SAMPEL PERCUMA

Latihan Sains SJKC Tahun 4: Pernafasan, Perkumuhan + Jawapan · 四年级科学

Set penuh: SJKC 全年笔记练习

四年级 Tahun 4

Sampel ini: 8 muka surat. Set penuh ada:

- 四年级 6科 全年笔记 + 练习 + 答案 · 219页

RM9.90

BELI SET PENUH RM9.90 >

nightmew.com/p/sjkc-nota-latihan-tahun-1-6 · FPX semua bank · download sejurus lepas bayar

Sampel bermula di muka surat sebelah

SJK(C) 四年级 全年笔记 + 练习

KSSR Semakan Tahun 4 • 2026

6 科 · 笔记 + 练习 + 答案 / 6 subjek · nota + latihan + jawapan

科目 Subjek	内容
华文 Bahasa Cina	14 单元 · 157 题 · 答案
国文 Bahasa Melayu	13 unit · 154 soalan · jawapan
英文 Bahasa Inggeris	12 units · 144 questions · answers
数学 Matematik	14 单元 · 160 题 · 答案(附算式)
科学 Sains	11 单元 · 142 题 · 答案
历史 Sejarah	13 单元 · 156 题 · 答案

使用方法：每个单元先读笔记，再做练习，最后对答案。每科的答案在该科最后。
Cara guna: baca nota, buat latihan, semak jawapan di hujung setiap subjek.

原创笔记与练习，按 KSSR Semakan 四年级课程编写。非官方课本或考卷。
Nota dan latihan asal mengikut KSSR Semakan Tahun 4. Bukan buku teks atau kertas rasmi KPM.

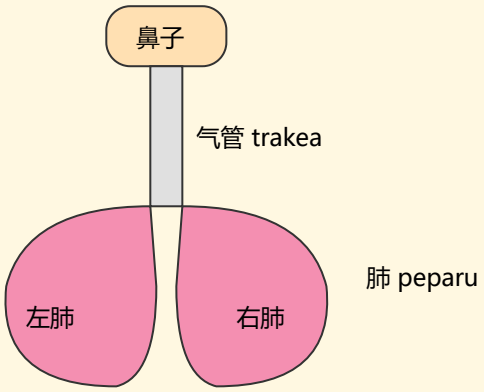
第3单元 人类：呼吸 Manusia: Pernafasan

3.1 什么是呼吸?

呼吸（pernafasan）是生物的一种生命过程（proses hidup）。我们**吸入氧气**（oksigen），**呼出二氧化碳**（karbon dioksida）。身体需要氧气来产生**能量**，让我们可以活动。人类的呼吸器官是**肺**（peparu）。

3.2 空气进出的路线

吸气：空气 → 鼻子 → 气管 → 肺



吸气路线：**鼻子（hidung）→ 气管（trakea）→ 肺（peparu）**；呼气时，空气按相反方向排出。鼻子里的**鼻毛和黏液**可以挡住灰尘，所以用鼻子呼吸比用嘴巴好。

3.3 吸气和呼气 Tarik nafas & Hembus nafas

	吸气 tarik nafas	呼气 hembus nafas
胸部	**上升、扩大**	**下降、缩小**
肺	充满空气，变大	空气被排出，变小
空气方向	从外面进入肺	从肺排到外面

把手放在胸前慢慢深呼吸，就能感觉到胸部一起一落。

3.4 吸入的空气 vs 呼出的空气

气体	吸入的空气	呼出的空气
氧气	**较多**（约 21%）	较少（约 16%）
二氧化碳	很少	**较多**（约 4%）
水汽	较少	**较多**

⚠ 呼出的空气**还有**一些氧气，只是比吸入的少。

测试二氧化碳：用吸管向**石灰水**（air kapur）吹气，清澈的石灰水会变**混浊**（keruh），证明呼出的空气含有二氧化碳。
测试水汽：对着冰冷的镜子呵气，镜面会出现小水珠。

3.5 呼吸速率 Kadar Pernafasan

呼吸速率 = 一分钟内呼吸的次数。

活动	呼吸速率
睡觉、坐着休息	慢
走路	较快
跑步、踢球	**最快**

做剧烈运动时，身体需要**更多能量**，所以需要**更多氧气**，也要排出更多二氧化碳，呼吸就变快、变深。

计算例子： 15 秒内呼吸 6 次 → 1 分钟 = 60 秒 = 4 个 15 秒 → 6 × 4 = **24 次 / 分钟。**

3.6 保护我们的肺

- 不吸烟，远离吸烟的人（避免吸二手烟）。
- 烟雾（jerebu）严重时**戴口罩**、减少户外活动。
- 多做运动，让肺部更强壮。
- 住在空气流通、干净的地方。

