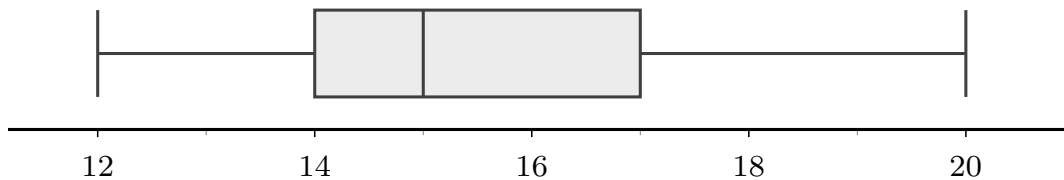


WS 1.1 - 1 Studiendauer - MC - BIFIE

1. Das nachstehende Kastenschaubild (Boxplot) zeigt die Studiendauer in Semestern für eine technische Studienrichtung. _____/1
WS 1.1

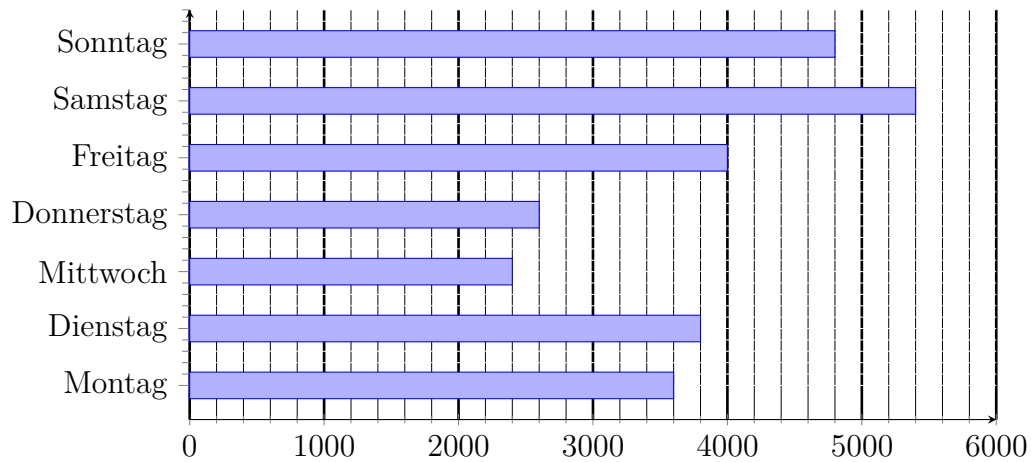


Welche Aussagen kannst du diesem Kastenschaubild entnehmen? Kreuze die zutreffende(n) Aussage(n) an.

Die Spannweite beträgt 12 Semester.	<input type="checkbox"/>
25% der Studierenden studieren höchstens 14 Semester lang.	<input checked="" type="checkbox"/>
$\frac{1}{4}$ der Studierenden benötigt für den Abschluss des Studiums mindestens 17 Semester.	<input checked="" type="checkbox"/>
Mindestens 50% der Studierenden benötigen für den Abschluss des Studiums zwischen 15 und 17 Semestern.	<input type="checkbox"/>
Es gibt Studierende, die ihr Studium erst nach 10 Jahren beenden.	<input checked="" type="checkbox"/>

WS 1.1 - 2 Tagesumsätze - OA - BIFIE

2. Die Tagesumsätze (in €) eines Restaurants für eine bestimmte Woche sind im _____/1
folgenden Diagramm angegeben: **WS 1.1**



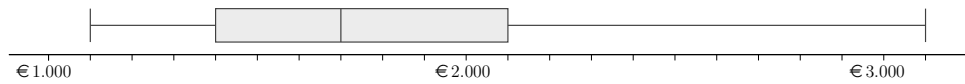
Berechne den durchschnittlichen Tagesumsatz für diese Woche.

$$\frac{4\,800 + 5\,400 + 4\,000 + 2\,400 + 3\,800 + 3\,600}{7} = 3\,800$$

Der durchschnittliche Tagesumsatz beträgt €3.800.

WS 1.1 - 3 Boxplot - MC - BIFIE

3. Die Nettogehälter von 44 Angestellten einer Firmenabteilung werden durch folgendes Kastenschaubild (Boxplot) dargestellt: _____/1
WS 1.1



Kreuze die beiden zutreffenden Aussagen an.

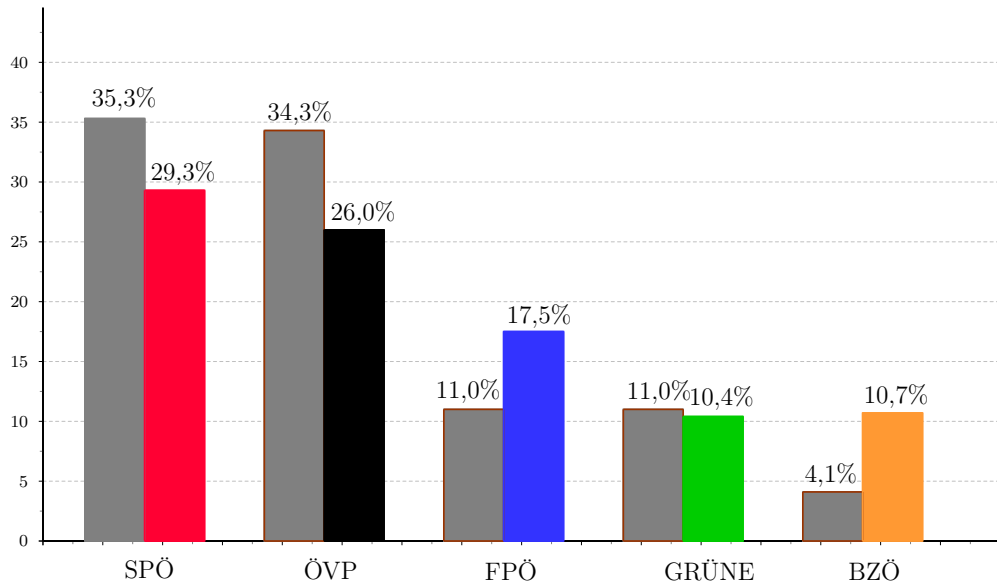
22 Angestellte verdienen mehr als € 2.400.	<input type="checkbox"/>
Drei Viertel der Angestellten verdienen € 2.100 oder mehr.	<input type="checkbox"/>
Ein Viertel aller Angestellten verdient € 1.400 oder weniger.	<input checked="" type="checkbox"/>
Es gibt Angestellte, die mehr als € 3.300 verdienen.	<input type="checkbox"/>
Das Nettogehalt der Hälfte aller Angestellten liegt im Bereich [€1.400; €2.100].	<input checked="" type="checkbox"/>

