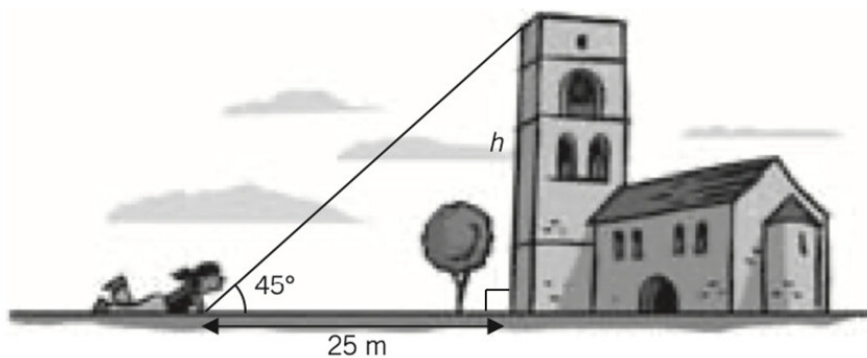


Exercise 1

Calc. : ✓



Az ábrán egy templomtorony látható. Határozza meg a torony h magasságát!

3 marks

Exercise 2

Calc. : ✓

Ferinek van egy kínai porcelángyűjteménye, amiről a következőket tudjuk:

- 20 porcelán kék, a többi zöld;
- a porcelánok közül 10 elefánt, a többi tigris;
- összesen 50 porcelán van, köztük nincs zöld elefánt.

Feri véletlenszerűen kiválaszt egy porcelánt a gyűjteményéből. A következő két eseményt definiáljuk:

- E = “elefántot választ”
- K = “a kiválaszt porcelán kék”

1. A helyzet ábrázolásához töltsse ki az alábbi táblázatot:

Állat \ Szín	Kék	Zöld	Összes
Elefánt			
Tigris			
Összes			

2 marks

2. Mi a valószínűsége annak, hogy Feri olyan porcelánt választ, amely nem kék elefánt?

2 marks

3. Számítsa ki $P(E|K)$ valószínűséget!

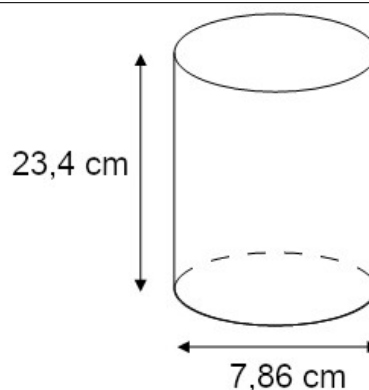
2 marks

Exercise 3

Calc. : ✓

Egy henger alakú doboz átmérője 7,86 cm, magassága 23,4 cm.

Az ábra nem méretarányos.



1. Adja meg két tizedesjegy pontossággal ennek a doboznak a sugarát!

1 mark

2. Számítsa ki ezen doboz alapterületét! Válaszát két tizedesjegy pontossággal adja meg!

1 mark

A henger térfogatképlete: $V = \text{alap területe} \cdot \text{magasság}$.

3. Számítsa ki a doboz térfogatát! Válaszát két tizedesjegy pontossággal adja meg!

1 mark

Veronika csomagoló papírral szeretné bevonní a doboz oldallapját és alját. Ezeket 14,8 cm × 21 cm méretű lapokban lehet megvenni.

4. (a) Mekkora területű papírra van szüksége a dekoráláshoz?

3 marks

(b) Hány papírlap szükséges?

2 marks

Exercise 4

Calc. : ✓

Egy beteg 10 mg gyógyszert kap injekcióban. Az injekció beadásakor az összes gyógyszer a vérbe kerül. Ezután minden nap a vérben lévő hatóanyag 30% -a felszívódik a beteg testében.

1. Hány milligramm gyógyszer van jelen a vérben két, három, illetve tíz nappal az injekció beadása után? (3 értéket kell megadni.)

4 marks

2. Hány nap elteltével lesz a vérben lévő gyógyszer mennyisége kevesebb, mint 1 mg?

4 marks