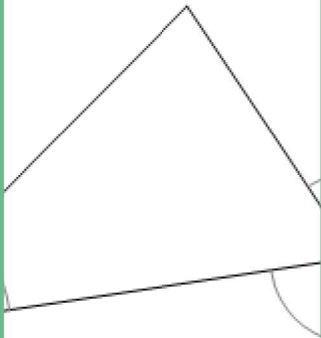


**5. Klasse Gymnasium
Klasse im Fach Mathematik
Bayern, LehrplanPLUS**

1. Von einer Strecke AB werden 10 cm abgeschnitten. Die verbleibende Strecke wird in 3 gleiche Teile unterteilt. Wie lang ist jedes dieser Stücke an der Strecke AB ? (2 Punkte)	e übrig. Daraus werden 10 cm abgeschnitten. Die verbleibende Strecke wird in 3 gleiche Teile unterteilt. Wie lang ist jedes dieser Stücke an der Strecke AB ? (2 Punkte)	Stücke 2 P
2. Bestimme die Größe des eingezeichneten Winkels. (3 Punkte)		3 P
3. Gegeben sind die Punkte $A(2 -1)$ und $B(4 -2)$. Ergänze die Eigenschaften der Parallelogramme, die durch diese Punkte entstehen: • $\angle C$ • $d(AE)$ (5 Punkte)	Ergänze die Eigenschaften der Parallelogramme, die durch diese Punkte entstehen: • $\angle C$ • $d(AE)$ (5 Punkte)	Eigenschaften ein 5 P
4. Bestimme die Lösungsmenge der Gleichung: a) $(868 - x) : 4 = 192$ b) $192 = (x - 868) : 4$ c) $(x - 192) : 4 = 868$ d) $134 = (868 - x) : 4$ (6 Punkte)		6 P 2 P 3 P 2 P
5. Zwei Kanister A und B sind zu Beginn mit Apfelsaft gefüllt. In Kanne A befinden sich 1800 ml Apfelsaft. In Kanne B 1800 ml Wasser. In Kanne A wird die Hälfte von Kanne B hinzugegeben. In Kanne B wird ein Drittel (also der dritte Teil) von Kanne A hinzugegeben. Wie viel Apfelsaft und wie viel Wasser sind nun in Kanne A und wie viel Apfelsaft und wie viel Wasser sind nun in Kanne B? (5 Punkte)	er. In Kanne A befinden sich 1800 ml Apfelsaft. In Kanne B 1800 ml Wasser. In Kanne A wird die Hälfte von Kanne B hinzugegeben. In Kanne B wird ein Drittel (also der dritte Teil) von Kanne A hinzugegeben. Wie viel Apfelsaft und wie viel Wasser sind nun in Kanne A und wie viel Apfelsaft und wie viel Wasser sind nun in Kanne B? (5 Punkte)	Kanne 5 P und zurück findet
6. Richtig oder falsch? Begründe deine Antwort! a) Die Innenwinkelsumme eines Dreiecks ist immer gerade. b) Das Produkt zweier gerader Zahlen ist immer genau drei verschiedene Teiler. (2 Punkte)	Richtig oder falsch? Begründe deine Antwort! a) Die Innenwinkelsumme eines Dreiecks ist immer gerade. b) Das Produkt zweier gerader Zahlen ist immer genau drei verschiedene Teiler. (2 Punkte)	2 P 3 P