WS 1.1 - 4 Nationalratswahl - MC - BIFIE

4. In der folgenden Abbildung sind die Ergebnisse der Nationalratswahl 2006 (linksstehende Balken) und der Nationalratswahl 2008 (rechtsstehende Balken) dargestellt. Alle Prozentsätze beziehen sich auf die Anzahl der gültigen abgegebenen Stimmen, die 2006 und 2008 ungefähr gleich war.

____/1

WS 1.1



Überprüfe anhand der Abbildung die folgenden Aussagen und kreuze die beiden zutreffenden Aussagen an.

Das BZÖ hat seinen Stimmenanteil von 2006 auf 2008 um mehr als 100% gesteigert.	<input checked="" type="checkbox"/>
Die GRÜNEN erreichten 2006 weniger Stimmenanteile als 2008.	<input type="checkbox"/>
Der Stimmenanteil der ÖVP hat von 2006 auf 2008 um fast ein Viertel abgenommen.	<input checked="" type="checkbox"/>
Die Anzahl der erreichten Stimmen für die SPÖ hat von 2006 auf 2008 um 6% abgenommen.	<input type="checkbox"/>
Das BZÖ hat von 2006 auf 2008 deutlich mehr Stimmen dazugewonnen als die FPÖ.	<input type="checkbox"/>

WS 1.1 - 5 Median und Modus - OA - BIFIE - Kompetenzcheck 2016

5. Gegeben ist eine ungeordnete Liste von 19 natürlichen Zahlen:

____/1

5, 15, 14, 2, 5, 13, 11, 9, 7, 16, 15, 9, 10, 14, 3, 14, 5, 15, 14

WS 1.1

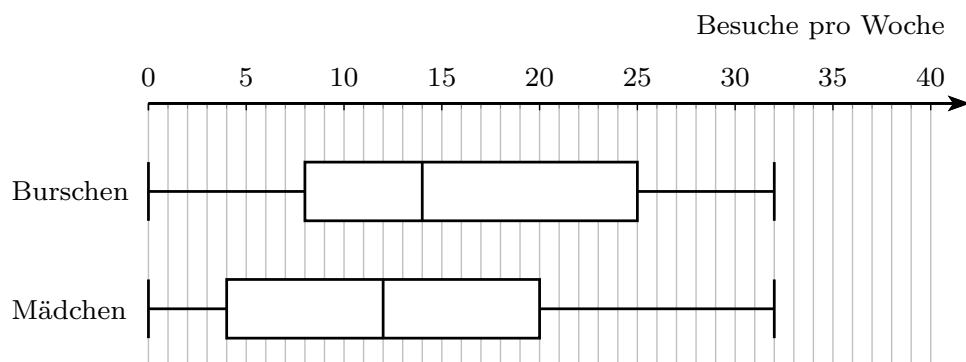
Gib den Median und den Modus dieser Liste an.

Median:11

Modus:14

WS 1.1 - 6 Internetplattform - MC - Matura 2014/15 - Haupttermin

6. Die Nutzung einer bestimmten Internetplattform durch Jugendliche wird für Mädchen und Burschen getrennt untersucht. Dabei wird erfasst, wie oft die befragten Jugendlichen diese Plattform pro Woche besuchen. Die nachstehenden Kastenschaubilder (Boxplots) zeigen das Ergebnis der Untersuchung. ____/1
WS 1.1



Kreuze die beiden zutreffenden Aussagen an.

Der Median der Anzahl von Besuchen pro Woche ist bei den Burschen etwas höher als bei den Mädchen.	<input checked="" type="checkbox"/>
Die Spannweite der wöchentlichen Nutzung der Plattform ist bei den Burschen größer als bei den Mädchen.	<input type="checkbox"/>
Aus der Grafik kann man ablesen, dass genauso viele Mädchen wie Burschen die Plattform wöchentlich besuchen.	<input type="checkbox"/>
Der Anteil der Burschen, die mehr als 20-mal pro Woche die Plattform nützen, ist zumindest gleich groß oder größer als jener der Mädchen.	<input checked="" type="checkbox"/>
Ca. 80 % der Mädchen und ca. 75 % der Burschen nützen die Plattform genau 25-mal pro Woche.	<input type="checkbox"/>

WS 1.1 - 7 Entwicklung der Landwirtschaft in Österreich - MC - Matura 2014/15 - Nebentermin 1

7. Der Website der Statistik Austria kann man folgende Tabelle über die Entwicklung der Agrarstruktur in Österreich entnehmen: _____/1
WS 1.1

Jahr	1995	1999	2010
Anzahl der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe insgesamt	239 099	217 508	173 317
durchschnittliche Betriebsgröße in Hektar	31,5	34,6	42,4

Datenquelle: http://www.statistik.at/web_de/statistiken/land_und_forstwirtschaft/index.html

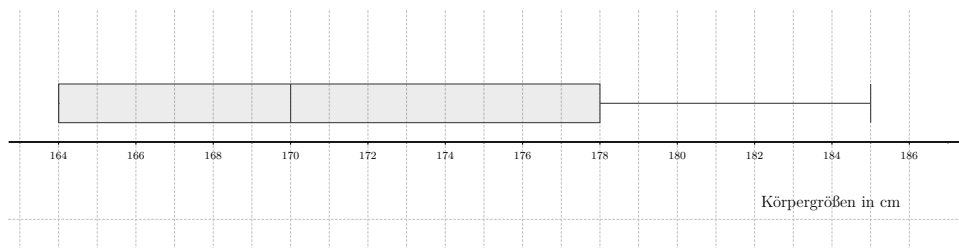
Kreuze die beiden zutreffenden Aussagen an.

