

Probeunterricht 2024 an Wirtschaftsschulen in Bayern

PU 8 Mathematik

| | | | |
|---------------------|-----------------|------------|-----------|
| Aufgabenteil 1 | Seiten 1 bis 6 | 30 Minuten | 20 Punkte |
| Aufgabenteil 2 | Seiten 7 bis 15 | 40 Minuten | 30 Punkte |
| Unterrichtsgespräch | | 20 Minuten | Schulnote |

Vorname: Nachname:

| Bewertung (Erstkorrektor) | | Bewertung (Zweitkorrektor) | |
|---|----------|--|----------|
| Punkte Teil 1 | (von 20) | Punkte Teil 1 | (von 20) |
| Punkte Teil 2 | (von 30) | Punkte Teil 2 | (von 30) |
| Summe | (von 50) | Summe | (von 50) |
| Note | | Note | |
| Note schriftlicher Teil | | | |
| Note Unterrichtsgespräch | | | |
| Gesamtnote (schriftlich : mündlich = 2 : 1) | | | |
| Unterschrift (Erstkorrektor) | | Unterschrift (Zweitkorrektor) | |

Hinweise:

- Bei allen Aufgaben muss der Lösungsweg nachvollziehbar sein!
- Zugelassene Hilfsmittel: Teil 1: keine
Teil 2: nicht programmierbarer Taschenrechner

Aufgabenteil 1

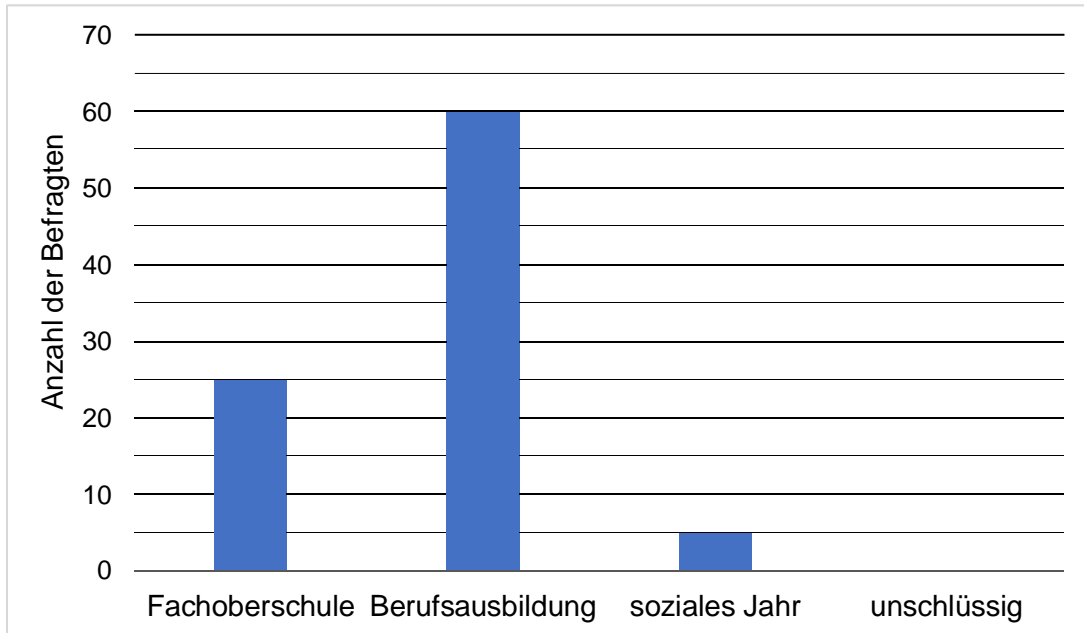
Vorname: Nachname:

Arbeitszeit Teil 1: 30 Minuten

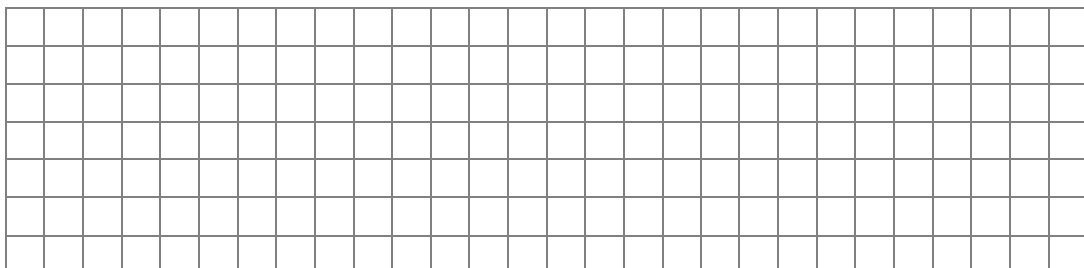
Maximale Punktzahl: 20 Punkte

Hilfsmittel: keine

- 3 An einer Schule wurden zu Beginn der 10. Klasse die Abschluss Schülerinnen und Abschluss Schüler befragt, was sie nach ihrer Schulzeit machen werden. Die Auswertung der Befragung wurde in einem Säulendiagramm dargestellt.