Arbeitszeit 45 Minuten

Lösung

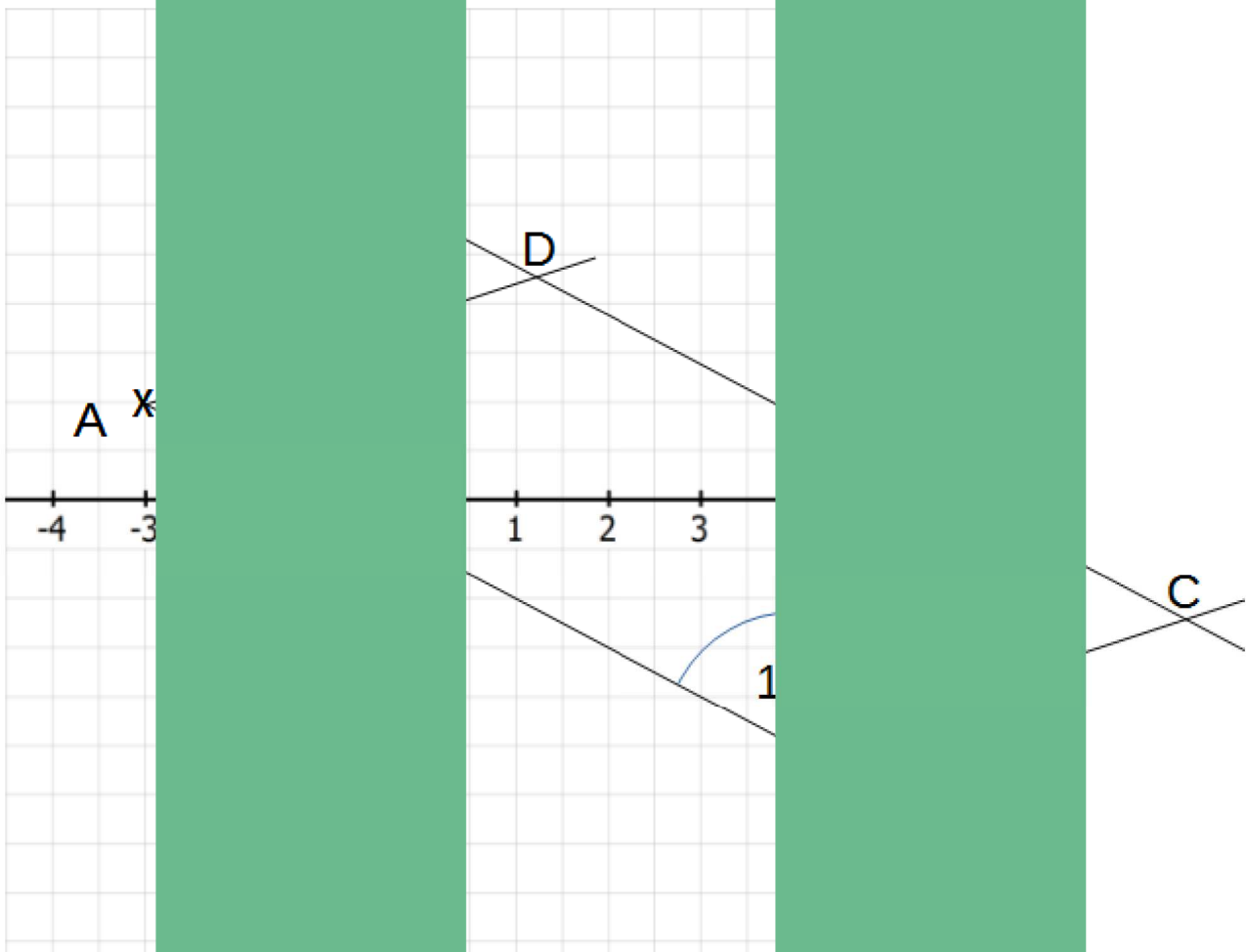
Aufgabe 1

$360^\circ : 2 = 180^\circ$
 $180^\circ : 15 = 12^\circ$
Der Winkel α

Aufgabe 2

$\alpha = 36^\circ$

Aufgabe 3



Erläuterung:
cm, dann [BC
Parallele zu l

ke von A nach B, dann ein
Winkel. Der Punkt C erg
u D.

stand von 3
Die

Aufgabe 4

a)
 $(868 - 901)^2$
 $(-33)^2 + 4 \cdot ($
 $1089 + (-972$

b)
 $192 \cdot 173 - 1$
 $(192 - 179) \cdot$

Hinweis: Laut $(a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$ das Distributivgesetz nicht anwenden, sondern schneller und weniger fehleranfällig, aber natürlich wird es auch mit dem Distributivgesetz lösbar sein.

c)
 $(...)^3$ muss -8
 $(...)$ muss -2
 $x - 51 = -2$

weil $-8 \cdot 3 = -24$
 weil $(-2)^3 = -8$

d)
 $(...)$ muss -134
 $3 + x = -134$

weil $134 : (-134) = -1$

Aufgabe 5

	Kanne A		
	Karotte		Karotte
Beginn			
Erstes Umschütten		45	
Zweites Umschütten	1800:3 =600		

In Kanne A sind 1800 ml Karottensaft und 600 ml Karottenstücke.

Aufgabe 6

a)
 falsch, da z.B.

b)
 Probieren:
 $2^2 = 4$ hat die
 $3^2 = 9$ hat die

...
 Gilt für jede Primzahl p und jede natürliche Zahl n :
 p^2 teilt n^2 genau dann, wenn p teilt n .
 Gilt für jede Primzahl p und jede natürliche Zahl n :
 p^3 teilt n^3 genau dann, wenn p teilt n .

Note	1	2	6
ab Punktzahl	28,5	23,5	