Die Anzahl der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe ist im Zeitraum von 1995 bis 2010 in jedem Jahr um die gleiche Zahl gesunken.	<input type="checkbox"/>
Die durchschnittliche Betriebsgröße hat von 1995 bis 1999 im Jahresdurchschnitt um mehr Hektar zugenommen als von 1999 bis 2010.	<input checked="" type="checkbox"/>
Die durchschnittliche Betriebsgröße hat von 1995 bis 1999 um durchschnittlich 0,5 ha pro Jahr abgenommen.	<input type="checkbox"/>
Die Gesamtgröße der land- und forstwirtschaftlich genutzten Fläche hat von 1995 bis 2010 abgenommen.	<input checked="" type="checkbox"/>
Die Anzahl der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe ist im Zeitraum von 1995 bis 2010 um mehr als ein Drittel gesunken.	<input type="checkbox"/>

WS 1.1 - 8 Anzahl der Heizungstage - OA - Matura 2014/15

- Nebentermin 2

8. Die Körpergrößen der 450 SchülerInnen einer Schulstufe einer Gemeinde wurden _____/1
in Zentimetern gemessen und deren Verteilung wurde in einem Kastenschaubild
WS 1.1
(Boxplot) grafisch dargestellt.

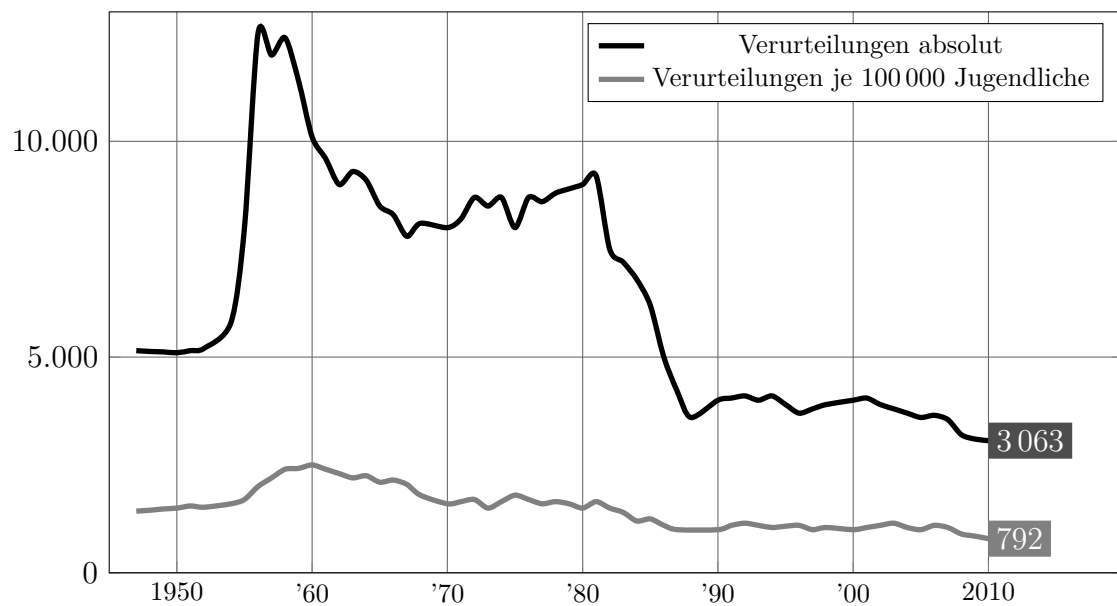


Zur Interpretation dieses Kastenschaubilds werden verschiedene Aussagen getätigt. Kreuze die beiden zutreffenden Aussagen an.

60 % der SchülerInnen sind genau 172 <i>cm</i> groß.	<input type="checkbox"/>
Mindestens eine Schülerin bzw. ein Schüler ist genau 185 <i>cm</i> groß.	<input checked="" type="checkbox"/>
Höchstens 50 % der SchülerInnen sind kleiner als 170 <i>cm</i> .	<input checked="" type="checkbox"/>
Mindestens 75 % der SchülerInnen sind größer als 178 <i>cm</i> .	<input type="checkbox"/>
Höchstens 50 % der SchülerInnen sind mindestens 164 <i>cm</i> und höchstens 178 <i>cm</i> groß.	<input type="checkbox"/>

WS 1.1 - 9 Verurteilungen Jugendliche - MC - Matura 2015/16 - Nebentermin 1

9. Jugendliche sind laut Jugendschutzgesetz 1988 (Fassung vom 23.3.2016) Personen, die das 14. Lebensjahr, aber noch nicht das 18. Lebensjahr vollendet haben. Die nachstehende Grafik zeigt für den Zeitraum von 1950 bis 2010 sowohl die absolute Anzahl der Verurteilungen Jugendlicher als auch die Anzahl der Verurteilungen Jugendlicher bezogen auf 100000 Jugendliche. ____/1
WS 1.1



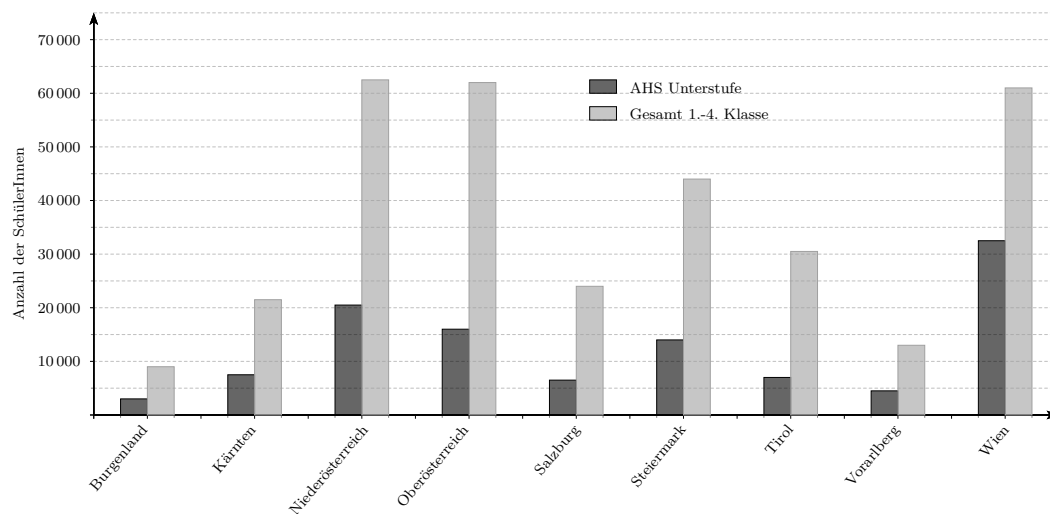
Wie viele Jugendliche insgesamt gab es in Österreich in etwa im Jahr 2010?
Kreuze die zutreffende Anzahl an.

