SAMPEL PERCUMA

Nota Kimia Tingkatan 4 Bab 8: Bahan Buatan dalam Industri (BM + 中文)

Set penuh: Nota SPM Sains & Matematik

Kimia (dwibahasa)

Sampel ini: 5 muka surat. Set penuh ada:

- Nota Tingkatan 4 dan 5 untuk subjek yang dipilih
- Fizik: modul PhysiXplosion T4 + Magnatron T5 dengan skema jawapan
- Set DLP: nota infografik Biology, Chemistry, Physics, Maths, Add Maths + 150 soalan ramalan DLP

RM12.90

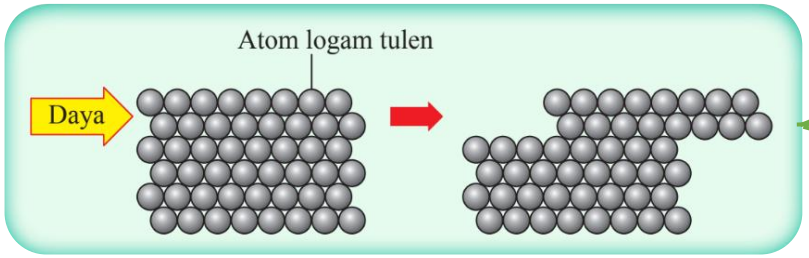
BELI SET PENUH RM12.90 >

nightmew.com/p/nota-spm-sains · FPX semua bank · download sejurus lepas bayar

Sampel bermula di muka surat sebelah

Aloi 合金

campuran dua atau lebih unsur yang mana unsur yang utama ialah logam.
两个或以上元素（主要元素为金属）所组成的混合物。



Disusun secara teratur 排列得整齐

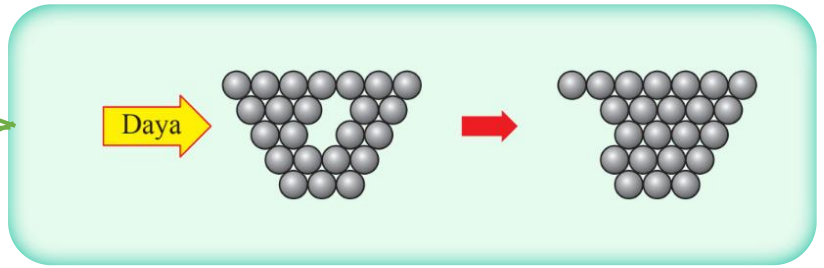
Lapisan atomnya mudah menggelongsor jika dikenakan daya 受力时，原子层容易滑动

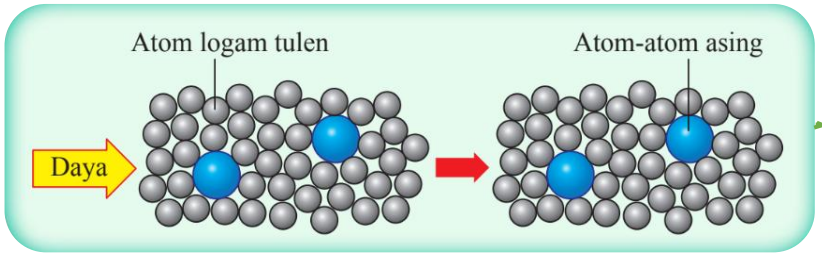
Bersifat mulur 具有延展性

bersifat boleh ditempa 具有可塑性

mengisi ruang kosong di antara atom 填补原子间的空间

membentuk struktur baharu 形成新的结构





Atom-atom asing dicampurkan bersama logam tulen
异分子与纯金属混杂在一起

Susunan teratur atom logam tulen terganggu
纯金属的原子排列受干扰

Susah digelongsor 难滑动

Mulur : tidak rapuh dan dapat memanjang
延展性：物体在外力作用下能延伸成细丝而不断裂的性质

Boleh tempa : mudah terbentuk
可塑性：固体因外力或高温等作用而发生变形且不破裂的性质

	Aloi 合金	Logam tulen 纯金属
Permukaan 表面	Berkilat 有光泽	Pudar 无光泽
Sifat tahan kakisan 耐腐蚀性	Tahan kakisan 耐腐蚀	Mudah kakis 易腐蚀
Sifat kekerasan 坚硬度	Keras 坚硬	Kurang keras 不太坚硬

