

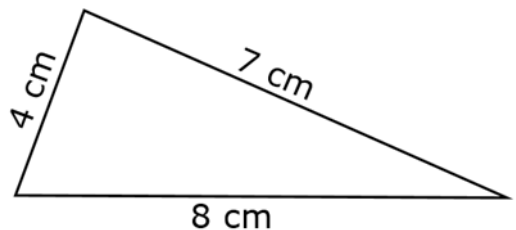
MATHE 364

20.12. noch 138 Tage einschließlich heute bis zu meinem ESA

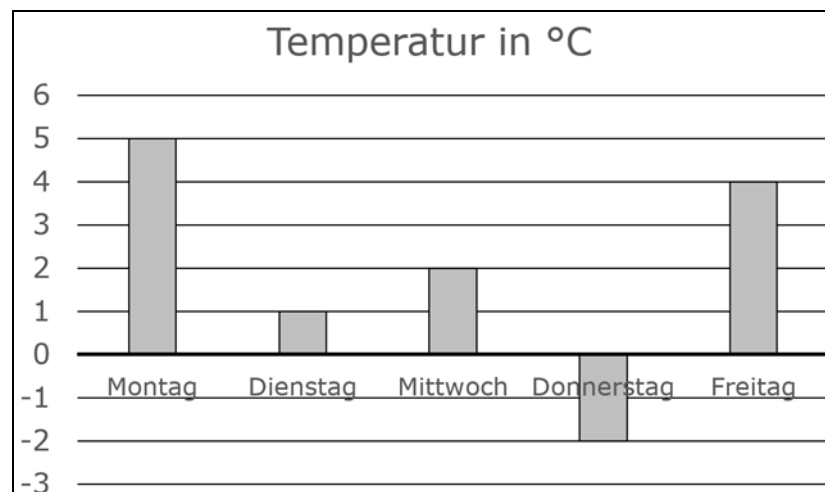
Das letzte Kalenderblatt sollte dich auf das Datum des nächsten ESA (erster allgemeinbildender Schulabschluss, in anderen Bundesländern HSA) hinweisen. Die Mathematik-Abschlussarbeit wird am 06.05.2022 geschrieben, bis dahin sind es noch 138 Tage (einschließlich heute). MATHE_364 stellt heute drei hilfsmittelfreie Aufgaben (Heft A) aus dem Schüler-Übungsheft 2021 vor.

a) Bearbeite die Aufgaben A14 bis A16.

A14 Zeige durch eine Rechnung, dass das Dreieck mit den angegebenen Maßen nicht rechtwinklig ist.



A15 Die Klasse 9c misst morgens um 8 Uhr die Temperaturen.



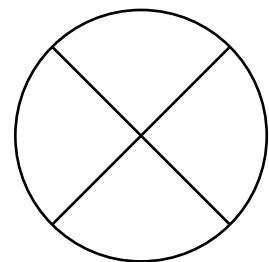
Gib den Unterschied zwischen der höchsten und niedrigsten Temperatur **an**.

Temperaturunterschied: _____ °C

Gib die Durchschnittstemperatur der Woche morgens um 8 Uhr **an**.

Durchschnittstemperatur: _____ °C

A16 Schraffiere das Glücksrad so, dass die Wahrscheinlichkeit SCHWARZ zu drehen, $\frac{3}{8}$ ist.



b) **Gib an**, was die Operatoren in den Aufgaben A14 bis A16 von dir verlangen und was du als Lösung aufschreiben solltest.

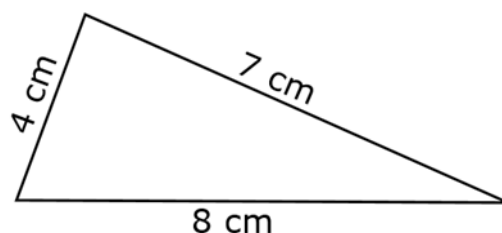
c) **Nenne** die Anzahl der hilfsmittelfreien Aufgaben im Schüler-Übungsheft 2021, die Bearbeitungszeit und die zulässigen Hilfsmittel in der Abschlussprüfung.

Das letzte Kalenderblatt sollte dich auf das Datum des nächsten ESA (erster allgemeinbildender Schulabschluss, in anderen Bundesländern HSA) hinweisen. Die Mathematik-Abschlussarbeit wird am 06.05.2022 geschrieben, bis dahin sind es noch 138 Tage (einschließlich heute). MATHE_364 stellt heute drei hilfsmittelfreie Aufgaben (Heft A) aus dem Schüler-Übungsheft 2021 vor.