792 000	<input type="checkbox"/>
3 063 000	<input type="checkbox"/>
3 863 000	<input type="checkbox"/>
387 000	<input checked="" type="checkbox"/>
258 000	<input type="checkbox"/>
2 580 000	<input type="checkbox"/>

WS 1.1 - 10 Schulstatistik - MC - Matura 2013/14 Haupttermin

10. Das nachstehende Diagramm stellt für das Schuljahr 2009/10 folgende Daten dar: _____/1
WS 1.1

- die Anzahl der Schüler/innen **nur** aus der AHS-Unterstufe
- die Gesamtanzahl der Schüler/innen der 1.-4. Klasse (Hauptschule **und** AHS-Unterstufe)



Quelle: <http://www.bmukk.gv.at/schulstatistik>

Kreuze jene beiden Aussagen an, die aus dem Diagramm gefolgert werden können!

In Kärnten ist der Anteil an AHS-SchülerInnen größer als in Tirol.	<input checked="" type="checkbox"/>
In Wien gibt es die meisten SchülerInnen in den 1.-4. Klassen.	<input type="checkbox"/>
Der Anteil an AHS-SchülerInnen ist in Wien höher als in allen anderen Bundesländern.	<input checked="" type="checkbox"/>
Es gehen in Salzburg mehr SchülerInnen in die AHS als im Burgenland in die 1.-4. Klasse insgesamt.	<input type="checkbox"/>
In Niederösterreich gehen ca. 3-mal so viele SchülerInnen in die Hauptschule wie in die AHS.	<input type="checkbox"/>

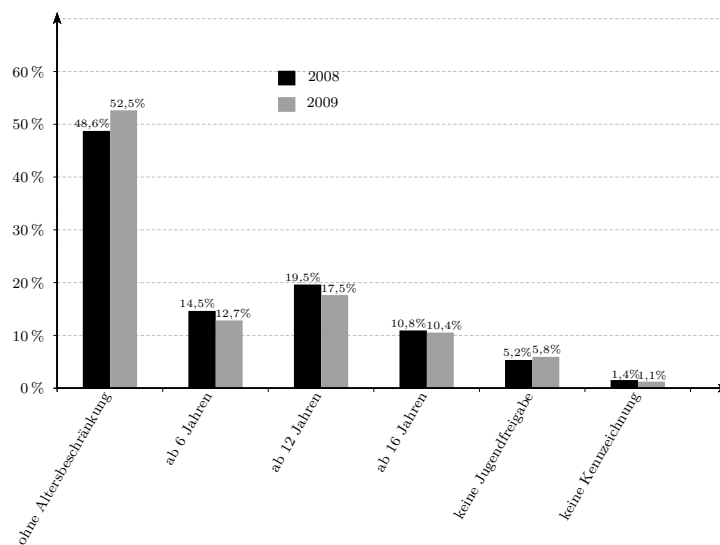
WS 1.1 - 11 Computer- und Videospiele - MC - Matura

2013/14 1. Nebentermin

11. Computer- und Videospiele müssen vor ihrer Markteinführung ein Einstufungsverfahren durchlaufen, bei dem festgelegt wird, welches Mindestalter für den Erwerb des Spiels erreicht sein muss. Im Jahr 2009 wurden 3 100 Spiele dieser Einstufung unterzogen. Im Jahr 2008 waren es um 114 Spiele weniger. Die nachstehende Graphik stellt die Ergebnisse der Auswertungen dar.

____/1
WS 1.1

Verteilung der Freigaben für die Jahre 2008 und 2009



Datenquelle: <http://www.usk.de/pruefverfahren/statistik/jahresbilanz-2009/> [21.05.2014]

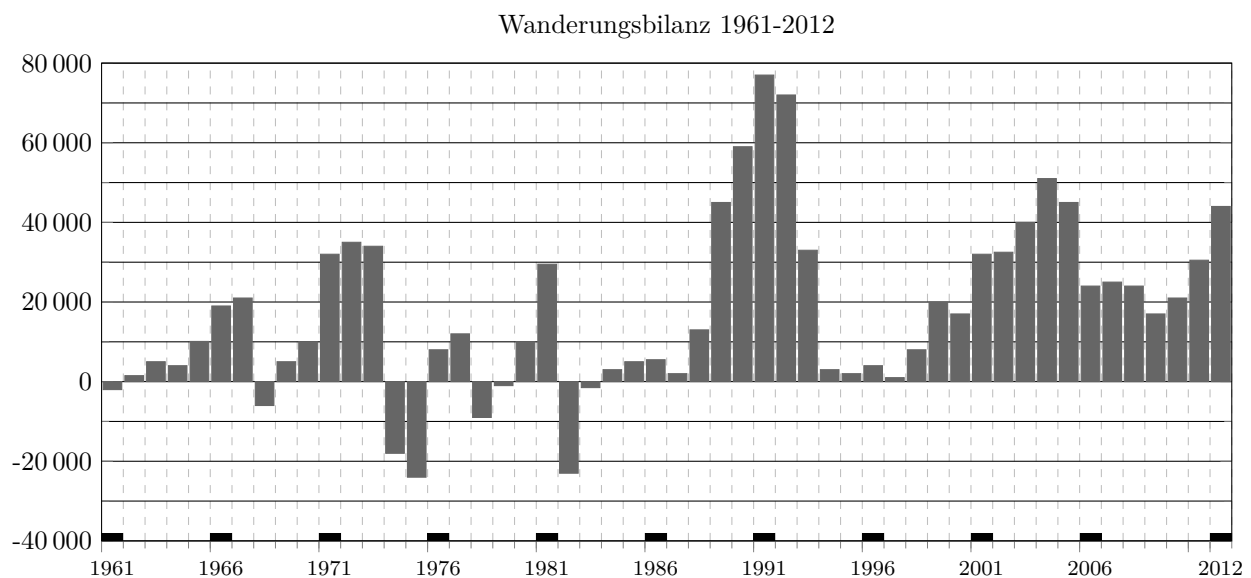
Kreuze die beiden zutreffenden Aussagen an!

