

**Mathématiques - Théorème de Pythagore et réciproque****Élève : Jean NEYMAR****Classe : 4e**

Pour chaque question, noircir complètement la case correspondant à la réponse choisie. **Calculatrice non autorisée.**

1. Carrés et racines carrées**Question 1** Combien vaut 3^2 ?☐

6

☐

12

☐

9

☐

15

Question 2 Combien vaut 6^2 ?☐

30

☐

36

☐

12

☐

42

Question 3 Combien vaut 7^2 ?☐

42

☐

56

☐

49

☐

14

Question 4 Combien vaut 9^2 ?☐

81

☐

72

☐

18

☐

90

Question 5 Combien vaut 5^2 ?☐

10

☐

20

☐

25

☐

30

Question 6 Combien vaut $\sqrt{121}$?☐

22

☐

10

☐

11

☐

12

Question 7 Combien vaut $\sqrt{64}$?☐

7

☐

8

☐

16

☐

9

Question 8 Combien vaut $\sqrt{144}$?☐

24

☐

11

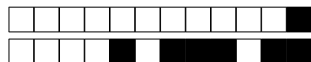
☐

12

☐

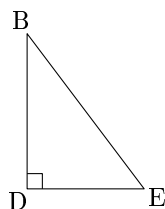
13

Question 9 On sait que $22^2 = 484$. Quelle égalité est correcte ?☐ $\sqrt{22} = 484$ ☐ $\sqrt{484} = 22$ **Question 10** On sait que $36^2 = 1296$. Quelle égalité est correcte ?☐ $\sqrt{36} = 1296$ ☐ $\sqrt{1296} = 36$



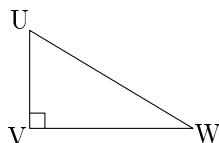
2. Lire une figure

Question 11 Quel segment est l'hypoténuse de ce triangle rectangle ?



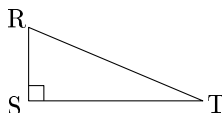
☐ DE ☐ BE ☐ BD

Question 12 Quel segment est l'hypoténuse de ce triangle rectangle ?



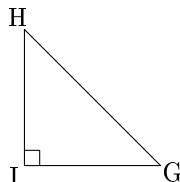
☐ UV ☐ VW ☐ UW

Question 13 Quelle égalité de Pythagore correspond à cette figure ?



☐ $RT^2 + ST^2 = RS^2$ ☐ $ST^2 + RS^2 = RT^2$ ☐ $ST + RS = RT$

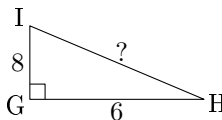
Question 14 Quelle égalité de Pythagore correspond à cette figure ?



☐ $GI + HI = GH$ ☐ $GH^2 + GI^2 = HI^2$ ☐ $GI^2 + HI^2 = GH^2$

3. Calculer une longueur

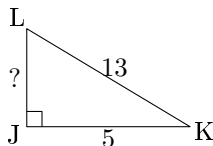
Question 15 Le triangle GHI est rectangle en G. Calculer la longueur HI.



☐ 14 ☐ 2 ☐ 10 ☐ 11

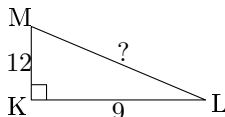


Question 16 Le triangle JKL est rectangle en J. Calculer la longueur JL.



- ☐ 8 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 18

Question 17 Le triangle KLM est rectangle en K. Calculer la longueur LM.



- ☐ 21 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 3

4. Réciproque et contraposée

Question 18 Dans le triangle XYZ, le plus grand côté mesure 13 et les deux autres mesurent 5 et 12. En utilisant la réciproque ou la contraposée du théorème de Pythagore, que peut-on conclure ?

- ☐ Le triangle n'est pas rectangle
☐ Le triangle est rectangle

Question 19 Dans le triangle MNP, le plus grand côté mesure 14 et les deux autres mesurent 5 et 12. En utilisant la réciproque ou la contraposée du théorème de Pythagore, que peut-on conclure ?

- ☐ Le triangle n'est pas rectangle
☐ Le triangle est rectangle

Question 20 Dans le triangle GHI, le plus grand côté mesure 17 et les deux autres mesurent 8 et 15. En utilisant la réciproque ou la contraposée du théorème de Pythagore, que peut-on conclure ?

- ☐ Le triangle n'est pas rectangle
☐ Le triangle est rectangle