

## Mathematik

## 2. Klassenarbeit | FTM91

07. März 2020 | 75 Minuten



OBERBERGISCHER KREIS  
BERUFSKOLLEG  
DIERINGHAUSEN

- ① Lösen Sie die Klammern auf und vereinfachen Sie soweit wie möglich.

/ 6

a)  $5(a - b)$

b)  $\frac{13}{3}(3b - 9a)$

c)  $4 - [x + 5 - (3 + y) - 2]$

- ② Lösen Sie die Klammern auf und vereinfachen Sie soweit wie möglich.

/ 16

a)  $(y - 8)^2$

b)  $(12 + 5m)^2$

c)  $(\frac{1}{2}x - 3) \cdot (3 + \frac{1}{2})$

d)  $(a + b - c)^2$  (Tipp: **Keine** binomische Formel!)

**binomische Formeln**

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$

- ③ Stellen Sie die Formeln jeweils nach der angegebenen Variable um. Vereinfachen Sie das Ergebnis so weit wie möglich.

/ 20

a)  $W = U \cdot I \cdot w$ , nach  $w$

b)  $V = \frac{2\pi \cdot r^2 \cdot h}{3}$ , nach  $h$

c)  $n = \frac{v}{d \cdot \pi}$ , nach  $d$

d)  $x = \frac{a(a+2b)}{2(a+b+c)}$ , nach  $b$

Punkte:

/ 42

| Note   | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6    |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| Punkte | 42-38 | 37-32 | 31-25 | 24-20 | 19-13 | 12-0 |