

Max 2 Punkte <i>(siehe Anmerkung nach der Aufgabe 5)</i>	1	max. 2 punti <i>(vedasi nota dopo il compito 5)</i>
--	----------	---

Was wird im Landesstatistikprogramm festgelegt?

Che cosa è stabilito nel programma statistico provinciale?

Max 2 Punkte
(siehe Anmerkung nach der Aufgabe 5)

2

max. 2 punti
(vedasi nota dopo il compito 5)

Vier Länder (A, B, C und D) haben an einem internationalen Mathematiktest teilgenommen, und die Durchschnittswerte (auf einer Skala von 0 bis 100) sind wie folgt:

Quattro paesi (A, B, C, e D) hanno partecipato a un test internazionale di matematica, e i punteggi medi (su una scala da 0 a 100) sono i seguenti:

Land/Paese	Punteggi Medi (su 100)
A	82, 75, 88, 91, 80, 79, 77, 85, 90, 94
B	72, 78, 85, 90, 87, 80, 79, 84, 70, 92
C	65, 70, 72, 80, 88, 95, 74, 78, 83, 79
D	90, 85, 91, 95, 88, 92, 86, 89, 94, 98

Die Daten repräsentieren die Ergebnisse von 10 Schülern aus jedem Land.

I dati rappresentano i punteggi di 10 studenti per ciascun paese.

1. Berechnen Sie die durchschnittliche Punktzahl für jedes Land.
2. Berechnen Sie den Median der Punktzahlen für jedes Land.
3. Berechnen Sie die Spanne der Punktwerte für jedes Land.
4. Berechnen Sie die Varianz der Punktwerte für jedes Land.
5. Berechnen Sie die Standardabweichung der Punktwerte für jedes Land.
6. Interpretieren Sie die Ergebnisse, indem Sie die Lage- und Streuungsmaße für die 4 Länder vergleichen.

1. Calcolare la media dei punteggi per ciascun paese.
2. Calcolare la mediana dei punteggi per ciascun paese
3. Calcolare il range dei punteggi per ciascun paese.
4. Calcolare la varianza dei punteggi per ciascun paese.
5. Calcolare la deviazione standard dei punteggi per ciascun paese.
6. Interpretare i risultati comparando le misure di posizione e dispersione per i 4 paesi.

Max 2 Punkte

(siehe Anmerkung nach der Aufgabe 5)

3

max. 2 punti

(vedasi nota dopo il compito 5)

Nach einer Stichprobenerhebung bei 1.000 Personen beträgt die Beschäftigungsquote 72,3%.

a) Berechnen Sie den relativen Standardfehler und das 95%-Konfidenzintervall ($z=1,96$) der geschätzten Quote.

b) Geben Sie eine kurze Definition des Konfidenzintervalls.

Secondo un'indagine campionaria condotta su 1.000 persone, il tasso di occupazione è pari al 72,3%

a) Calcolare l'errore standard relativo e l'intervallo di confidenza al 95% ($z=1,96$) della percentuale stimata.

b) Si dia una breve definizione di intervallo di confidenza.

$$\begin{aligned}p &= 72,3\% \\n &= 1000 \\z &= 1,96\end{aligned}$$

Max 2 Punkte

(siehe Anmerkung nach der Aufgabe 5)

4

max. 2 punti

(vedasi nota dopo il compito 5)

Zeichnen Sie ein Diagramm, das diese Daten am besten wiedergibt, und kommentieren Sie es anschließend.

Disegnare un grafico che rappresenti al meglio questi dati e successivamente commentarli.

