Name: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Erreichte Punktzahl: \_\_\_ (von 40)

Klasse: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_\_\_ Klassendurchschnitt: \_\_\_\_ **Note: \_\_\_\_\_\_\_\_**

Datum: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Unterschrift der Eltern: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Vergleichsarbeit 1 AEP** September 2016

1. Rechne schriftlich! (6 P)

 a. 34,6 + 5,84 + 51,07 = d. 3,56 • 0,52 =

 b. 456,2 – 78,21 = e. 48 • 4,5 =

 c. 35 : 0,07 = f. 240,812 : 4,21 =

2. Berechne! Der Lösungsweg muss ersichtlich sein. (5 P)

 a. Multipliziere die Summe der Zahlen 57 und 49 mit 12!

 b. Addiere zum Produkt der Zahlen 34 und 23 die Differenz der Zahlen 84 und 56!

3. Verwandle in die verlangte Einheit! (6 P)

 a. 3,5 dm = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ m g. 5 min =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ s

 b. 0,7 kg =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ g h. 4 h 12 min = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ min

 c. 4 cl = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ l i. 56 t =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ kg

 d. 3,3 hl = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ dl j. 1 hl =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ml

 e. 0,02 m = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ mm k. 4,3 km =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ cm

 f. 345 kg = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ t l. 2,3 dm =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ mm

4. Ordne folgende Werte der Grösse nach (beginne mit der Kleinsten). (6 P)

 a. 2,3 dm  m 249 mm 0,26 m 0,002 km

 b. 3 kg 3060 g t 0,0037 t 3,55 kg

 c. h 0,4 h 1500 s 26 min

5. Runde! (3 P)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | auf Zehntel | auf Einer | auf Zehner | auf Hunderter |
|  | 536,854 |  |  |  |  |
|  | 379,8888 |  |  |  |  |
|  | 49,45 |  |  |  |  |

6. Bei einer Verkehrszählung werden auf einer vielbefahrenen Strecke rund 1300 gezählt.

* 1. Wie viele Autos sind mindestens vorbeigefahren, wenn die Angabe auf Hunderter gerundet wurde?
	2. Wie viele Autos sind höchstens vorbeigefahren, wenn die Angabe auf Zehner gerundet wurde? (2 P)

7. Berechne! (4 P)

 a. 64 – 32 : 8 – 4 = \_\_\_\_\_\_\_\_ b. 64 – 32: (8 – 4) = \_\_\_\_\_\_\_\_

 c. (64 – 32) : 8 – 4 = \_\_\_\_\_\_\_\_ d. (64 – 32) : (8 – 4) = \_\_\_\_\_\_\_\_

8. Setzte bei der folgenden Aufgabe **ein** Klammerpaar so, dass das Resultat besonders

a. gross, 12 + 8 • 45 - 42 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_

b. klein wird! 12 + 8 • 45 - 42 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Berechne anschliessend! (4 P)

9. Zur Einleitung einer Narkose müssen den Patienten pro Kilogramm Körpergewicht 45 mg (= 0,045 g = 0,000045 kg) des Narkosemittels in die Vene gespritzt werden.

 a. Wie viel Gramm wurden dem 39 kg schweren Andreas vor seiner Knieoperation verabreicht? (2 P)

 b. Frau Bircher erhält vor ihrer Nierenoperation 3,06 g des Narkosemittels. Wie viel kg wiegt sie? (2 P)

 Schreibe jeweils einen Antwortsatz!

***Viel Erfolg!!!***

**Korrekturanweisungen:**

Zeitbedarf: 60 min

1. Jedes richtige Resultat ergibt 1 P

 keine halben Punkte!

 a. 91,51 d. 1,8512

 b. 377.99 e. 216

 c. 500 f. 57,2

2. Berechne! Der Lösungsweg muss ersichtlich sein. (5 P)

1. Multipliziere die Summe der Zahlen 57 und 49 mit 12!

57 + 49 = 106

106 • 12 = 1272

1. Addiere zum Produkt der Zahlen 34 und 23 die Differenz der Zahlen 84 und 56!

34 • 23 = 782

84 – 56 = 28

782 + 28 = 810

Jedes Resultat gibt einen Punkt. Ein richtiger Lösungsschritt ergibt bereits einen halben Punkt. Folgefehler werden berücksichtigt.

3. Verwandle in die verlangte Einheit! (6 P)

 a. 3,5 dm = 0,35 m g. 5 min 300 s

 b. 0,7 kg = 700 g h. 4 h 12 min = 252 min

 c. 4 cl = 0,04 l i. 56 t = 56’000 kg

 d. 3,3 hl = 3300 dl j. 1 hl = 100’000 ml

 e. 0,02 m = 20 mm k. 4,3 km =430’000 cm

 f. 345 kg = 0,345 t l. 2,3 dm = 230 mm

 Pro richtigem Resultat ein halber Punkt!

