }×5$ = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
17. $9^{7}÷9^{9}$ = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
18. $\left(6^{3}\right)^{4}÷6^{15}$ = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
19. $5^{{5}/{3}}×\sqrt[3]{5²}$ = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
20. Calcule la valeur des chaînes d’opérations suivantes. Exprime chaque résultat par des nombres affectés d’exposants positifs.
21. $\frac{2(20^{{1}/{2}})×\sqrt{20}}{\sqrt{20²}×\sqrt[3]{2^{6}}}$
22. $\frac{4^{5}×2^{-8}}{32}$
23. Exprime en notation scientifique.
24. 0,00000056 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
25. 16500000000000 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
26. 28000 $μ$ = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
27. Calcule chacune des expressions suivantes. Exprime le résultat en notation scientifique. Laisse les traces de ta démarche.
28. 0,00018 x 270 000
29. $20^{4}×2ρ×\left(2×10^{-5}\right)^{-3}$ **(** $ρ$**:** symbole de « pico »**)**
30. $\frac{\left(2×10^{-5}\right)×(450×10^{-1})}{3×10^{-13}}$
31. $\frac{\left(4,68×10^{6}\right)+(329×10^{5})}{3,45×10^{-7}}$

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Question | Réussie | SA concernée |
| Oui | Non |
| 1 |  |  | SA4 - pages 137 à 152 |
| 2a |  |  | SA5 - Prisme base rectangulaire : p.177 à 180 Prisme droit régulier : p.181 à 186 Pyramide base carré : p.187 à 191 |
| 2b |  |  | SA5 - Cylindre : p.195 à 197 Cône : p.198 à 200 |
| 3a |  |  | SA6 - pages 255 à 257 |
| 3b |  |  | SA6 - pages 258 à 266 |
| 3c |  |  | SA6 - pages 267 à 273 |
| 4a |  |  | SA6 - pages 267 à 273 |
| 4b |  |  | SA6 - pages 267 à 273 |
| 5 |  |  | SA7 - pages 298 à 302 |
| 6 |  |  | SA7 - pages 303 à 305  |
| 7 |  |  | SA7 - pages 306 à 316 |
| 8 |  |  | SA7 - pages 306 à 316 |
| 9 |  |  | SA7 – pages 316 à 323 |
| 10 |  |  | SA7 - pages 324 à 326 |