BIP pro Kopf	2019	2020	2021	2022	PIL pro capite
Italien	30.000	28.000	31.000	33.000	Italia
Südtirol	49.000	45.000	49.000	55.000	Alto Adige
Veneto	33.000	29.000	32.000	35.000	Veneto

Max 2 Punkte

(siehe Anmerkung nach der Aufgabe 5)

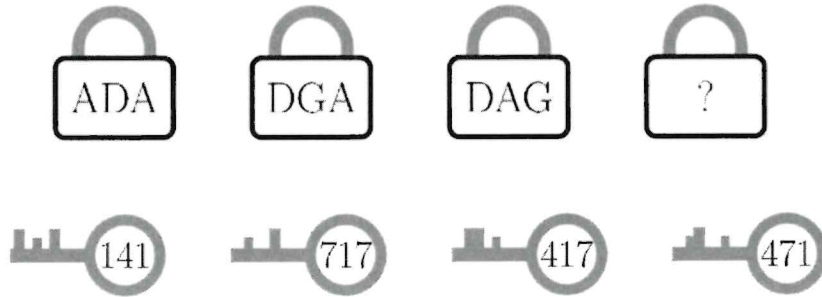
5

max. 2 punti

(vedasi nota dopo il compito 5)

a) Jeder der vier Schlüssel passt genau in ein Vorhängeschloss. Jeder Buchstabe eines Schlosses steht für genau eine Ziffer. Gleiche Buchstaben bedeuten gleiche Ziffern. Welche Buchstaben müssen im vierten Vorhängeschloss stehen?

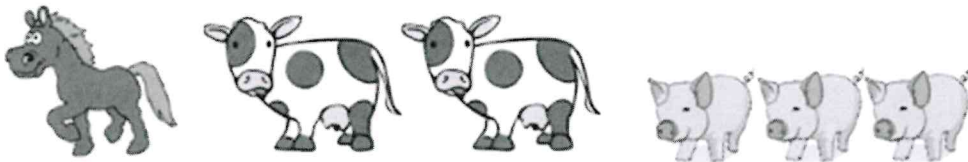
a) Ognuna delle quattro chiavi si inserisce esattamente in un lucchetto. Ogni lettera di un lucchetto corrisponde esattamente a una cifra. Le stesse lettere significano le stesse cifre. Quali lettere devono essere presenti nel quarto lucchetto?



- (A) GDA (B) ADG (C) GAD (D) GAG (E) DAD

b) Old McDonald hat ein Pferd, zwei Kühe und drei Schweine.

b) Old McDonald ha un cavallo, due mucche e tre maiali.



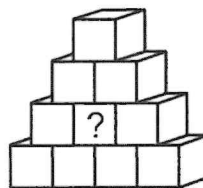
Wie viele Kühe braucht er noch, damit genau die Hälfte aller Tiere Kühe sind?

Quante altre mucche gli servono affinché la metà esatta di tutti gli animali sia costituita da mucche?

c) Ingrid hat 4 rote, 3 blaue, 2 grüne und 1 gelben Würfel. Sie baut damit die folgende Mauer. Würfel derselben Farbe berühren sich nicht. Welche Farbe hat der Würfel mit dem Fragezeichen?

c) Ingrid ha 4 cubi rossi, 3 blu, 2 verdi e 1 cubo giallo. Li usa per costruire il seguente muro. I cubi dello stesso colore non si toccano. Di che colore è il cubo con il punto interrogativo?

- (A) rot
(B) blau
(C) grün
(D) gelb
(E) Das lässt sich nicht eindeutig bestimmen



- (A) rosso
(B) blu
(C) verde
(D) giallo
(E) Questo non può essere determinato chiaramente

Anmerkung zur Punktevergabe

Diese schriftliche Prüfung gilt als positiv bewertet falls mindestens **6 Punkte** erreicht werden.

In dieser schriftlichen Prüfung werden höchstens **10 Punkte** vergeben.

Nota sull'assegnazione del punteggio

Questa prova scritta è valutata positivamente se si raggiungono almeno **6 punti**

Nella presente prova scritta vengono assegnati al massimo **10 punti**.

Max 2 Punkte <i>(siehe Anmerkung nach der Aufgabe 5)</i>	1	max. 2 punti <i>(vedasi nota dopo il compito 5)</i>
--	----------	---

Welche Rolle hat das Ausrichtungs- und Koordinierungskomitee?

Quali funzioni svolge il Comitato di indirizzo e coordinamento?

