

Probeunterricht 2024 an Wirtschaftsschulen in Bayern

PU 6 Mathematik

Aufgabenteil 1	Seiten 1 bis 7	30 Minuten	20 Punkte
Aufgabenteil 2	Seiten 8 bis 14	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: keine

Aufgabenteil 1

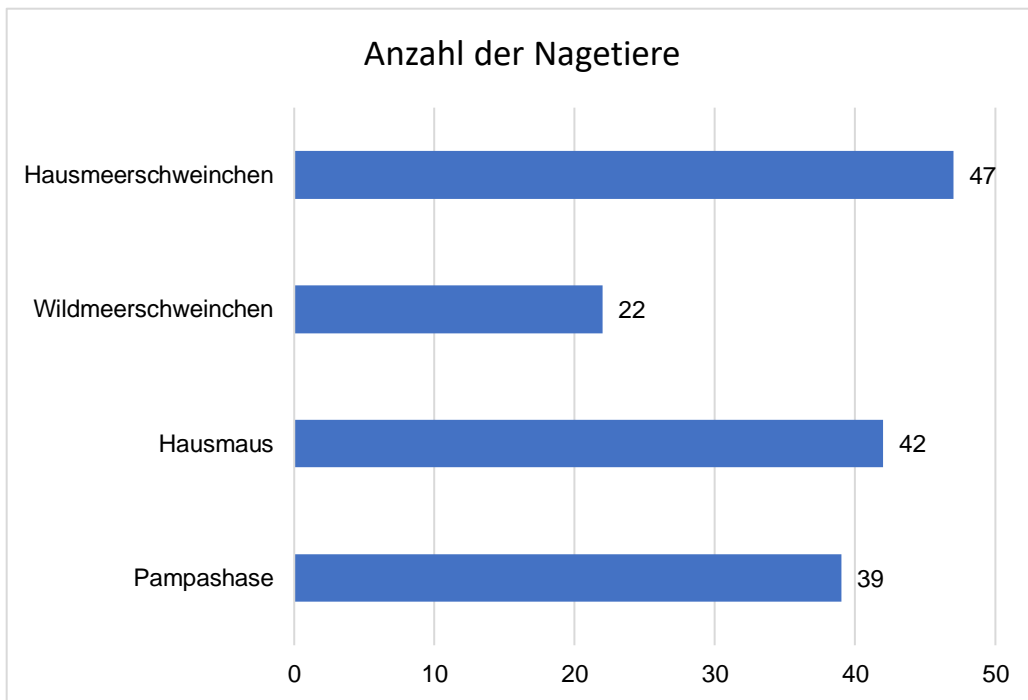
Vorname: Nachname:

Arbeitszeit Teil 1: 30 Minuten

Maximale Punktzahl: 20 Punkte

Hilfsmittel: keine

8 Eine Zählung der Nagetiere im Zoo ergab die folgenden Werte:





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

	Richtig	Falsch	Keine Aussage möglich
Mehr als die Hälfte aller Nagetiere sind Hausmeerschweinchen.			
Hausmeerschweinchen sind größer als Wildmeerschweinchen.			
Es gibt im Zoo mehr Pampashasen als Wildmeerschweinchen.			
Hausmäuse leben länger als Pampashasen.			

___/2

- 9 An den einzelnen Gehegen befinden sich Flaggen, die zeigen, aus welchen Ländern die Tiere ursprünglich kommen. Kreuze an, ob die Flaggen achsensymmetrisch sind und zeichne gegebenenfalls die Symmetrieachsen ein.

	achsensymmetrisch	
	ja	nein
		
		

___/2

Summe ___/20

Aufgabenteil 2

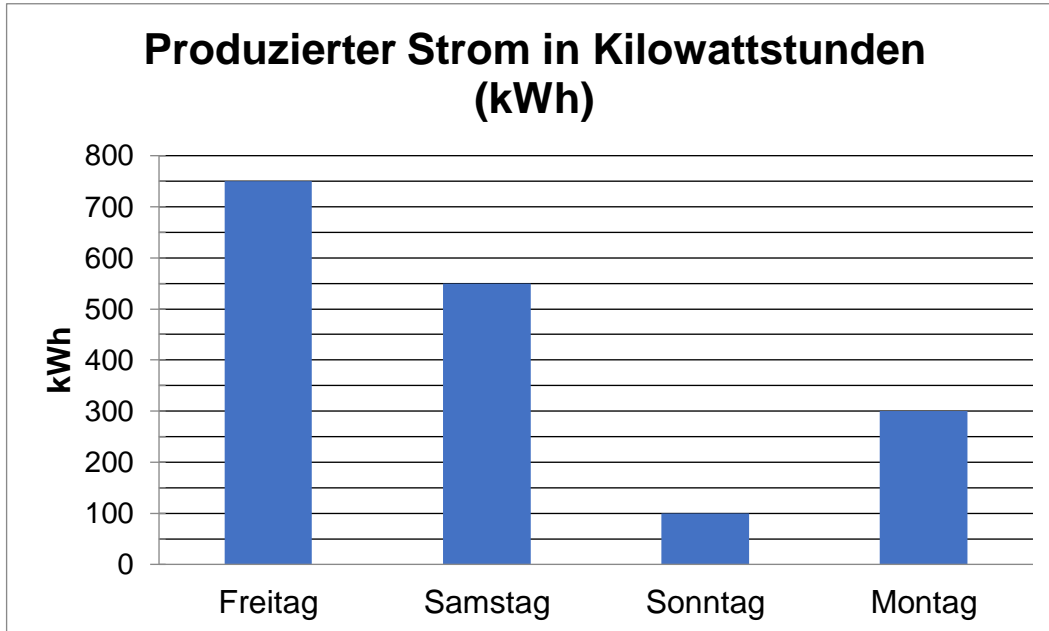
Vorname: Nachname:

Arbeitszeit Teil 2: 40 Minuten

Maximale Punktzahl: 30 Punkte

Hilfsmittel: keine

- 5 Am Donnerstag gehen die Klassen in das Hallenbad in Waldmünchen. Auf dem Dach des Hallenbads wurde eine Photovoltaikanlage aufgestellt. Dadurch wird von der Sonne Strom produziert. Folgendes Diagramm zeigt den produzierten Strom der vergangenen 4 Tage.



- 5.1 Gib einen möglichen Grund an, warum am Sonntag so wenig Strom produziert wurde.

___/1

- 5.2 Berechne, wie viele kWh an den vier Tagen insgesamt produziert wurden.

___/2

- 5.3 Im Normalfall werden innerhalb von 7 Tagen etwa 3.500 kWh Strom produziert. Von Freitag bis Montag werden 1.700 kWh Strom erzeugt. Berechne, wie viele kWh Strom an den restlichen 3 Tagen produziert werden müssen, um das Ziel von 3.500 kWh zu erreichen.

___/1

Probeunterricht 2024 an Wirtschaftsschulen in Bayern

PU 6 Mathematik



Lösungsvorschlag

Prüfungsfach: Mathematik
Arbeitszeit Teil 1: 30 Minuten
Arbeitszeit Teil 2: 40 Minuten

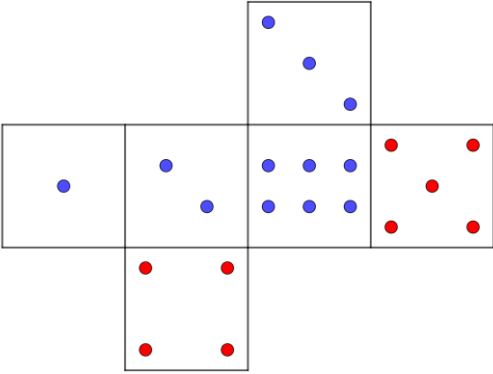
Notenschlüssel

Punkte			Note
50	–	45,5	= Note 1
45	–	40	= Note 2
39,5	–	32,5	= Note 3
32	–	25	= Note 4
24,5	–	15	= Note 5
14,5	–	0	= Note 6

