Lösungshinweis: Nicht für die Schüler bestimmt!

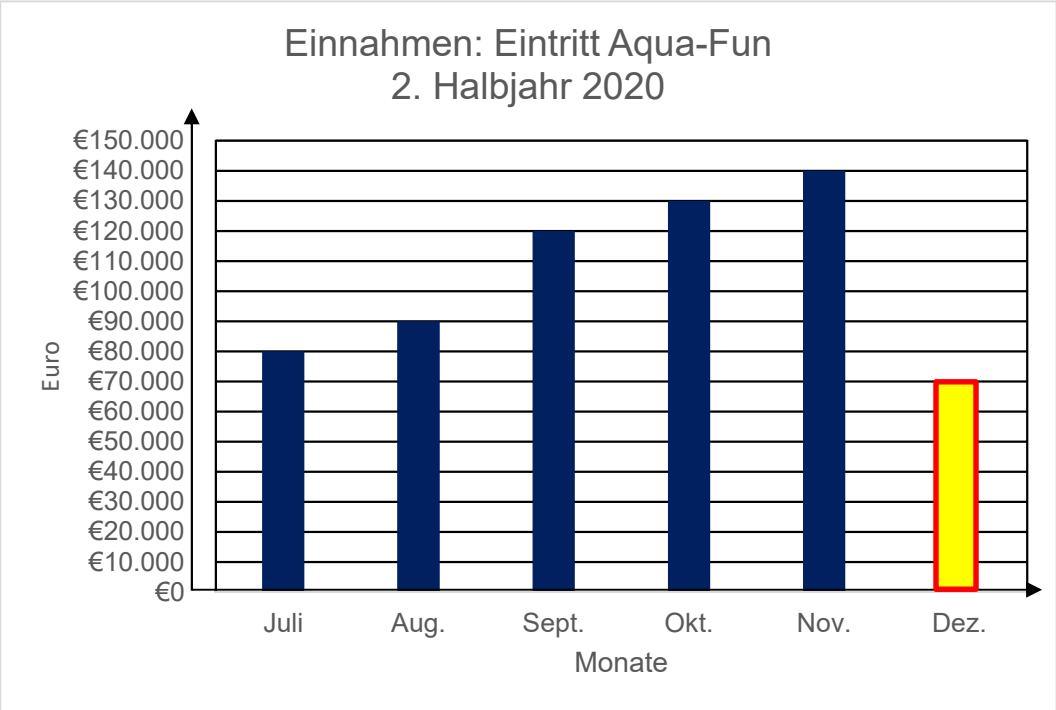
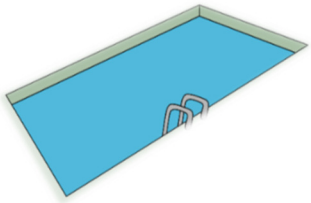
	Aufgabe	Punkte
1	Familie Müller macht in den Ferien einen Ausflug in das Erlebnisbad Aqua-Fun. Für die einfache Fahrtstrecke benötigt Familie Müller 45 Minuten. Herr Müller fährt im Durchschnitt 80 km/h. Berechne, wie viel Kilometer das Erlebnisbad entfernt ist. ***60 Min ≙ 80 km/h*** ***1 Min ≙ $\frac{4}{3}$ km*** ***45 Min ≙ 60 km***	|2
2	Am Erlebnisbad angekommen, stellen sich die beiden Eltern mit ihrem Sohn Thomas (15 Jahre), sowie ihren Töchtern Tanja (10 Jahre) und Sarah (2 Jahre) an der Eintrittsschlange des Erlebnisbades an. Dabei sehen sie folgende Schild mit den Eintrittspreisen:	

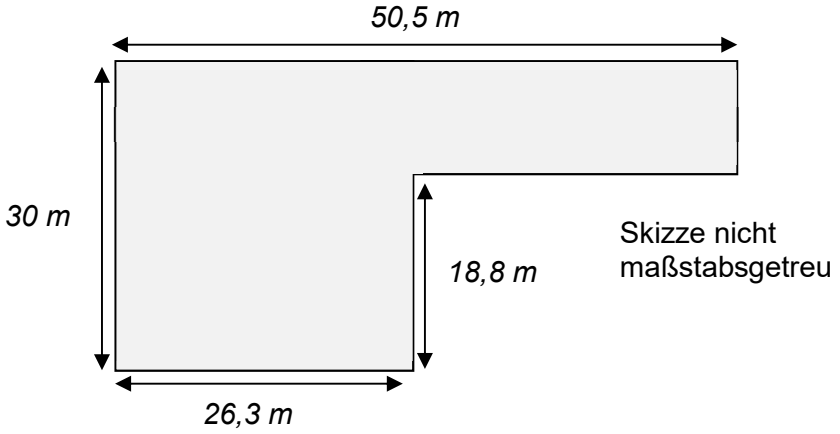
Eintrittspreise Aqua-Fun-Erlebnisbad	
Erwachsene (ab 18 Jahre)	8,00 €
Jugendliche (12 bis 17 Jahre)	5,00 €
Kinder (3 bis 11 Jahre)	3,50 €
Familienticket (2 Erwachsene + eigene Kinder bis 11 Jahre)	22,00 €
Kleinkinder (unter 3 Jahre)	frei