- 3.1 Insgesamt wurden 105 Abschluss Schüler/-innen befragt. Berechne die Anzahl der unschlüssigen Befragten, was sie nach der Schule machen wollen, und ergänze die Säule im Diagramm.



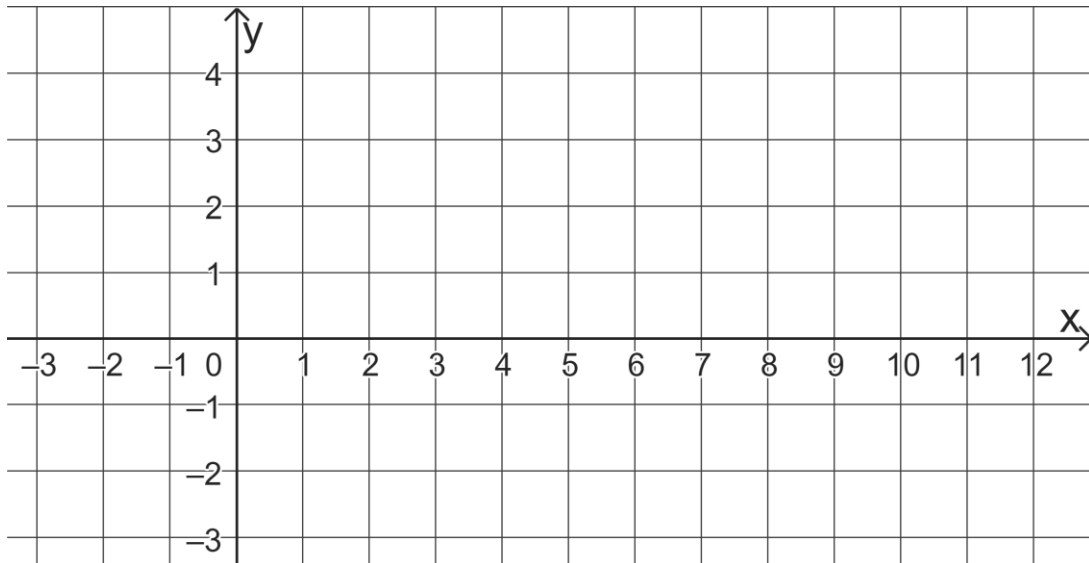
___/2

- 3.2 Kreuze an, ob die folgenden Aussagen richtig oder falsch sind, oder ob keine Aussage getroffen werden kann.

| Aussage | Richtig | Falsch | Keine Aussage möglich |
|--|---------|--------|-----------------------|
| Der größte Anteil der Befragten wechselt nach der Wirtschaftsschule an die Fachoberschule. | | | |
| In den Abschlussklassen befinden sich mehr Mädchen als Jungen. | | | |

___/1

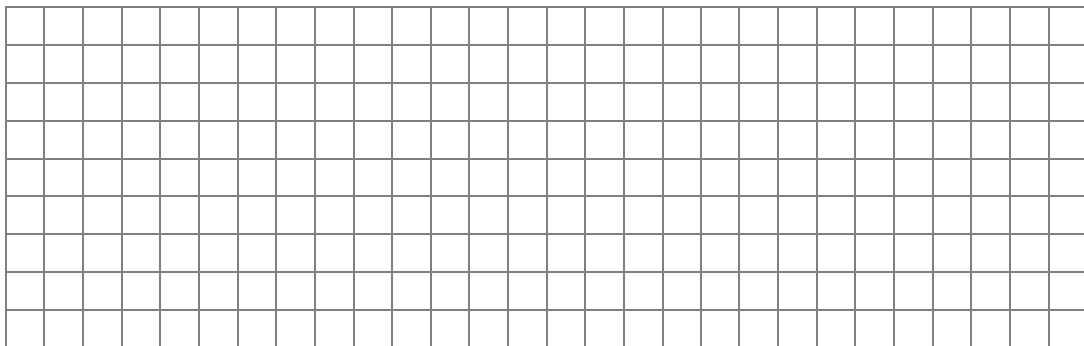
- 4 Gegeben sind die Punkte P (1 | -2), Q (8 | -2), R (11 | 2).
 Zeichne die Punkte in das Koordinatensystem und ergänze die Figur zu einem Parallelogramm.