Aloi 合金	Komposisi 成分	Sifat 性质	Kegunaan 用途
Duralumin 杜拉铝	● 93% aluminium 铝 ● 3% kuprum 铜 ● 3% magnesium 镁 ● 1% mangan 锰 (měng)	● Lebih kuat daripada aluminium tulen 比纯铝强 ● Ketumpatan rendah 密度低 ● Tiada berkarat 不生锈	● Badan kapal terbang 机身 ● Kabel elektrik 电缆 ● Basikal lumba 越野脚踏车
Gangsa 铜	● 90% kuprum 铜 ● 10% stanum 锡	● Lebih kuat daripada kuprum tulen 比纯铜强 ● Tidak berkarat 不生锈	● Pingat 奖牌 ● Tugu 纪念碑 ● Piala 奖杯
Loyang 黄铜	● 70% kuprum 铜 ● 30% zink 锌 (xīn)	● Lebih kuat daripada kuprum tulen 比纯铜强 ● Tidak berkarat 不生锈 ● Berkilat 有光泽	● Alatan muzik 乐器 ● Tombol pintu 门把 ● Kunci 钥匙
Keluli 钢	● 98% besi 铁 ● 0.2 - 2% karbon 碳	● Lebih kuat dan keras 更强更坚硬 ● Boleh ditempa 具有可塑性 ● Lebih tahan kakisan 更耐腐蚀	● Struktur bangunan 建筑结构 ● Landasan kereta api 火车轨道 ● Badan kereta 车身
Keluli Nirkarat 不锈钢	● 73% besi 铁 ● 18% kronium 铬 (gè) ● 8% nikel 镍 (niè) ● 1% karbon 碳	● Lebih kuat daripada besi tulen 比纯铁强 ● Tahan kakisan 耐腐蚀	● Sudu dan garpu 汤匙和叉子 ● Singki 洗手盆 ● Alatan pembedahan 手术工具
Piuter 锡 (xī)	● 95% stanum 锡 ● 3.5% antimoni 锑 (tī) ● 1.5% kuprum 铜	● Lebih kuat daripada stanum tulen 比纯锡强 ● Tidak berkarat 不生锈 ● Berkilat 有光泽	● Barangan perhiasan 装饰品 ● Piala 奖杯 ● Cenderatamata 纪念品



Jenis kaca 玻璃种类	Komposisi 成分	Sifat 性质	Produk 产品
Kaca silika terlakur 熔融石英玻璃	✓ silika guī硅石 (silikon dioksida 二氧化硅, SiO_2)	✓ Takat lebur tinggi 融点高 ✓ Tidak mengecut atau mengembang dengan perubahan suhu 在温差下也不收缩或膨胀	Kanta teleskop 望远镜镜头
Kaca soda kapur 碱石灰玻璃	✓ silika 硅石 SiO_2 ✓ soda 苏打(natrium karbonat, 碳酸钠 Na_2CO_3) ✓ batu kapur 石灰 (kalsium karbonat, 碳酸钙 $CaCO_3$)	✓ Takat lebur rendah 融点低 ✓ Mudah dibentuk 可塑性佳 ✓ Tidak tahan haba 不耐热 ✓ Mudah retak jika dikenakan perubahan suhu yang mendadak 受突然温差影响而易碎	Bekas kaca 玻璃瓶
Kaca borosilikat 硼硅酸盐玻璃	✓ silika 硅石 SiO_2 ✓ soda 苏打 Na_2CO_3 ✓ batu kapur 石灰 $CaCO_3$ ✓ boron oksida 三氧化二péng硼 B_2O_3 ✓ aluminium oksida 氧化铝 Al_2O_3	✓ Rintang haba 耐热 ✓ Tidak mudah retak 不易碎 ✓ Boleh dikeluarkan dari peti sejuk dan terus dipanaskan 能从冰箱取出并直接加热	Radas kaca makmal 实验室玻璃器皿
Kaca plumbum 铅晶体玻璃	✓ silika 硅石 SiO_2 ✓ soda 苏打 Na_2CO_3 ✓ plumbum (II) oksida 氧化铅 PbO	✓ Lebih lembut dan tumpat 更软更密 ✓ Lebih berat 更重 ✓ Indeks pembiasan tinggi 高折射率	Prisma 棱镜