Die Anzahl der im Jahr 2009 ohne Altersbeschränkung freigegebenen Spiele hat sich im Vergleich zum Jahr 2008 um etwa 10 % verringert.	<input type="checkbox"/>
Die Anzahl der in der Kategorie „freigegeben ab 16 Jahren“ eingestuften Spiele ist in den beiden Jahren 2008 und 2009 nahezu gleich.	<input checked="" type="checkbox"/>
Im Jahr 2008 wurde annähernd jedes dritte Spiel für Kinder ab 6 Jahren freigegeben.	<input type="checkbox"/>
Im Jahr 2009 wurden weniger als 500 Spiele der Kategorie „freigegeben ab 12 Jahren“ zugeordnet.	<input type="checkbox"/>
Im Jahr 2008 erhielt etwa jedes zwanzigste Spiel keine Jugendfreigabe.	<input checked="" type="checkbox"/>

WS 1.1 - 12 Wanderungsbilanz für Österreich - MC - Matura 2016/17 - Haupttermin

12. Die Differenz aus der Anzahl der in einem bestimmten Zeitraum in ein Land _____/1 zugewanderten Personen und der Anzahl der in diesem Zeitraum aus diesem Land abgewanderten Personen bezeichnet man als Wanderungsbilanz.

In der nachstehenden Grafik ist die jährliche Wanderungsbilanz für Österreich in den Jahren von 1961 bis 2012 dargestellt.



Quelle: STATISTIK AUSTRIA, Errechnete Wanderungsbilanz 1961-1995; Wanderungsstatistik 1996-2012; 2007-2011: revidierte Daten.

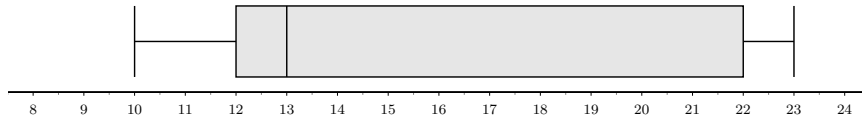
Wanderungsbilanz: Zuzüge aus dem Ausland minus Wegzüge in das Ausland (adaptiert).

Kreuze die beiden Aussagen an, die eine korrekte Interpretation der Grafik darstellen!

Aus dem angegebenen Wert für das Jahr 2003 kann man ablesen, dass in diesem Jahr um ca. 40 000 Personen mehr zugewandert als abgewandert sind.	<input checked="" type="checkbox"/>
Der Zuwachs der Wanderungsbilanz vom Jahr 2003 auf das Jahr 2004 beträgt ca. 50 %.	<input type="checkbox"/>
Im Zeitraum 1961 bis 2012 gibt es acht Jahre, in denen die Anzahl der Zuwanderungen geringer als die Anzahl der Abwanderungen war.	<input checked="" type="checkbox"/>
Im Zeitraum 1961 bis 2012 gibt es drei Jahre, in denen die Anzahl der Zuwanderungen gleich der Anzahl der Abwanderungen war.	<input type="checkbox"/>
Die Wanderungsbilanz des Jahres 1981 ist annähernd doppelt so groß wie die des Jahres 1970.	<input type="checkbox"/>

WS 1.1 - 1001 Studiendauer - MC - neo-lernhilfen.at

13. Für eine technische Studienrichtung wurde die Studiendauer in Semester statistisch erfasst und im nachstehenden Boxplot dargestellt. ____/1
WS 1.1

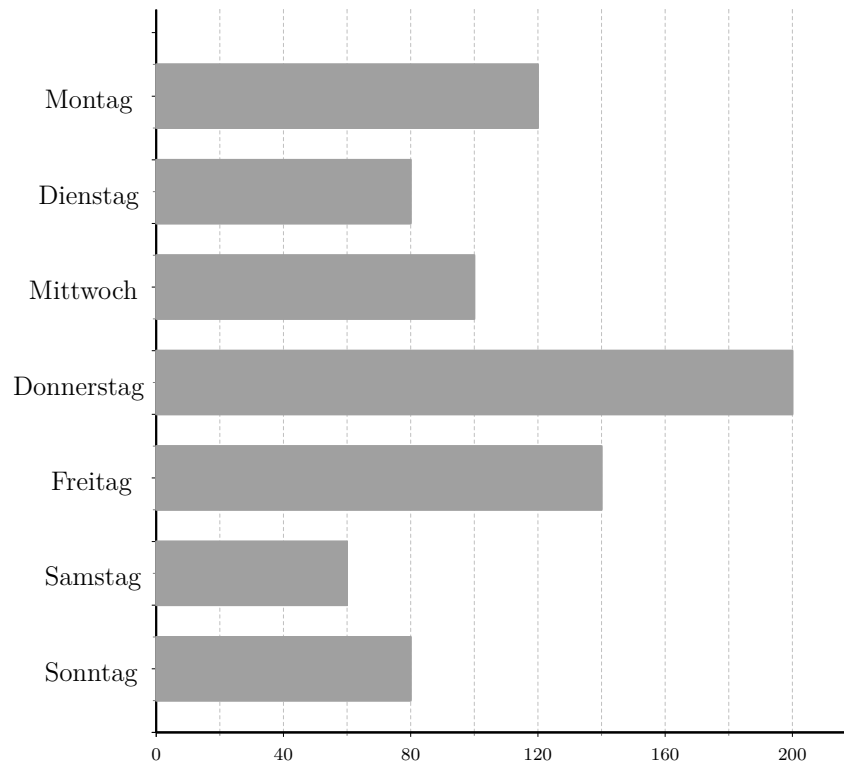


Kreuze die zutreffende(n) Aussage(n) an.