Probeunterricht PU 6 an Wirtschaftsschulen 2024 Lösungsvorschlag: Aufgabenteil 1		Pkt.																				
1	$3 \cdot 8 + 51$ = $84 - 63 : 7$ $3 \cdot 8 + 51 = 75$ $84 - 63 : 7 = 75$	2																				
2.1	4.444	1																				
2.2	360 oder 365	1																				
3	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">$56 - 8 = 48$</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;"> </td> <td style="padding: 5px;">Multiplikation</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">$56 + 8 = 64$</td> <td style="padding: 5px;">Addition</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">$56 \cdot 8 = 448$</td> <td style="padding: 5px;">Division</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">$56 : 8 = 7$</td> <td style="padding: 5px;">Subtraktion</td> </tr> </table>	$56 - 8 = 48$		Multiplikation	$56 + 8 = 64$	Addition	$56 \cdot 8 = 448$	Division	$56 : 8 = 7$	Subtraktion	2											
$56 - 8 = 48$		Multiplikation																				
$56 + 8 = 64$		Addition																				
$56 \cdot 8 = 448$		Division																				
$56 : 8 = 7$		Subtraktion																				
4	14, 10 Rechenregel: $- 4$	2																				
5	$1.500 + 1.650 + 3 \cdot 500 + 350 = 5.000 \text{ g}$	2																				
6.1	$7.000 : 200 = 35$ Becher	2																				
6.2	$28 \cdot 75 = 2.100 \text{ ct} \cong 21,00 \text{ €}$	2																				
7.1	Im Jahr 2036	1																				
7.2	$2,5 \text{ Mio.} \cdot 4 = 10 \text{ Mio.}$ Besucher	1																				
8	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;"></th> <th style="width: 10%;">Richtig</th> <th style="width: 10%;">Falsch</th> <th style="width: 20%;">Keine Aussage möglich</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mehr als die Hälfte aller Nagetiere sind Hausmeerschweinchen.</td> <td></td> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hausmeerschweinchen sind größer als Wildmeerschweinchen.</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>Es gibt im Zoo mehr Pampashasen als Wildmeerschweinchen.</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hausmäuse leben länger als Pampashasen.</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> </tbody> </table>		Richtig	Falsch	Keine Aussage möglich	Mehr als die Hälfte aller Nagetiere sind Hausmeerschweinchen.		X		Hausmeerschweinchen sind größer als Wildmeerschweinchen.			X	Es gibt im Zoo mehr Pampashasen als Wildmeerschweinchen.	X			Hausmäuse leben länger als Pampashasen.			X	2
	Richtig	Falsch	Keine Aussage möglich																			
Mehr als die Hälfte aller Nagetiere sind Hausmeerschweinchen.		X																				
Hausmeerschweinchen sind größer als Wildmeerschweinchen.			X																			
Es gibt im Zoo mehr Pampashasen als Wildmeerschweinchen.	X																					
Hausmäuse leben länger als Pampashasen.			X																			

9	achsensymmetrisch		2
	ja	nein	
			
		X	
Summe			20

Probeunterricht PU 6 an Wirtschaftsschulen 2024 Lösungsvorschlag: Aufgabenteil 2		Pkt.
1.1	Umfang: $20 \cdot 2 + 40 \cdot 2 = 120 \text{ m}$ Gesamtstrecke: $120 \cdot 4 = 480 \text{ m}$	2
1.2	Gesamtstrecke: $3 \cdot 40 + 480 = 600 \text{ m}$	2
2.1	$112 + 12 \cdot 4$ $= 112 + 48$ $= 160$	2
2.2	$97 - (31 + 22)$ $= 97 - 53$ $= 44$	2
3.1	Restgeld: $30,00 - (14,50 + 11,00)$ $= 30,00 - 25,50$ $= 4,50 \text{ €}$ 3 Kugeln Eis: $3 \cdot 1,50 = 4,50 \text{ €}$ Sie kann sich noch 3 Kugeln Eis kaufen.	3
3.2	Der Durchmesser einer Eiskugel beträgt 6 Zentimeter (cm) . Eine Eiskugel hat ein Gewicht von 75 Gramm (g) .	1
4.1	135 Minuten = 2 Stunden 15 Minuten 09:45 Uhr + 15 Minuten = 10:00 Uhr 10:00 Uhr + 2 Stunden = 12:00 Uhr	2
4.2	$1.079 - 616 = 463 \text{ m}$	1
4.3	Kosten: $48 \cdot 3 = 144,00 \text{ €}$ Restgeld: $150 - 144 = 6,00 \text{ €}$	2

5.1	z. B.: Starke Bewölkung, technische Störung, ...	1
5.2	Bisher produzierte Strommenge: $750 + 550 + 100 + 300 = 1.700 \text{ kWh}$	2
5.3	Restliche Strommenge: $3.500 - 1.700 = 1.800 \text{ kWh}$	1
5.4	$110 \cdot 9 = 990 \text{ Cent} = 9,90 \text{ €}$	2
6.1	z. B.: Länge = 30 m, Breite = 20 m	2
6.2	$600 : 180 = 3 \text{ Rest } 60$ Der Hausmeister muss also 4 Packungen kaufen.	2
7		1
8	Andre hat Recht, da es mit 17 Schlagern mehr Songs gibt als mit 8 HipHop-Songs.	2
Summe		30

Bildnachweise

Aufgabenteil 1 (alle Bilder wurden am 01.07.2023 aufgerufen):

Aufgabe 9: <https://pixabay.com/de/vectors/s%C3%BCdkorea-flagge-nationalflagge-162427/>

Aufgabe 9: <https://pixabay.com/de/vectors/israel-flagge-nationalflagge-nation-162325/>

Aufgabenteil 2 (alle Bilder wurden am 14.07.2023 aufgerufen):

Aufgabe 3: <https://pixabay.com/vectors/ice-cream-waffle-dessert-summer-1432275/>

Aufgabe 4.3: @ISB

Aufgabe 6.2: <https://pixabay.com/de/vectors/gras-rasen-gr%C3%BCn-natur-feder-wiese-303276/>

Aufgabe 8: <https://pixabay.com/de/vectors/silhouette-musical-notenschl%C3%BCssel-3275055/>