

Exercise 1

Calc. : ✓

Von der Tür der Europäischen Schule von Alicante aus und auf dem Boden sitzend, beobachtet ein Schüler den höchsten Punkt der "Serra Grossa" (Berg in der Gegend von Albufereta). Er erscheint unter einem Winkel von 12° gemessen an der Horizontalen des Bodens. Wenn wir wissen, dass dieser Berg eine Höhe von 173 m (vertikal) hat, **berechnen Sie, wie weit der Schüler**, der an der Tür der Schule sitzt, **von der Basis der "Serra Grossa" entfernt ist** (in einer geraden Linie gemessen).

4 marks

Exercise 2

Calc. : ✓

Drücken Sie die folgenden Winkelmaße in **Bogenmaß** aus:

1. 90°

1 mark

2. 235°

1 mark

Drücken Sie die folgenden Winkelmaße im **Gradmaß** aus:

3. $\frac{\pi}{3}$ rad

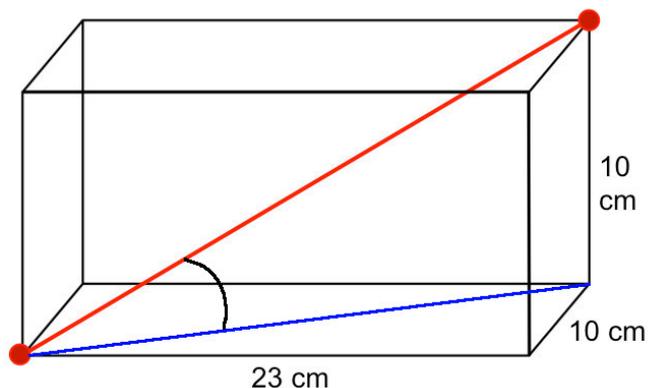
1 mark

4. $\frac{21\pi}{4}$ rad

1 mark

Exercise 3

Calc. : ✓



1. Zeigen Sie, dass die (räumliche) **Diagonale** dieses Quaders 27 cm beträgt.

3 marks

2. Berechnen Sie die Grösse des in der Zeichnung angegebenen Winkels.

2 marks

Exercise 4

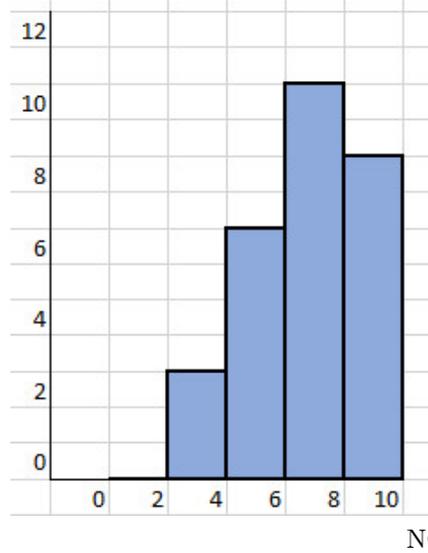
Calc. : ✓

Die Ergebnisse in einem harmonisierten Test der 5. Klassen in Mathematik, für 2 Sprachabschnitte A und B, waren wie folgt:

SPRACHBEREICH A

NOTEN	Schülerzahl
0 – 2	2
2 – 4	2
4 – 6	9
6 – 8	2
8 – 10	15

SPRACHBEREICH B
Schülerzahl



1. Berechnen Sie aus der **obigen** Tabelle den **Mittelwert** und die **Standardabweichung** für den Sprachabschnitt A. 2 marks
2. Berechnen Sie aus dem **Histogramm** den **Mittelwert** und die **Standardabweichung** für den Sprachbereich B. 2 marks
3. **Vergleichen Sie** den Mittelwert und die Standardabweichung der Ergebnisse für die beiden Abschnitte A und B **und interpretieren Sie dadurch die von den Schülern in diesen beiden Abschnitten erzielten Ergebnisse.** 1 mark

Der Mittelwert und die Standardabweichung der Ergebnisse, die in demselben Test von einer anderen Sprachsektion C erzielt wurden, lauten wie folgt:

SPRACHBEREICH C

Mittelwert \bar{X} :	7
Standardabweichung σ :	3

4. **Vergleichen und interpretieren** Sie die Ergebnisse von Abschnitt C mit den Ergebnissen von Abschnitt B. 1 mark

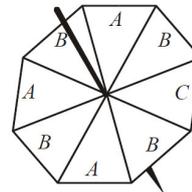
Exercise 5

Calc. : ✓

Das Bild zeigt einen Kreisel in Form eines regelmäßigen Achtecks.

Durch Drehen dieses Kreisels können Sie A, B oder C als Ergebnis erhalten.

Marc lässt den Kreisel **zweimal** kreisen.



1. **Zeichnen Sie das Baumdiagramm** mit allen möglichen Ergebnissen des zweimaligen Werfens des Kreisels und geben Sie die **Wahrscheinlichkeit** für jedes dieser Ergebnisse an. 3 marks
2. Berechnen Sie die **Wahrscheinlichkeit**, 2 mal A zu erhalten. 1 mark
3. Berechnen Sie die **Wahrscheinlichkeit**, einmal B und einmal C zu erhalten. 1 mark
4. Berechnen Sie die **Wahrscheinlichkeit**, dass kein B kommt. 1 mark