_/2

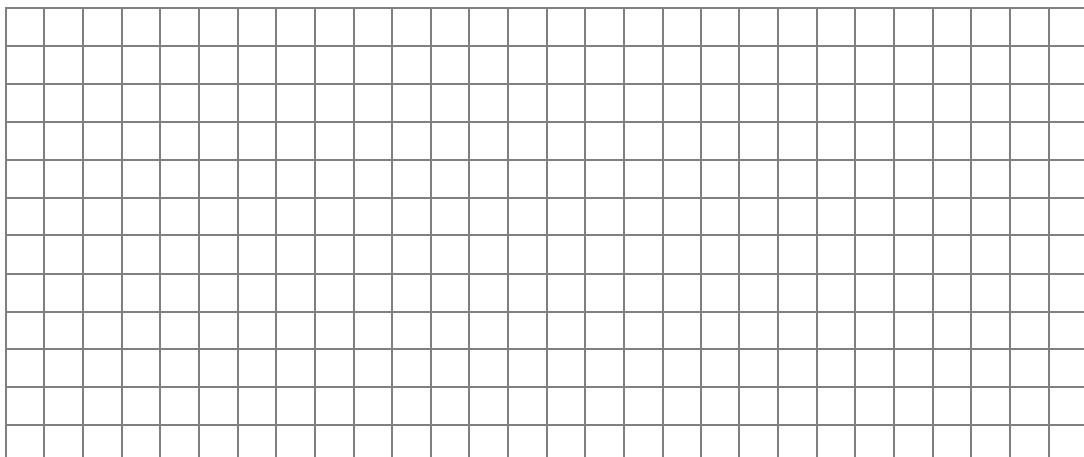
- 5 Berechne folgende Aufgaben:

5.1 $\frac{2}{5}$ von 1.200 kg



_/2

5.2 $\frac{1}{4} + \frac{2}{7} \cdot 2 =$



_/2

Aufgabenteil 2

Vorname: Nachname:

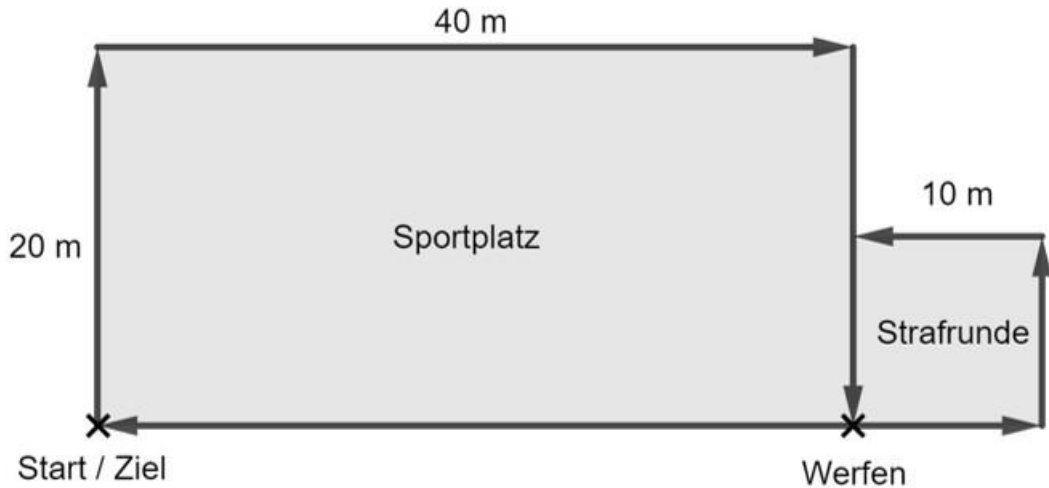
Arbeitszeit Teil 2: 40 Minuten

Maximale Punktzahl: 30 Punkte

Hilfsmittel: nicht programmierbarer Taschenrechner

Punkte

- 1 Im Frühjahr 2024 fahren die 7. Klassen einer Wirtschaftsschule für eine Woche ins Schullandheim.
 Am Montagnachmittag steht ein Sommerbiathlon auf dem Programm.
 Hierbei müssen die Schülerinnen und Schüler 4 Runden um den rechteckigen Sportplatz laufen und nach jeder Runde 5 Tennisbälle in einen Eimer werfen. Für jeden Fehlwurf muss eine kleine Strafrunde gelaufen werden.