2.1	Berechne den günstigsten Eintrittspreis für Familie Müller. ***8,00 + 8,00 + 5,00 + 3,50 = 24,50 €***	|2

2.2	Am Vorabend befanden sich in der Kasse am Einlassschalter 3.261,50 €. Es wurden 130 Tickets für Jugendliche, 65 Tickets für Kinder, 210 Tickets für Erwachsene verkauft. Ermittle rechnerisch, wie viele Familientickets am Vortag verkauft wurden. ***130 · 5,00 + 65 · 3,50 + 210 · 8,00 = 2.557,50 €*** ***3.261,50 – 2.557,50 = 704,00 €*** ***704,00 : 22,00 = 32 Familientickets***	|3
3	An diesem Tag sind bereits 800 Besucher im Erlebnisbad. Eine Statistik erfasst dabei • $\frac{1}{4}$ der Besucher sind Kinder, • 440 Besucher sind Jugendliche und • die restlichen Besucher sind Erwachsene.	
3.1	Bestimme rechnerisch die Anzahl an Kindern unter den Besuchern. ***800 : 4 = 200 Besucher***	|1
3.2	Berechne, wie viel Prozent der Besucher Jugendliche sind. ***100 % ≙ 800 Besucher*** ***x ≙ 440*** $x = \frac{440 \cdot 100}{800} = 55\ \%$	|2

4	Beim Eintritt ins Bad lädt Herr Müller 20,00 € Guthaben auf sein Chip-Armband. Zur Mittagszeit geht Herr Müller an den Kiosk des Erlebnisbades und kauft sich einen Schokoriegel sowie eine Portion Pommes. Ein Schokoriegel kostet dabei ein Drittel einer Portion Pommes. Nach dem Kioskbesuch hat Herr Müller noch 15,20 € Guthaben auf seinem Chip.	
4.1	Stelle eine Gleichung zur Berechnung des Preises einer Portion Pommes auf. In der Gleichung darf als Variable nur x vorkommen, die den Preis der Pommes darstellt. ***20,00 – 15,20 = 4,80 €*** $\frac{1}{3}x + x = 4{,}80$ **€**	|2
4.2	Der Betreiber des Erlebnisbades gibt an, dass jeder Besucher im Durchschnitt 70 % des Guthabens auf dem Chip tatsächlich verbraucht. Ermittle rechnerisch, wie viel Guthaben Herr Müller – dieser Statistik nach zu Folge – nach diesem Badetag noch auch dem Chip hat. ***20,00 € ≙ 100 %*** ***x ≙ 70%*** $x = \frac{20{,}00 \cdot 70}{100} = 14{,}00$ **€** ***20,00 – 14,00 = 6,00 €***	|3

5	Die Geschäftsleitung des Erlebnisbads Aqua-Fun hat im zweiten Halbjahr 2020 insgesamt 630.000,00 € durch den Verkauf von Tickets erzielt. Folgendes Diagramm stellt die Einnahmen pro Monat dar:  Berechne die Einnahmen aus dem Verkauf von Tickets für den Monat Juni, und ergänze die fehlende Säule im Diagramm. ***630.000,00 – 80.000,00 – 90.000,00 – 120.000,00 – 130.000,00 – 140.000,00 = 70.000,00 €*** ***Einzeichnen der Säule***	|2
6	Im Erlebnisbad Aqua-Fun gibt es ein Kinderbecken. Das Becken ist 4 m breit, hat eine Länge von 7,5 m und ist 60 cm tief. Das Becken wird mit 15.000 Liter Wasser gefüllt. Berechne, bis zu welcher Höhe das Kinderbecken gefüllt ist.  ***15.000 Liter = 15.000 dm³ = 15 m³*** ***4 · 7,5 · h = 15*** ***h = 15 : (4 · 7,5) = 0,5 m*** https://pixabay.com/de/vectors/schwimmbad-schwimmen-leiter-sommer-149632/	|3

7	Das Freigelände des Erlebnisbades soll vergrößert werden. Dabei soll eine neue Liegewiese entstehen.  	
7.1	Berechne, wie viel m² Liegewiese neu entstehen sollen. ***30 · 26,3 = 789 m²*** ***(30 – 18,8) · (50,5 – 26,3) = 271,04 m²*** ***789 + 271,04 = 1.060,04 m²***	|3
7.2	Die neue Liegewiese muss erst mit Grassamen angesät werden. Pro Quadratmeter Liegewiese müssen im Schnitt 30 g Samen ausgesät werden. Berechne, wie viele 5-kg-Säcke Grassamen für die 1.060 m² große Liegewiese benötigt werden. ***1.060 · 30 = 31.800 g*** ***31.800 g = 31,8 kg*** ***31,8 : 5 = 6,36 Säcke => 7 Säcke sind nötig.***	|2
	Summe	**|25**