Max 2 Punkte
(siehe Anmerkung nach der Aufgabe 5)

2

max. 2 punti
(vedasi nota dopo il compito 5)

Die folgende Tabelle zeigt die Anzahl der Unternehmen und die Anzahl der Beschäftigten für die Südtiroler Bezirke aus dem Statistischen Register der örtlichen Einheiten:

Nella seguente tabella sono riportati per i comprensori dell'Alto Adige il numero di imprese e il numero di addetti derivanti dal Registro statistico delle Unità locali:

Bezirk	Unternehmen Imprese	Beschäftigte Addetti	Comprensorio
Wipptal	1.399	8.112	Alta Val d'Isarco
Bozen	11.750	69.340	Bolzano
Burggrafenamt	9.328	36.317	Burgraviato
Überetsch Unterland	5.589	26.789	Oltradige-Bassa Ates.
Salten-Schlern	5.222	20.826	Salto-Sciliar
Eisacktal	4.295	20.411	Val d'Isarco
Pustertal	7.757	38.341	Val Pusteria
Vinschgau	2.444	10.278	Val Venosta

1. Wenn die Unternehmen gleichmäßig auf die betrachteten Bezirke verteilt wären, wie hoch wäre dann die Anzahl der Unternehmen in jedem Bezirk?
2. Berechnen Sie für jeden Bezirk die durchschnittliche Zahl der Beschäftigten pro Unternehmen und sagen Sie, in welchem Bezirk die Unternehmen im Durchschnitt weniger Beschäftigte haben.

1. Se ci fosse equidistribuzione delle imprese tra i comprensori considerati, quale sarebbe il numero di imprese per ciascun comprensorio?
2. Calcolare per ogni comprensorio il numero medio di addetti per impresa e dire in quale comprensorio le imprese hanno in media meno addetti.

Max 2 Punkte

(siehe Anmerkung nach der Aufgabe 5)

3

max. 2 punti

(vedasi nota dopo il compito 5)

Nachstehend sind die durchschnittlichen jährlichen prozentualen Veränderungen des Verbraucherpreisindex für die gesamte Gemeinschaft (NIC) der Autonomen Provinz Bozen zwischen 2016 und 2023 dargestellt:

Di seguito si riportano le variazioni medie annue in percentuale dell'indice dei prezzi al consumo per l'intera collettività (NIC) della provincia autonoma di Bolzano tra il 2016 e il 2023:

Jahr/Anno	NIC (%)
2016	0,5
2017	2,2
2018	1,9
2019	1,3
2020	0,8
2021	2,5
2022	9,7
2023	5,8

- Geben Sie eine kurze Definition der Inflation und erklären Sie, was sie misst;
- Erstellen Sie eine Indexzahl für die gemeldeten Werte, deren Basis 2020=100 ist. Runden Sie auf eine Dezimalstelle auf und zeigen Sie die durchgeführten Berechnungen;
- Im Jahr 2016 gab Gianna durchschnittlich 1.500,00 € pro Monat für Miete, Lebensmittel und andere Ausgaben aus. Wie viel Geld braucht sie im Jahr 2023, um den gleichen Lebensstil zu führen? Runden Sie auf zwei Dezimalstellen auf und zeigen Sie die durchgeführten Berechnungen;
- Im Jahr 2021 verdiente Gianna durchschnittlich 2.000,00 € pro Monat. Trotz der Inflation bleibt Giannas Gehalt sowohl im Jahr 2022 und 2023 gleich. Wie hoch ist der Kaufkraftverlust von Gianna im Jahr 2023? Runden Sie auf die zweite Dezimalstelle auf und zeigen Sie die durchgeführten Berechnungen.
- Si dia una breve definizione di inflazione e si spieghi cosa misura;
- Si crei un numero indice per i valori riportati la cui base sia 2020=100. Si arrotondi al primo decimale e si mostrino i calcoli svolti;
- Nel 2016 Gianna spendeva in media 1.500,00 € al mese tra affitto, spesa e altre uscite. Per condurre lo stesso stile di vita, quanto denaro le occorre nel 2023? Si arrotondi al secondo decimale e si mostrino i calcoli svolti;
- Nel 2021 Gianna guadagnava in media 2.000,00 € al mese. Nonostante l'inflazione, lo stipendio di Gianna è rimasto invariato sia nel 2022 sia nel 2023. A quanto ammonta la perdita di potere d'acquisto di Gianna nel 2023? Si arrotondi al secondo decimale e si mostrino i calcoli svolti.