- 1.1 Luisa trifft mit insgesamt 3 Bällen nicht den Eimer.
 Somit muss sie zusätzlich 3 quadratische Strafrunden laufen.
 Luisa behauptet, dass sie insgesamt 600 m zurückgelegt hat.
 Überprüfe Luisas Behauptung rechnerisch.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

__/2

- 1.2 Luisa benötigt 3 Minuten und 30 Sekunden für die 600 m.
 Berechne, wie viele Sekunden Luisa durchschnittlich für eine Runde benötigt.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

__/2

- 2.4 Lucy stellt folgende Rätselaufgabe:
 Eine Jeans kostete ursprünglich 60,00 €. In einer Angebotswoche wurde der Preis um 20 % reduziert.



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Während der Rabattaktion kostet die Jeans 48,00 €. Nach der Angebotswoche hat das Geschäft den Preis wieder um 20 % erhöht.

- a) Wie viel Prozent entspricht der Angebotspreis?

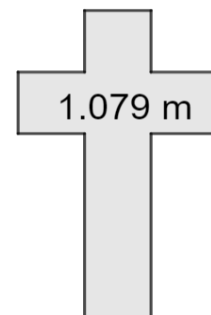
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

 /3

- 3 Eine Wanderung auf den Hohen Bogen steht am Mittwoch auf dem Programm. Die Schülerinnen und Schüler wandern von der Talstation des Sesselliftes bis zum Gipfel. Henriette zeichnet mit ihrer Smartwatch die Wanderung auf.

- 3.1 Oben angekommen, erblickt Henriette das Gipfelkreuz mit der Höhenangabe des Berges. Laut ihrer Uhr betrug der Aufstieg 463 Höhenmeter.

Berechne, wie hoch die Talstation liegt.



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

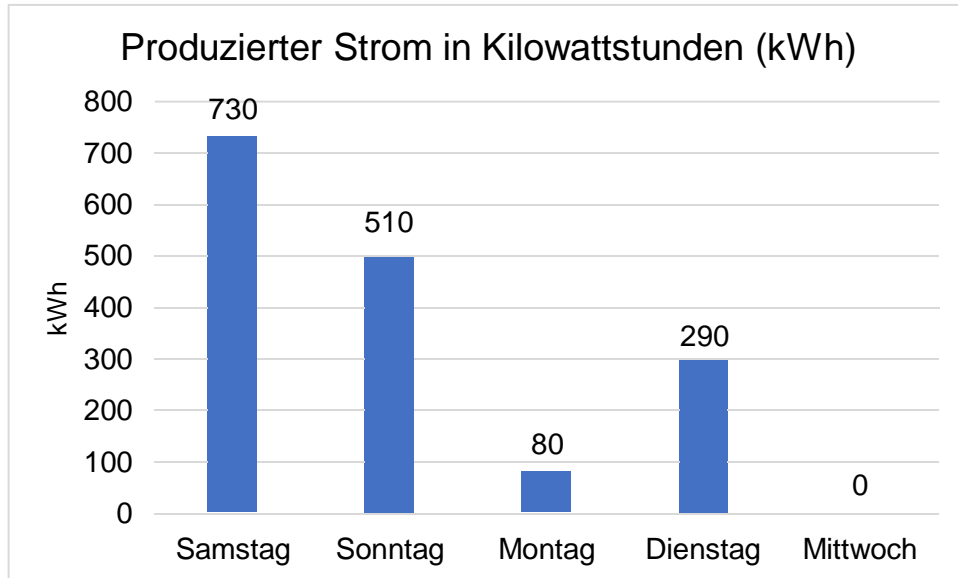
 /1

- 3.2 In den letzten Tagen hat es viel geregnet. An einem Tag wurden laut einer Wetterapp 50 dm³ Regen pro Quadratmeter gemessen. Gib an, wie viele Liter dies pro Quadratmeter sind.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

 /1

- 4 Am Donnerstag geht es ins Hallenbad nach Waldmünchen.
- 4.1 Auf dem Dach des Hallenbads ist eine Photovoltaikanlage installiert. Der durch die Sonne produzierte Strom wird für den Badebetrieb verwendet. Eine Anzeige mit einem Diagramm über den produzierten Strom der letzten 5 Tage und der durchschnittlichen Produktion befindet sich neben dem Eingang. Allerdings ist die Anzeige für den letzten Tag defekt.



Durchschnittliche Produktion der letzten 5 Tage:
440 kWh

Berechne, wie viel Strom am Mittwoch produziert wurde.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

___/3

- 4.2 Gib einen möglichen Grund für die geringe Stromproduktion am Montag an.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

___/1

