*Klassenarbeit Körper Datum:22.05.2015*

*Klasse 9E Name: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | *G* | *E* |
| *Aufgabe 1*  *Berechne jeweils das Volumen*   |  |  | | --- | --- | | *quadratischer Quader* | *quadratische Pyramide* | | *a = 10 cm*  *h= 5 cm* | *a = 10 cm*  *h = 5cm* |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | *Zylinder* | *Kegel* | *Halbkugel* | | *d = 10 cm*  *h = 5 cm* | *d = 10 cm*  *h = 5 cm* | *d =10 cm*  *h = 5 cm* |   http://www.google.de/url?source=imglanding&ct=img&q=http://www.lehrmittel-reinhold.de/shop/web1554-e/produktbilder/5303290_D_5403290.jpg&sa=X&ei=Mg1eVbWkAsSrsQGg5YHgAw&ved=0CAkQ8wc&usg=AFQjCNENvpXAsfostDS1ahIo6BlWdw0srg | */3*  */3*  */3*  */3*  */3* |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Quader* |  |  |
| *Aufgabe 2*  *Das Bild zeigt ein Winkelhaus mit Flachdach.*   1. *Berechne die Dachfläche in m².* 2. *Berechne den „umbauten Raum“ des Hauses in m³ (Volumen).* 3. *Berechne die Gesamtfläche der Seitenwände einschließlich der Fenster.* |  | */4*  */2*  */ 4* |
| *Aufgabe 3*    *Bei einem rechteckigen Stück Pappe mit den Seitenlängen und werden an den Ecken Quadrate mit der Seitenlänge so herausgeschnitten, dass durch Falzen des Pappestücks an den gestrichelten Linien eine nach oben offene Schachtel entsteht (siehe obiges Bild).*   1. *Berechne die Fläche des gesamten Rechteckstücks!* 2. *Berechne wie viel % der Pappe zum Falten nicht gebraucht wird.* 3. *Wie viel Volumen passt in die Schachtel.* | */2*  */2* | */ 4* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Zylinder* |  |  |
| *Aufgabe 4*  *Betrachte die folgenden Konservendosen.*   1. *Wie viel ml (= cm³) passen jeweils in die Dose?* 2. *Wie groß ist jeweils die Fläche des Papieretiketts, wenn die Klebelasche 1cm breit ist?* | */6* | */ 6* |
| *Aufgabe 5*  *Je größer die Oberfläche, desto schneller brennt Holz.*  *Deswegen ist es sinnvoll Holz zu spalten.*     1. *Berechne die Oberfläche des links abgebildeten Holzstücks in cm².* 2. *Durch Spalten in vier Teile vergrößert sich die Oberfläche (siehe rechts). Berechne die Gesamtoberfläche der vier Stücke* 3. *Um wie viel % ist die Oberfläche nun größer geworden?* | */3* | */ 4*  */ 2* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Pyramide* |  |  |
| *Aufgabe 6*  *Betrachte folgendes Zwei- Personen – Zelt*  *mit einer Zelthöhe von 1,60m.*     1. *Berechne die Fläche des Bodens* 2. *Berechne die Zeltstofffläche*   *Mache dazu eine passende Skizze eines Schnittes*  *durch das Zelt…* | */ 3* | */ 6* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Kegel* |  |  |
| *Aufgabe 7*  *Die abgebildete Boje muss mit besonders wasserfester Farbe gestrichen werden.*   1. *Wie viel Fläche muss gestrichen werden?* 2. *Es sollen 10 Bojen gestrichen werden!*   *Wie viel Liter Farbe braucht man*  *ungefähr, wenn man mit einem Liter*  *Farbe 2 m² streichen kann?*  *Maße in cm* |  | */6*  */ 4* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Kugel* |  |  |
| *Aufgabe 8*  *Wie schwer ist ein Golfball,*  *wenn Material wiegt?*  *1 cm = 10 mm* | */6* |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Aufgabe 9 \*\*\**  *Die Inuit können aus Eisblöcken Iglus bauen, die die Form einer Halbkugel haben.*     1. *Wie groß ist „der Platz“ (= das Volumen) im Innenraum?* 2. *Gib an, wie viel Eis für ein solches Iglu verarbeitet wurden.* |  | */4*  */6* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Grundpunkte* | */37* |  |
| *Erweiterungspunkte* |  | */42* |
| *Ordnungspunkte/ Einheiten* | */5* |  |
| *Gesamtpunkte* | */42* | */84* |
| *Bonuspunkte* |  | */10* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *1* | | | *2* | | | *3* | | | *4* | | | *5* | | | *6* | | |
| *G-kenntnisse* | *42* | *-* | *36* | *36* | *-* | *30* | *30* | *-* | *24* | *24* | *-* | *18* | *18* | *-* | *9* | *18* |  | *0* |
| *E-kenntnisse* | *84* | *-* | *72* | *72* | *-* | *60* | *60* | *-* | *48* | *48* | *-* | *36* | *36* | *-* | *18* | *18* | *-* | *0* |
| *G-Niveau*  *Du hast \_\_\_\_ von 42 Punkten erreicht.*  *Das entspricht der Note\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.* | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

*E-Niveau*

*Du hast \_\_\_\_ von 84 Punkten erreicht.*

*Das entspricht der Note\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.*