4. Ordne folgende Werte der Grösse nach (beginne mit der Kleinsten). (6 P)

 a. 2,3 dm < 249 mm <  m < 0,26 m < 0,002 km

 b. 3060 g < 3 kg < 3,55 kg < 0,0037 t < t

 c. 0,4 h < 1500 s < 26 min < h

 Sind zwei Werte verteilt gibt es „nur“ 1 Punkt pro Teilaufgabe, danach 0 Punkte

5. Runde! (3 P)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | auf Zehntel | auf Einer | auf Zehner | auf Hunderter |
|  | 536,854 | 536,8 | 537 | 540 | 500 |
|  | 379,8888 | 379,9 | 380 | 380 | 400 |
|  | 49,45 | 49,5 | 50 | 50 | 0 |

 12 Richtige => 3 P

 10 und 11 Richtige => 2,5 P

 8 und 9 Richtige => 2 P

 usw.

6. a. 1250 Autos

 b. 1304 Autos je 1P

7. Berechne! (4 P)

 a. 64 – 32 : 8 – 4 = 56 b. 64 – 32: (8 – 4) = 56

 c. (64 – 32) : 8 – 4 = 0 d. (64 – 32) : (8 – 4) = 8

 je 1 P

8. Setzte bei der folgenden Aufgabe **ein** Klammerpaar so, dass das Resultat besonders

a. gross, (12 + 8 )• 45 - 42 = 758

b. klein wird! 12 + 8 • (45 – 42) = 36

 pro richtig gesetztem Klammerpaar 1 P, richtige Resultat je 1 P

9. a. 39 • 45 mg = 1755 mg oder 1,755 g

 Andreas erhält 1,755 g Narkosemittel.

 b. 3,06 g : 45 mg = 3060 mg : 45 mg = 68

 Frau Bircher wiegt 68 kg.

 Lösungsweg ½ Punkt, richtiges Resultat 1 P, Antwortsatz ½ P.

**Total: 40 Punkte**

**Notenskalen**

|  |  |
| --- | --- |
| **Anzahl Punkte** | **Niveau A** |
| **25-40** | **6** |
| **24** | **5.8** |
| **23** | **5.6** |
| **22** | **5.4** |
| **21** | **5.2** |
| **20** | **5** |
| **19** | **4.8** |
| **18** | **4.6** |
| **17** | **4.4** |
| **16** | **4.2** |
| **15** | **4** |
| **14** | **3.8** |
| **13** | **3.6** |
| **12** | **3.4** |
| **11** | **3.2** |
| **10** | **3** |
| **9** | **2.8** |
| **8** | **2.6** |
| **7** | **2.4** |
| **6** | **2.2** |
| **5** | **2** |
| **4** | **1.8** |
| **3** | **1.6** |
| **2** | **1.4** |
| **1** | **1.2** |
| **0** | **1** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Anzahl Punkte** | **Niveau E** |
| **33 - 40** | **6** |
| **31 ,5 - 32,5** | **5.8** |
| **30 - 31** | **5.6** |
| **28,5 – 29,5** | **5.4** |
| **27 - 28** | **5.2** |
| **25, 5 - 26,5** | **5** |
| **24,5 - 25** | **4.8** |
| **23,5 – 24** | **4.6** |
| **22 - 23** | **4.4** |
| **20,5 – 21,5** | **4.2** |
| **19 - 20** | **4** |
| **18 – 18,5** | **3.8** |
| **17 – 17,5** | **3.6** |
| **15,5 – 16,5** | **3.4** |
| **14 - 15** | **3.2** |
| **12,5 - 13,5** | **3** |
| **11,5 - 12** | **2.8** |
| **10 - 11** | **2.6** |
| **9 – 9,5**  | **2.4** |
| **7,5 – 8,5** | **2.2** |
| **6-7** | **2** |
| **5 – 5,5** | **1.8** |
| **3,5 – 4,5** | **1.6** |
| **2 - 3** | **1.4** |
| **0,5 -1,5** | **1.2** |
| **0** | **1** |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Punkte** | **Note** |
| **38,5 - 40** | **6** |
| **36,5 - 38** | **5.75** |
| **34,5 - 36** | **5.5** |
| **32,5 - 34** | **5.25** |
| **30,5 - 32** | **5** |
| **28,5 - 30** | **4.75** |
| **26,5 - 28** | **4.5** |
| **24,5 - 26** | **4.25** |
| **22,5 - 24** | **4** |
| **20,5 - 22** | **3.75** |
| **18,5 - 20** | **3.5** |
| **16,5 - 18** | **3.25** |
| **14,5 - 16** | **3** |
| **12,5 - 14** | **2.75** |
| **10,5 - 12** | **2.5** |
| **8,5 - 10** | **2.25** |
| **6,5 - 8** | **2** |
| **4,5 - 6** | **1.75** |
| **2,5 - 4** | **1.5** |
| **0,5 - 2** | **1.25** |
| **0** | **1** |