

Probe-Klassenarbeit Geometrie

Name: _____

Datum: _____

Bearbeitungszeit: 45 Minuten

Punkte: _____ von 24 Note: _____

Aufgabe 1: Kreis (je 2 P.)

Berechne Umfang oder Flächeninhalt. Gib das Ergebnis exakt mit Pi an, zum Beispiel 25 Pi (online: 25pi).

1) $r = 10 \text{ cm} : A =$ _____

2) $r = 15 \text{ cm} : A =$ _____

3) $d = 6 \text{ cm} : A =$ _____

Aufgabe 2: Satz des Pythagoras (je 3 P.)

Die Dreiecke sind rechtwinklig mit dem rechten Winkel bei C. c ist die Hypotenuse, a und b sind die Katheten. Berechne die fehlende Seite.

1) $c = 17 \text{ cm}, a = 8 \text{ cm} : b =$ _____

2) $c = 25 \text{ cm}, a = 15 \text{ cm} : b =$ _____

Aufgabe 3: Strahlensätze (je 3 P.)

Z ist das Zentrum. A und A' liegen auf dem einen Strahl, B und B' auf dem anderen, und AB ist parallel zu A'B'. Berechne die gesuchte Länge. Alle Längen in cm.

1) $ZA = 7, ZB = 6, ZB' = 12 : ZA' =$ _____

2) $ZA = 6, ZA' = 15, ZB = 6 : ZB' =$ _____

Aufgabe 4: Sinus, Kosinus, Tangens (je 2 P.)

Alle Dreiecke haben den rechten Winkel bei C ($\gamma = 90^\circ$). Die Seite a liegt dem Winkel Alpha gegenüber, b dem Winkel Beta, c ist die Hypotenuse. Runde auf zwei Nachkommastellen.

1) $a = 7 \text{ cm}, \alpha = 66^\circ : c =$ _____

2) $a = 15 \text{ cm}, \alpha = 48^\circ : c =$ _____

3) $b = 5 \text{ cm}, \alpha = 27^\circ : a =$ _____

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Geometrie

Aufgabe 1: Kreis (je 2 P.)

1) $r = 10 \text{ cm} : A = 100\pi \text{ cm}^2$

2) $r = 15 \text{ cm} : A = 225\pi \text{ cm}^2$

3) $d = 6 \text{ cm} : A = 9\pi \text{ cm}^2$

Aufgabe 2: Satz des Pythagoras (je 3 P.)

1) $c = 17 \text{ cm}, a = 8 \text{ cm} : b = 15 \text{ cm}$

2) $c = 25 \text{ cm}, a = 15 \text{ cm} : b = 20 \text{ cm}$

Aufgabe 3: Strahlensätze (je 3 P.)

1) $ZA = 7, ZB = 6, ZB' = 12 : ZA' = 14$

2) $ZA = 6, ZA' = 15, ZB = 6 : ZB' = 15$

Aufgabe 4: Sinus, Kosinus, Tangens (je 2 P.)

1) $a = 7 \text{ cm}, \alpha = 66^\circ : c = 7,66 \text{ cm}$

2) $a = 15 \text{ cm}, \alpha = 48^\circ : c = 20,18 \text{ cm}$

3) $b = 5 \text{ cm}, \alpha = 27^\circ : a = 2,55 \text{ cm}$

Notenschlüssel (Vorschlag – Deine Schule kann andere Grenzen haben)

Note 1	Note 2	Note 3	Note 4	Note 5	Note 6
ab 23	ab 20	ab 17	ab 12	ab 8	ab 0