25 % der Studierenden studieren höchstens 12 Semester lang.	<input checked="" type="checkbox"/>
Mindestens 50 % der Studierenden benötigen für den Abschluss des Studiums zwischen 10 und 22 Semester.	<input type="checkbox"/>
Der Median beträgt 12 Semester.	<input type="checkbox"/>
Der Quartilabstand beträgt 10 Semester.	<input checked="" type="checkbox"/>
$\frac{3}{4}$ der Studierenden studieren mindestens 12 Semester lang.	<input checked="" type="checkbox"/>

WS 1.1 - 1002 Tageseinnahmen App - OA - eSquirrel

14. Das Diagramm zeigt die Tageseinnahmen (in €) eines App-Unternehmens im Laufe einer Woche. Wieviel € hat das Unternehmen in dieser Woche eingenommen? ____/1
WS 1.1



€780

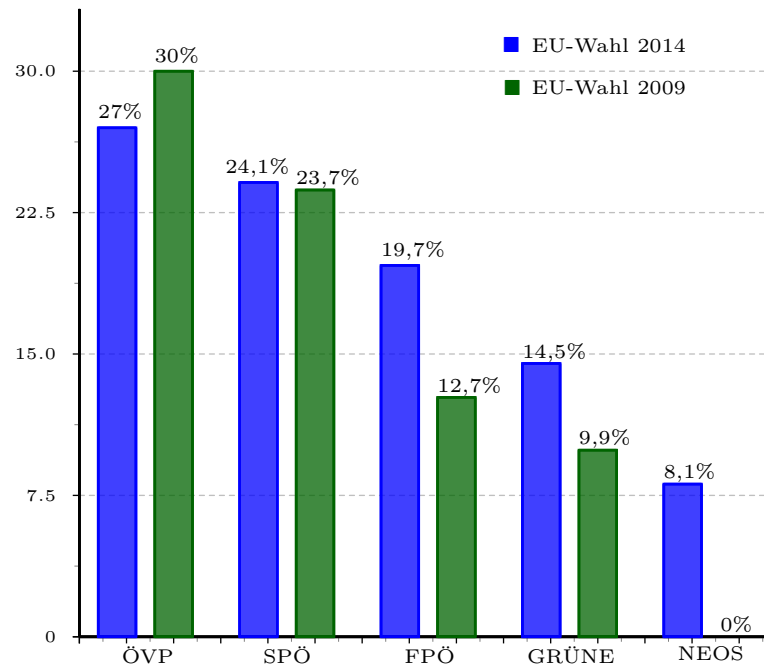
WS 1.1 - 1003 Europawahlen - MC - eSquirrel

15. Untenstehendes Diagramm zeigt einige Ergebnisse der EU-Wahlen 2009 und 2014 in Österreich.

____/1

WS 1.1

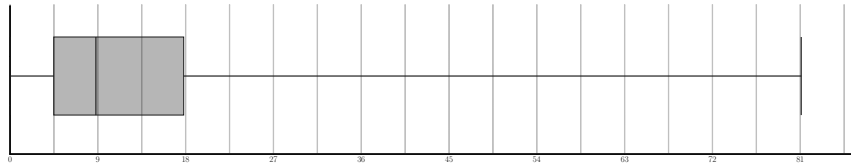
Kreuze die zutreffende(n) Aussage(n) an.



Die GRÜNEN konnten von der Wahl 2009 zur Wahl 2014 ihren Stimmanteil am meisten ausbauen.	
Die NEOS haben von der Wahl 2009 zur Wahl 2014 ihren Stimmanteil um 100 % erhöht.	
Die SPÖ hat von der Wahl 2009 zur Wahl 2014 ihren Stimmanteil verringert.	
Die FPÖ hat ihre Prozentpunkte von 2009 auf 2014 um mehr als die Hälfte vergrößert.	<input checked="" type="checkbox"/>
In der Wahl 2014 hat die ÖVP 3 Prozentpunkte weniger als 2009 erreicht.	<input checked="" type="checkbox"/>

WS 1.1 - 1004 Bevölkerung EU Länder - LT - eSquirrel

16. Der Boxplot zeigt die Bevölkerung der 28 Länder der europäischen Union, wobei _____/1
jedes Land unterschiedlich viele EinwohnerInnen hat. Ergänze den Satz, so dass **WS 1.1**
eine korrekte Aussage entsteht.



Ergänze die Textlücken im folgenden Satz durch Ankreuzen der jeweils richtigen Satzteile so, dass eine mathematisch korrekte Aussage entsteht!

Die Bevölkerung von _____①_____ liegt annähernd im Intervall von _____②_____ Millionen EinwohnerInnen.

①	
4 Ländern	<input type="checkbox"/>
14 Ländern	<input checked="" type="checkbox"/>
21 Ländern	<input type="checkbox"/>

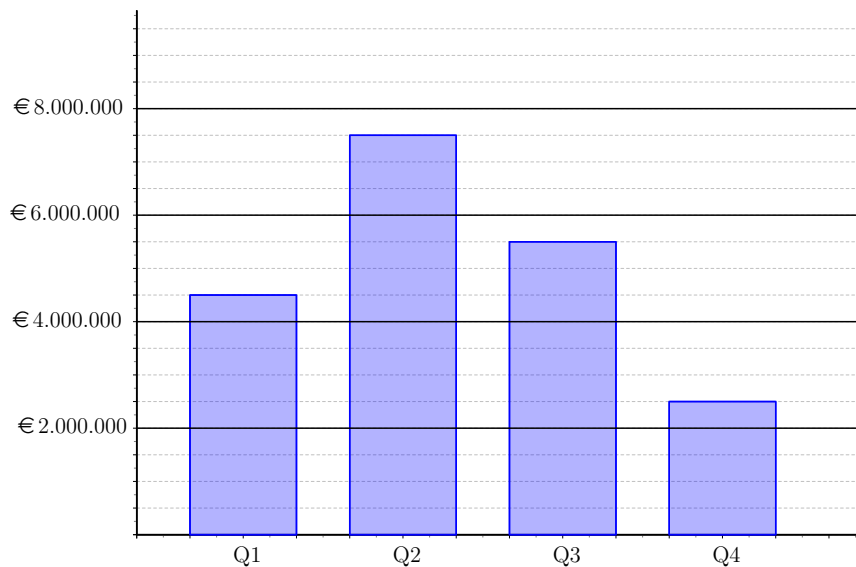
②	
[17,0; 81,0]	<input type="checkbox"/>
[4,5; 17,0]	<input checked="" type="checkbox"/>
[4,5; 9,0]	<input type="checkbox"/>

WS 1.1 - 1005 Quartalumsätze eines Technologieunternehmens - OA - eSquirrel

17. Das Diagramm zeigt die Quartalsumsätze $Q1$, $Q2$, $Q3$, $Q4$ (in €) eines Technologieunternehmens im Laufe eines Jahres. Berechne (in Millionen €), wieviel das Unternehmen durchschnittliche pro Monat eingenommen hat.