Seramik 陶瓷器

Pepejal yang terdiri daripada bahan bukan organik dan bahan bukan logam.
由无机化合物及非金属物质所组成的固体。

*komposisi seramik kebanyakan terdiri daripada aluminium oksida, Al_2O_3, titanium karbida, TiC dan silikon karbida, SiC.
陶瓷器的成分多由氧化铝（Al_2O_3）、碳化钛（TiC ）及碳化矽（SiC）所组成。



Sebatian logam
金属化合物



Aluminium oksida 氧化铝
Al_2O_3

Sebatian bukan logam
非金属化合物



titanium karbida 碳化钛
TiC

Sebatian separa logam
半金属化合物



silikon karbida 碳化矽
SiC

Bahan komposit 复合材料

Gabungan dua atau lebih bahan yang bukan homogen, iaitu bahan matriks dan bahan pengukuhan.
两种或以上非同质材料，即基质物质和强化物质所组成的材料。

Bahan komposit 复合材料	Keterangan 说明	Contoh 例子
Konkrit diperkukuhkan 钢筋混凝土	■ Terhasil ketika tetulang keluli atau jejaring dawai (bahan pengukuhan) dibenamkan dalam konkrit (bahan matriks) 在钢筋或金属丝网（强化物质）浸入混凝土（基质物质）中形成	Jambatan 桥梁 Empangan 水坝 Bangunan 建筑物
Kaca gentian 纤维玻璃	■ Terhasil ketika plastik (bahan matriks) diperkukuhkan dengan gentian kaca (bahan pengukuhan) 用玻璃纤维（增强物质）增强塑料（基体物质）而制成的	Topi keledar 头盔 Bampar kereta 车挡 Papan litar tercetak 印刷电路板
Gentian optik 光纤	■ Lapisan pertama ialah bahagian teras yang terdiri daripada gentian kaca silika (bahan pengukuhan) 最内层是由石英玻璃纤维（强化物质）构成的核心 ■ Lapisan kedua terdiri daripada salutan kaca atau plastik (bahan matriks) 第二层由玻璃或塑料（基体物质）制成 ■ Lapisan ketiga diperbuat daripada plastik yang bertindak sebagai jaket pelindung 最外层由塑料制成，起到保护套的作用 ■ Menghantar maklumat dan data dalam bentuk cahaya 以光的形式传送资料及数据 ■ Menggantikan kamera video dan menghubungkan komputer dalam Rangkaian Kawasan Setempat 替代摄像机中的铜线并将电脑连接到局域网中	Kamera video 摄像机 Gentian optik 光纤 Perkabelan rangkaian komputer 电脑的网络电缆
Kaca fotokromik 光致变色玻璃	■ Terhasil ketika kaca (bahan matriks) digabungkan dengan AgCl dan CuCl (bahan pengukuhan) 玻璃与氯化银（AgCl）和氯化铜（CuCl）结合时形成的 ■ Menjadi gelap ketika didedahkan kepada cahaya matahari 受阳光照射时会变暗 ■ Melindungi pengguna daripada sinaran UV 保护使用者不受紫外线侵害	Tingkap kereta 车窗 Tingkap bangunan 建筑窗口 Kanta kamera 照相机镜头
Superkonduktor 超导体	■ Bersifat superkonduktiviti 具有超导性能 ■ Membuat eletromagnet 制成电磁铁 ■ Ringan dan mempunyai daya magnet yang sangat kuat 轻便及拥有超强磁力	Pengimejan resonans magnetik (MRI) 磁共振成像 Resonans magnet nukleus (NMR) 核磁共振 Pemecut zarah 粒子加速器

TAMAT SAMPEL

Suka sampel ini?

Set penuh: Nota SPM Sains & Matematik

Kimia (dwibahasa)

Sampel ini: 5 muka surat. Set penuh ada:

- Nota Tingkatan 4 dan 5 untuk subjek yang dipilih
- Fizik: modul PhysiXplosion T4 + Magnatron T5 dengan skema jawapan
- Set DLP: nota infografik Biology, Chemistry, Physics, Maths, Add Maths + 150 soalan ramalan DLP

RM12.90

BELI SET PENUH RM12.90 >

nightmew.com/p/nota-spm-sains · FPX semua bank · download sejurus lepas bayar