Max 2 Punkte
(siehe Anmerkung nach der Aufgabe 5)

4

max. 2 punti
(vedasi nota dopo il compito 5)

Zeichnen Sie ein oder mehrere Diagramme, die diese Daten am besten wiedergeben, und kommentieren Sie es anschließend.

Disegnare uno o più grafici che rappresentino al meglio questi dati e successivamente commentarli.

		2020	2021	2022
Südtirol Alto Adige	Geburtenrate Tasso di natalità	9,7	9,7	9,2
	Sterberate Tasso di mortalità	10,2	9,3	9,8
Italien Italia	Geburtenrate Tasso di natalità	6,8	6,8	6,7
	Sterberate Tasso di mortalità	12,5	11,9	12,1

Max 2 Punkte

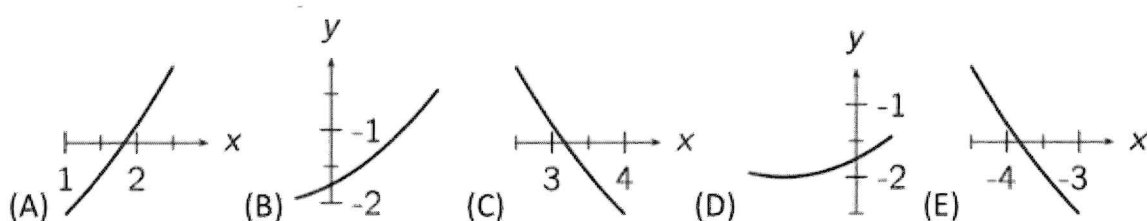
(siehe Anmerkung nach der Aufgabe 5)

5

max. 2 punti

(vedasi nota dopo il compito 5)

a) Vier der folgenden fünf Bilder zeigen Ausschnitte aus dem Graphen derselben quadratischen Funktion. Welcher Ausschnitt gehört nicht dazu?



a) Quattro delle cinque immagini seguenti mostrano sezioni del grafico della stessa funzione quadratica. Quale sezione non è inclusa?

b) Karl hat die Zahlen 2 bis 10 und möchte daraus Gruppen mit gleicher Summe bilden. Er verwendet immer alle Zahlen. Wie viele Gruppen kann er maximal bilden?

b) Carlo ha i numeri da 2 a 10 e vuole formare gruppi di numeri con la stessa somma. Utilizza sempre tutti i numeri. Qual è il numero massimo di gruppi che può formare?

c) Leonie hat hinter einigen grauen Feldern jeweils einen Smiley versteckt. Die Zahlen geben an, wie viele Smileys in den benachbarten Zellen versteckt sind. Zwei Zellen sind genau dann benachbart, wenn sie eine Seite oder eine Ecke gemeinsam haben. Wie viele Smileys hat Leonie versteckt?

c) Leonie ha nascosto degli smiley dietro alcune delle celle grigie. I numeri indicano quanti smiley sono nascosti nelle celle adiacenti. Due celle sono vicine se hanno un lato o un angolo in comune. Quanti smiley ha nascosto Leonie?

	3	3	
2			
		2	
	1		

(A) 4

(B) 5

(C) 7

(D) 8

(E) 11

Anmerkung zur Punktevergabe

Diese schriftliche Prüfung gilt als positiv bewertet falls mindestens **6 Punkte** erreicht werden.

In dieser schriftlichen Prüfung werden höchstens **10 Punkte** vergeben.

Nota sull'assegnazione del punteggio

Questa prova scritta è valutata positivamente se si raggiungono almeno **6 punti**

Nella presente prova scritta vengono assegnati al massimo **10 punti**.

2024-B 