____/1

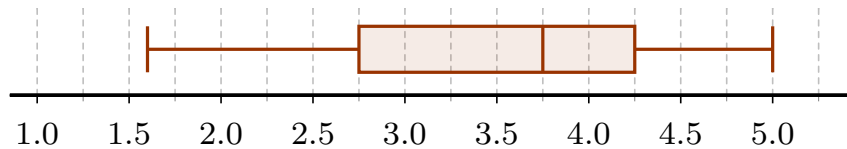
WS 1.1



5 Millionen

WS 1.1 - 1006 App-Store Bewertungen - MC - eSquirrel

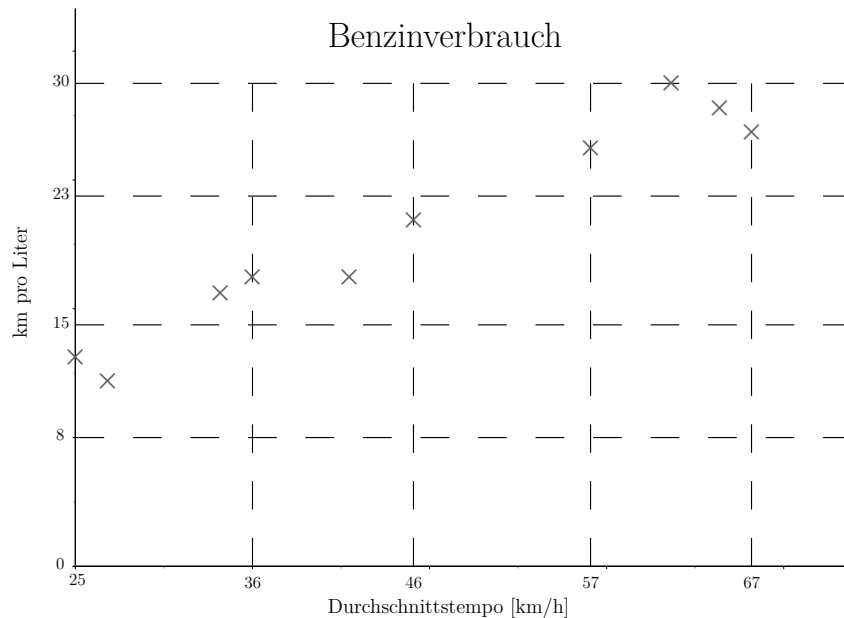
18. In einem App-Store werden Apps mit 1 – 5 Sternen bewertet. Der Boxplot zeigt die 30 meist gekauften Apps mit ihren durchschnittlichen Bewertungen. Kreuze die zutreffende(n) Aussage(n) an, die aus dem Diagramm abgelesen werden können. ____/1
WS 1.1



Ein Viertel aller Apps erhielt eine Bewertung von mindestens 4,25.	<input checked="" type="checkbox"/>
Die Hälfte aller Apps haben eine Bewertung zwischen 2,75 und 4,25.	<input checked="" type="checkbox"/>
Die Anzahl der Apps mit einer Bewertung unter 3,75 und die mit einer Bewertung über 3,75 ist gleich.	<input type="checkbox"/>
Die durchschnittliche Bewertung aller 30 Apps liegt bei 3,75.	<input type="checkbox"/>
Keine der Apps erhielt eine Bewertung unter 1,5.	<input checked="" type="checkbox"/>

WS 1.1 - 1007 Benzinverbrauch - MC - eSquirrel

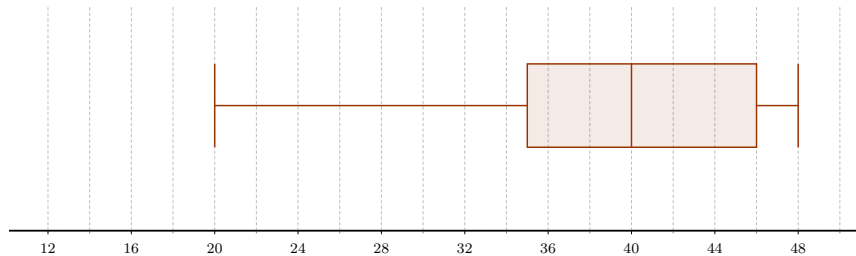
19. Das Diagramm zeigt den Benzinverbrauch (km pro Liter) eines KFZs bei einem gewissen Durchschnittstempo (km/h). Kreuze die zutreffende(n) Antwort(en) an. ____/1
WS 1.1



Mit 57 km/h kann man weniger weit fahren als mit 36 km/h.	<input type="checkbox"/>
Mit 36 km/h ist der Benzinverbrauch höher als bei 25 km/h.	<input type="checkbox"/>
Mit 67 km/h kann man weiter fahren als mit 46 km/h.	<input checked="" type="checkbox"/>
Fährt man ca. 28 km/h, kommt man am weitesten.	<input type="checkbox"/>
Zwischen 57 und 67 km/h ist der Benzinverbrauch am höchsten.	<input type="checkbox"/>

WS 1.1 - 1008 Quiz mit 48 Punkten - ZO - eSquirrel

20. In einem Quiz kann jedes Team 48 Punkte erreichen. Das Boxplot stellt die Ergebnisse des letzten Quiz-Abends dar. Ordne die folgenden Aussagen den Punkteständen zu. ____/1
WS 1.1