> **考试常见陷阱：** “呼出的空气没有氧气” —— **错**！呼出的空气只是氧气**比较少**，二氧化碳和水汽**比较多。**

练习

1. 空气进入肺部的正确路线是

   A. 鼻子 → 气管 → 肺　　B. 嘴巴 → 食道 → 肺　　C. 鼻子 → 肺 → 气管　　D. 气管 → 鼻子 → 肺

2. 吸气时，胸部会

   A. 下降、缩小　　B. 没有改变　　C. 上升、扩大　　D. 先上升后下降

3. 呼出的空气比吸入的空气含有较多的

   A. 氧气　　B. 二氧化碳（karbon dioksida）　　C. 灰尘　　D. 花粉

4. 用吸管向石灰水吹气，石灰水会

   A. 变成红色　　B. 变成蓝色　　C. 更加清澈　　D. 变得混浊（keruh）

5. 填空：人类的呼吸器官是 _____（peparu）。

6. 填空：呼吸时，我们吸入 _____，呼出二氧化碳。

7. 是非题：跑步后，我们的呼吸速率会增加。（　　）

8. 是非题：呼出的空气完全没有氧气。（　　）

9. 阿里坐着休息时，1 分钟呼吸 18 次。跑步后，他在 15 秒内呼吸了 9 次。
   (a) 跑步后，阿里 1 分钟呼吸多少次？　(b) 比休息时多了多少次？（写出算式）

10. 为什么跑步后呼吸会变快？

第4单元 人类：排泄与对刺激的反应 Perkumuhan dan Gerak Balas

4.1 什么是排泄？Perkumuhan

排泄就是把身体里产生的**废物**（bahan kumuh）排出体外。如果废物留在体内，会**毒害身体**，使我们生病。

排泄器官	马来文	排出的废物
肺	peparu	**二氧化碳**和**水汽**（呼气时）
皮肤	kulit	**汗**（peluh）：水、矿物盐、尿素
肾	ginjal	**尿**（air kencing）：水、尿素、矿物盐

4.2 排便不是排泄！

排便（penyahtinjaan）是把**没有被消化的食物残渣**（粪便 najis）排出体外。这些残渣不是身体细胞产生的废物，所以排便**不算**排泄。

4.3 汗和尿的关系

情况	汗	尿
天气热、做运动	**较多**	较少、颜色较深
天气冷、待在冷气房	较少	**较多**、颜色较淡

出汗还能帮助身体**散热、降低体温**。健康的尿液应该是**淡黄色**；尿液很深黄，可能是**喝水太少**。

4.4 对刺激的反应 Gerak Balas terhadap Rangsangan

刺激（rangsangan）是能引起我们反应的东西，例如光、声音、热、冷、触碰、气味和味道。我们用**感觉器官**接收刺激，然后作出**反应**（gerak balas）。

刺激	感觉器官	反应例子
强光	眼睛	眯起眼睛、用手挡光
巨大的声音	耳朵	用手掩住耳朵
热（碰到热锅）	皮肤	马上把手缩回
臭味	鼻子	掩住鼻子、走开
很酸的食物	舌头	皱起脸、流口水

