**1. Klassenarbeit Mathematik Klasse G9a 18.10.2017**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A1** | **A2** | **A3** | **A4** | **A5** | **** | **** | **** | **** | **** |
| **4** | **3** | **3** | **3** | **3** | **7** | **3** | **2** | **2** | **30** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Name: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**A1** Berechne.

a) $19∙45$ b) 4% von 75 c) $\sqrt{17^{2}-15^{2}}$ d) $\frac{25}{24}∙\frac{56}{35}$

**A2** Faktorisiere soweit wie möglich.

 a) 15$x^{2}y+75x^{2}y^{2}$ b) $256x^{2}-361$ c) $24a^{2}-72ab+54b^{2}$

**A3** Schreibe ohne Klammern und vereinfache soweit wie möglich.

a) $(3-14x)^{2}$ b) $3x\left(4-2,5x\right)-5(2-1,5x^{2})$ c) $(\frac{2}{3}-\frac{1}{2})^{2}$

**A4** Berechne den Schnittpunkt der Funktionen $y=-x^{2}-2x+5$ und $y=2x^{2}-2x-7$.

**A5** Löse das lineare Gleichungssystem $ 3x-4y=5$

 $-5x+2y=-13$

**A6** Löse die Gleichung.

 a)$ 3x^{2}-17x+10=0$ b) $x^{2}=(x+9)^{2}$

 c) $\left(1-2x\right)\left(3x+4\right)=3$ d) $0,1x+\frac{3}{10}x-1=0$

**A7** Eine Urne enthält 3 rote und 5 grüne Kugeln. Man zieht zweimal ohne Zurücklegen.

 Berechne die Wahrscheinlichkeit der Ereignisse

 A: zwei verschiedene Farben B: Keine rote Kugel

 C: Mindestens eine grüne Kugel

**A8** In einem rechtwinkligen Dreieck ist eine Kathete 120cm und die Hypotenuse 1,3m. Berechne die fehlende Seitenlänge.

**A9** Bestimme die Gleichung der Geraden durch die Punkte A(-6/17) und B(14/7).

**Viel Erfolg!**