

Punkte:

/ 34

Note

**Extrablatt**

Nutzen Sie für die Beantwortung der Fragen ein Extrablatt.

Beschriften Sie das Aufgaben- **und** das Blatt mit den Antworten mit Ihrem Namen!

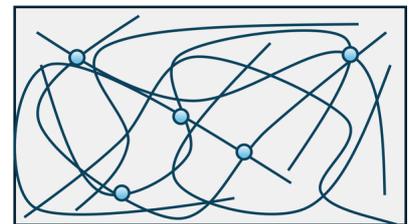
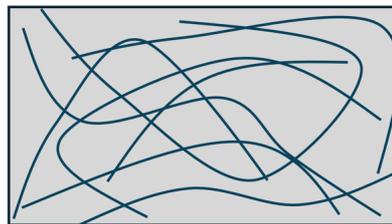
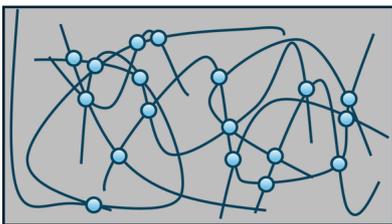
Viel Erfolg!

① Kunststoffe sind allgegenwärtig und begegnen uns häufig in unserem Alltag. / 8

- a) Benennen Sie die 2 Rohstoffe aus denen Kunststoffe hergestellt werden! (2 Pkt.)
- b) Diese Rohstoffe bestehen aus Elementen, die wiederum im Aufbau der Kunststoffe zu finden sind.
Nennen Sie 3 Elemente (Stoffe) aus denen Kunststoffe aufgebaut sind! (3 Pkt.)
- c) Durch die Verkettung mehrerer Monomere entstehen langkettige Polymere.
Nennen Sie die 3 Formen zur Polymerbildung (Verkettungsprozesse)! (3 Pkt.)

② Durch Ihren unterschiedlichen Aufbau haben Kunststoffe auch unterschiedliche Eigenschaften. / 6

- a) Prinzipiell lassen sich Kunststoffe in 3 Gruppen kategorisieren.
Ordnen Sie den unten stehenden Bildern mit den Vernetzungsgraden die jeweiligen Kunststoffgruppen zu! (3 Pkt.)
- b) Nennen Sie zu jeder Klasse je eine markante Eigenschaft! (3 Pkt.)



Vernetzungsgrade der Kunststoffgruppen

③ Kunststoffe werden für verschiedenste Anwendungen benötigt und entsprechend ihrer Eigenschaften eingesetzt. / 8

- a) Nennen Sie 4 allgemeine Vorteile/ positive Eigenschaften von Kunststoffen! (4 Pkt.)
- b) Wo es Vorteile gibt, gibt es auch Nachteile.
Nennen Sie 4 allgemeine Nachteile/ negative Eigenschaften, welche Kunststoffe mit sich bringen. (4 Pkt.)

**Bitte umblättern!**

Die Rückseite gehört nicht in den gelben Sack, sondern auf den Punktwertstoffhof!

- ④ Die Vielfalt der Kunststoffe zeigt sich auch in Ihrer Namensgebung und in Ihrem Einsatz. / 12

Wo welche Kunststoffe eingesetzt werden, hängt maßgeblich davon ab, welche positive Eigenschaft für die jeweilige Anwendung genutzt werden kann.

- a) Ordnen Sie die Anwendung bzw. die Eigenschaft einem speziellen Kunststoff zu! (6 Pkt.)

Nutzen Sie die folgenden Kunststoffabkürzungen:

PS, BR (Butadien-Kautschuk), PET, SIR (Silikon-Kautschuk), POM, EP

- b) Ordnen Sie dem Kunststoff seiner Kunststoffgruppe zu! (6 Pkt.)

Lösen Sie die Aufgabe direkt auf dem Aufgabenblatt.

| Anwendungsbeispiel oder Eigenschaft | Kunststoff | Kunststoffklasse |
|--|------------|------------------|
| gleitfähige, abriebfeste Oberfläche, Zahnräder, Kettenglieder | | |
| geschäumt: Wärmedämmplatten (Styropor) | | |
| sehr gut recyclebar, Pfandflaschen | | |
| Autoreifen, Keilriemen | | |
| Konstruktionsklebstoff, Gießharz für GFK & CFK | | |
| wasserabweisend, sehr gute elektr. Isolierung; Fugendichtungen, Zylinderkopfdichtungen | | |

| Wie schwierig fanden Sie die Arbeit? (1-leicht, 2-ging schon, 3-schwer) | Wie lange haben Sie gelernt? (1-gar nicht, 2-in der Pause, 3-mehr als 1h) | Welche Note würden Sie sich geben? |
|--|--|------------------------------------|
| | | |

Reflexion