

Exercice 1

Calc. : ✓

La pyramide du Louvre à Paris est une pyramide régulière à base carrée de 21,6 m de hauteur. La base carrée mesure 35 m de côté. Les faces triangulaires sont en verre.

La formule du volume d'une pyramide est :

$$\frac{1}{3} \times \text{Aire}(\text{base}) \times \text{hauteur}$$

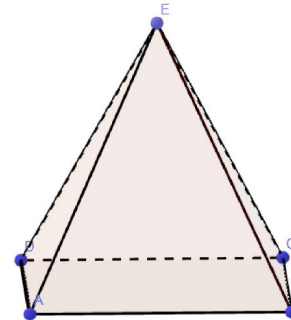
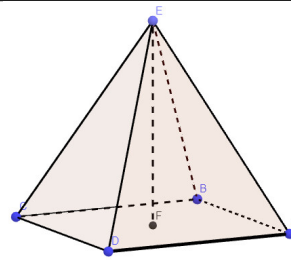
1. **Calculer** le volume de l'espace enfermé dans la pyramide.

H est le milieu de [AB].

2. Sur le schéma ci-contre, **représenter** [EH], la hauteur du triangle ABE issue de E (en **codant** la figure), puis **montrer que** $EH = 27,8$ m, arrondi au dixième de mètre.

3. **Calculer** la surface en verre.

4. La pyramide du Louvre est une réduction de la pyramide de Khéops en Égypte. La base de la pyramide de Khéops a un côté qui mesure environ 230,5 m. **Montrer que** la hauteur de la pyramide de Khéops est d'environ 142,3 m.



1.5 marks

1 mark

1.5 marks

1.5 marks

Exercice 2

Calc. : ✓

Die Pyramide des Louvre in Paris ist eine regelmäßige Pyramide mit quadratischer Grundfläche, die 21,6 m hoch ist. Die quadratische Grundfläche hat eine Seitenlänge von 35 m. Die dreieckigen Flächen sind aus Glas.

Die Formel für das Volumen einer Pyramide lautet:

$$\frac{1}{3} \times \text{Grundfläche} \times \text{Höhe}$$

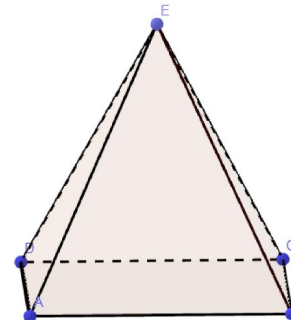
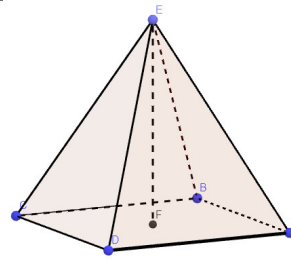
1. **Berechne** das Volumen der Pyramide.

H ist der Mittelpunkt der Strecke [AB].

2. **Stelle** in der nebenstehenden Abbildung [EH], die Höhe des Dreiecks ABE die von E ausgeht, **dar** und **zeige** dann, dass $EH = 27,8$ m, gerundet auf einen Zehntelmeter, ist.

3. **Berechne** die Größe der Glasfläche.

4. Die Pyramide des Louvre ist eine Verkleinerung der Cheops-Pyramide in Ägypten. Die Basis der Cheops-Pyramide hat eine Seite, die etwa 230,5 m misst. **Zeige**, dass die Höhe der Cheops-Pyramide ca. 142,3 m beträgt.



1.5 marks

1 mark

1.5 marks

1.5 marks

Exercise 3

Calc. : ✓

The Louvre pyramid in Paris is a regular square-based pyramid of 21.6 m height. The square base measures 35 m each side. The triangular faces are made of glass.

The formula for the volume of a pyramid is:

$$\frac{1}{3} \times \text{area of base} \times \text{height}$$

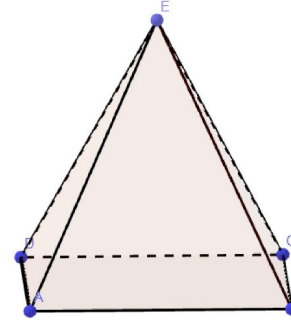
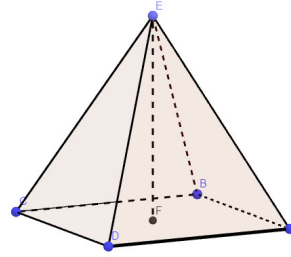
1. **Calculate** the volume of the space enclosed in the pyramid.

H is the midpoint of [AB].

2. In the diagram opposite, **represent** [EH], the height of the triangle ABE from E (by coding the figure), then **show** that $EH = 27.8$ m, rounded to tenths of a meter.

3. **Calculate** the area of the glass.

4. The Louvre pyramid is a reduction of the Cheops pyramid in 1,5 point Egypt. The base of the Cheops pyramid has a side that measures approximately 230.5 m. **Show** that the height of the Cheops pyramid is approximately 142.3 m.



1.5 marks

1 mark

1.5 marks

1.5 marks