Oberes Quartil	E
Maximale Punktezahl	D
Minimale Punktezahl	C
Median	F

A	0
B	35
C	20
D	48
E	46
F	40

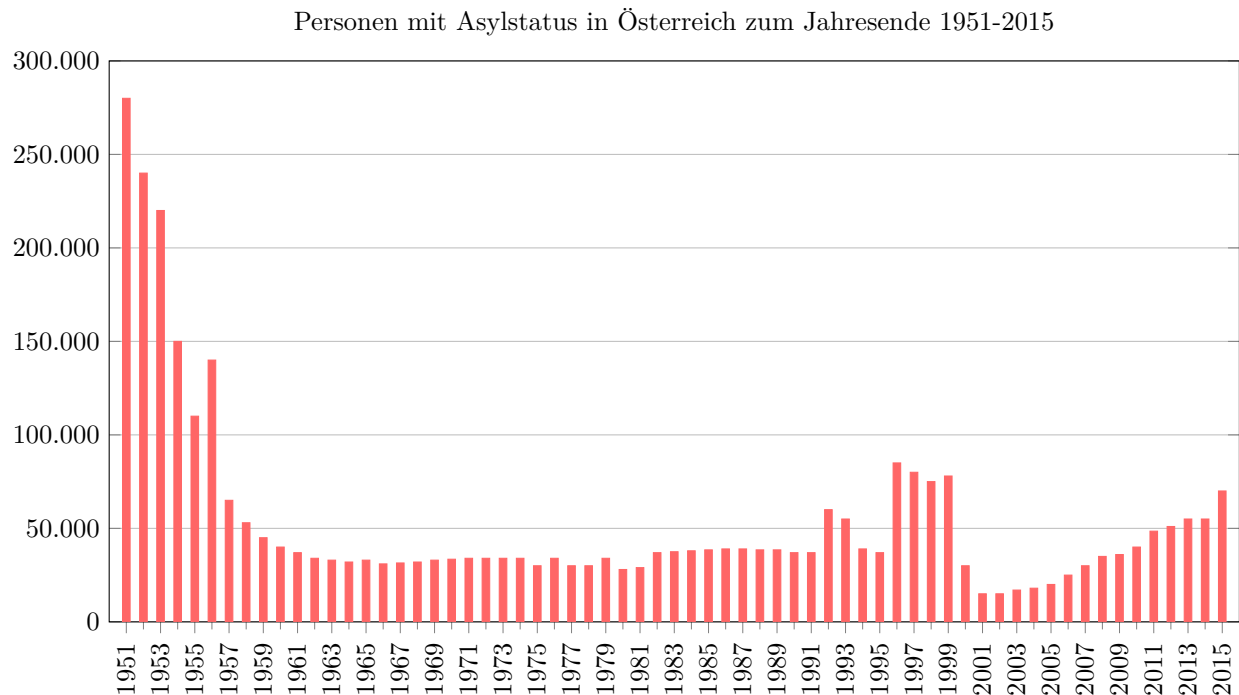
WS 1.1 - 1009 Median - OA - eSquirrel

21. Gib den Median der folgenden unsortierten Liste an: 8; 5; 4; 0; -10; -1; 0. ____/1
WS 1.1
- Median: 0

WS 1.1 - 1010 Menschen mit Asylstatus - MC - eSquirrel

22. Das Balkendiagramm zeigt die Anzahl der Menschen mit Asylstatus von 1951 bis 2015. _____/1

Kreuze die beiden zutreffenden Antworten an.

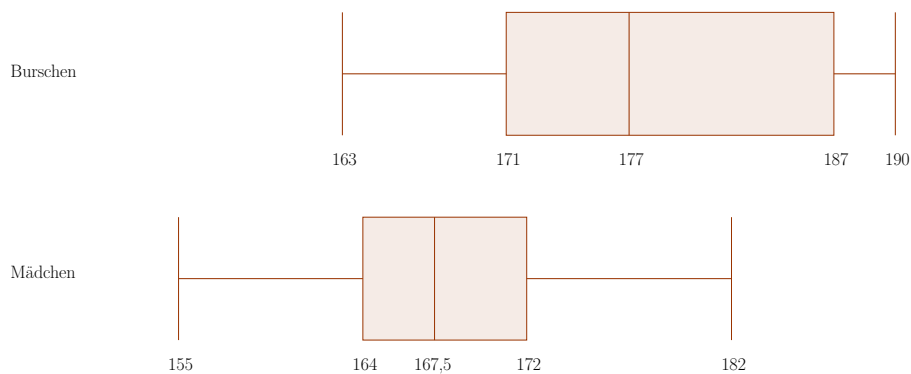


Quelle: Statistik Austria

1956 gab es mehr Personen mit Asylstatus als 2015.	<input checked="" type="checkbox"/>
Von 1951 bis 1983 gab es insgesamt mehr Personen mit Asylstatus als von 1984 bis 2015.	<input checked="" type="checkbox"/>
Nach 1956 gab es mindestens ein Jahr mit mehr als 100 000 Personen mit Asylstatus.	<input type="checkbox"/>
Das absolute Maximum der Personen mit Asylstatus im gegebenen Zeitraum wurde 2015 erreicht.	<input type="checkbox"/>
Das absolute Minimum der Personen mit Asylstatus im gegebenen Zeitraum wurde 1981 erreicht.	<input type="checkbox"/>

WS 1.1 - 1011 Organismus/Viren - MC - Thema Mathematik Schularbeiten 6. Klasse

23. Von 24 Schülerinnen und Schüler einer Klasse wurde die Körpergröße (in cm) _____/1
getrennt nach Burschen und Mädchen erhoben und die Daten jeweils in Form **WS 1.1**
eines Boxplots dargestellt:



Kreuze die zutreffende(n) Aussage(n) an!

Die Körpergrößen der Burschen streuen stärker als jene der Mädchen.	<input type="checkbox"/>
Ca. 50 % der Burschen sind größer als 171 cm.	<input type="checkbox"/>
Der Quartilabstand ist bei den Mädchen kleiner als bei den Burschen.	<input checked="" type="checkbox"/>
Etwa 75 % der Mädchen sind höchstens 172 cm groß.	<input checked="" type="checkbox"/>
Ca. 25 % der Burschen sind mindestens 187 cm groß.	<input checked="" type="checkbox"/>