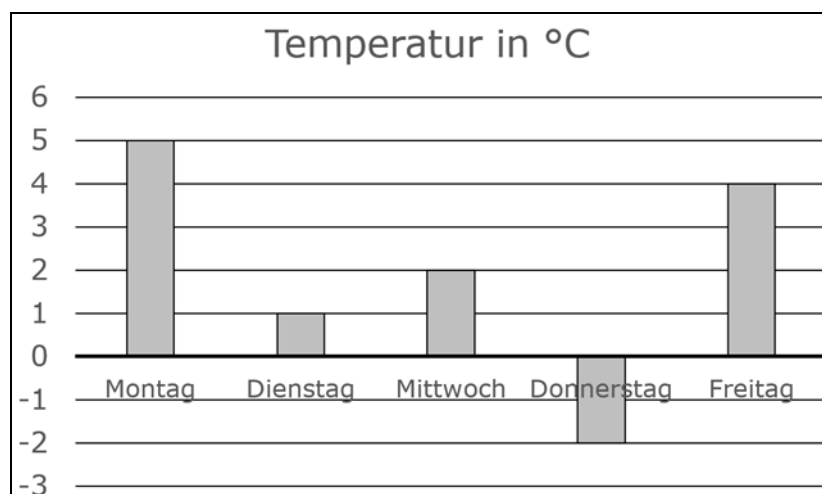
a) Bearbeite die Aufgaben A14 bis A16.

A14 Zeige durch eine Rechnung, dass das Dreieck mit den angegebenen Maßen nicht rechtwinklig ist.

$4^2 + 7^2 = 16 + 49 = 65$	$8^2 = 64 \neq 65$
----------------------------	--------------------



A15 Die Klasse 9c misst morgens um 8 Uhr die Temperaturen.



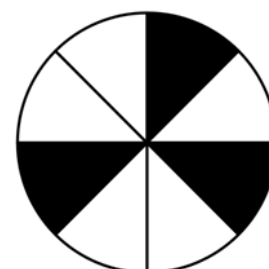
Gib den Unterschied zwischen der höchsten und niedrigsten Temperatur **an**.

Temperaturunterschied: 7 °C

Gib die Durchschnittstemperatur der Woche morgens um 8 Uhr **an**.

Durchschnittstemperatur: 2 °C

A16 Schraffiere das Glücksrad so, dass die Wahrscheinlichkeit SCHWARZ zu drehen, $\frac{3}{8}$ ist.



b) **Gib an**, was die Operatoren in den Aufgaben A14 bis A16 von dir verlangen und was du als Lösung aufschreiben solltest.

c) **Nenne** die Anzahl der hilfsmittelfreien Aufgaben im Schüler-Übungsheft 2021, die Bearbeitungszeit und die zulässigen Hilfsmittel in der Abschlussprüfung.

Das letzte Kalenderblatt sollte dich auf das Datum des nächsten ESA (erster allgemeinbildender Schulabschluss, in anderen Bundesländern HSA) hinweisen. Die Mathematik-Abschlussarbeit wird am 06.05.2022 geschrieben, bis dahin sind es noch 138 Tage (einschließlich heute). MATHE_364 stellt heute drei hilfsmittelfreie Aufgaben (Heft A) aus dem Schüler-Übungsheft 2021 vor.

- b) Gib an,** was die Operatoren in den Aufgaben A14 bis A16 von dir verlangen und was du als Lösung aufschreiben solltest.

Bei dem Operator „**Angeben**“ bzw. „**Nennen**“ wird nur die Lösung, zum Beispiel ein Zahlenwert erwartet. Ein Rechenweg oder Begründungen werden nicht verlangt.

*Wenn ein Ansatz oder ein Rechenweg erwartet wird, heißt der Operator „**Berechne**“. Falls auch eine Messung zulässig sein soll, wird der Operator „**Bestimmen**“ verwendet.*

Bei dem Operator „**Zeigen**“ oder „**Nachweisen**“ bzw. „**Beweisen**“ wird eine vollständige Herleitung oder Rechnung erwartet.

In der Prüfungssituation ist es wichtig, nicht unnötig viel Zeit auf Lösungen zu verwenden, die nicht erwartet werden. Deshalb solltest du die Bedeutung der Operatoren kennen. Sie sind in den Komplexaufgaben fett gedruckt hervorgehoben.

Aus den Musterlösungen der Korrekturanweisung kannst du erkennen, dass nicht viel aufzuschreiben ist. Deshalb nennt man diese Art von Aufgaben auch *Kurzformaufgaben*.

- c) Nenne** die Anzahl der hilfsmittelfreien Aufgaben im Schüler-Übungsheft 2021, die Bearbeitungszeit und die zulässigen Hilfsmittel in der Abschlussprüfung.

Das Schülerübungsheft 2021 enthält 18 hilfsmittelfreie Aufgaben. Für die Bearbeitung hast du bis zu 45 Minuten Zeit. Ein Taschenrechner ist in diesem Prüfungsteil nicht zulässig. Als Hilfsmittel sind Zeichengeräte (Zirkel, Geodreieck) zulässig sowie die offizielle Formelsammlung für den ESA.

Wenn du den hilfsmittelfreien Prüfungsteil in weniger als 45 Minuten erfolgreich bearbeiten kannst, dann steht dir diese eingesparte Zeit zusätzlich für die Bearbeitung der Komplexaufgaben zur Verfügung.