对刺激作出反应可以**保护自己**，避免受伤，帮助我们**生存**。

4.5 实验：接尺子测反应

同学拿着一把 30 cm 尺子的顶端，你把拇指和食指放在尺子底部 0 cm 处（不碰到）。同学突然放手，你要尽快接住，记录接住时手指所在的读数。

- 读数（尺子掉落的距离）**越短** → 反应**越快**。
- 要做**三次**，再求**平均值**，结果才更准确。
  平均值 = 三次读数的总和 ÷ 3

记排泄三器官： “肺呼二氧化碳，皮肤出汗，肾造尿。”考试问“哪一项不是排泄”，答案常常是**排便**。

练习

1. 哪一个器官制造并排出尿液？

   A. 肺　　B. 皮肤　　C. 心脏　　D. 肾（ginjal）

2. 汗里**不含**下列哪一种物质？

   A. 氧气　　B. 水　　C. 矿物盐　　D. 尿素

3. 下列哪一项**不是**排泄？

   A. 出汗　　B. 排尿　　C. 排便　　D. 呼出二氧化碳

4. 手碰到热锅马上缩回。引起这个反应的刺激是

   A. 光　　B. 热　　C. 声音　　D. 气味

5. 填空：肺排出二氧化碳和 _____。

6. 填空：排泄就是把身体产生的 _____ 排出体外。

7. 是非题：天气热时，我们出汗较多，排出的尿较少。（　　）

8. 是非题：废物留在身体里不会对身体造成伤害。（　　）

9. 接尺子实验的结果如下：

学生	第 1 次	第 2 次	第 3 次
美琪	12 cm	10 cm	8 cm
志明	16 cm	15 cm	14 cm

(a) 计算美琪的平均读数（写出算式）。　(b) 志明的平均读数是 15 cm。谁的反应比较快？为什么？

10. 写出两种刺激，以及接收它们的感觉器官。

11. **KBAT** 小文发现自己的尿液是深黄色的。推断可能的原因，并给他一个建议。

12. **KBAT** 过马路前要“一停、二看、三听”。说明这和“对刺激的反应”有什么关系。

第10单元 地球与宇宙：地球、月球和太阳 Bumi, Bulan dan Matahari

10.1 太阳系快速复习

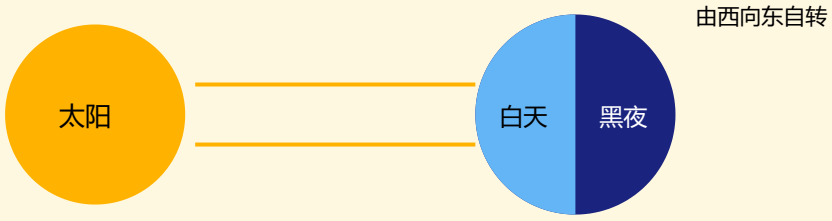
太阳系的中心是**太阳**（一颗恒星，会自己发光发热）。八大行星由近到远：**水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星**（Utarid, Zuhrah, Bumi, Marikh, Musytari, Zuhal, Uranus, Neptun）。

记住	答案
最大的行星	木星
最小、离太阳最近	水星
最热的行星	金星
离太阳最远	海王星
唯一有生物	地球

地球离太阳约 **1 亿 5 千万公里**。太阳光走到地球大约需要 **8 分钟**。太阳的直径大约是地球的 **109 倍**。

10.2 地球的自转 Putaran Bumi

- 地球绕着一条看不见的**地轴**（paksi Bumi）自己转动，叫**自转**。
- 方向：**由西向东**。转一圈约需 **24 小时**（一天）。
- 自转造成**白天和黑夜**（siang dan malam）：面向太阳的一面是白天，背着太阳的一面是黑夜。
- 因为地球由西向东转，所以我们看到太阳**从东方升起、在西方落下**。其实是地球在转，不是太阳绕着地球走。
- 当马来西亚是白天时，地球另一边的一些国家正是黑夜。



10.3 地球的公转 Peredaran Bumi

- 地球在自转的同时，也沿着**轨道**绕着太阳转，叫**公转**。
- 公转一圈约需 **365¼ 天**，就是**一年**。
- 日历上一年只写 365 天，多出来的 ¼ 天，每 4 年加起来就是 ¼ × 4 = **1 天**。所以每 4 年有一个**闰年**（tahun lompat），二月有 **29 天**，一年共 **366 天**。

10.4 太阳与影子 Bayang-bayang

时间	太阳的位置	影子
早上	东边，低	**长**，在**西边**
正午（约中午 12 时至 1 时）	差不多在头顶上方，最高	**最短**

傍晚	西边，低	**长**，在**东边**

影子总是在**太阳的相反方向**。太阳越低，影子越长；太阳越高，影子越短。

10.5 月球 Bulan

- 月球是地球的天然**卫星**，它一边自转，一边绕着地球公转。
- 月球**不会自己发光**，月光是它**反射的太阳光**。
- 我们每晚看到的月亮形状不同，叫**月相**（fasa Bulan）：新月 → 娥眉月 → 上弦月（半月）→ 满月 → 下弦月 → 新月，一个循环大约 **29½ 天**。
- 从地球上，我们看到的总是月球的**同一面**。
- 月球上没有空气和液态的水，所以没有生物。

> **自转 vs 公转：** “**自**己转 = 一天（24 小时）→ 昼夜；绕太阳**公**转 = 一年（365¼ 天）。” 影子口诀：“早西晚东，正午最短。”

练习

1. 地球自转一圈大约需要多少时间？

   A. 24 小时　　B. 7 天　　C. 一个月　　D. 365 天

2. 地球上有白天和黑夜，是因为

   A. 月球绕着地球转　　B. 太阳绕着地球转　　C. 地球自转　　D. 云遮住了太阳

3. 早上，太阳在东边。这时候我们的影子在哪一边？

   A. 东边　　B. 西边　　C. 头顶上　　D. 没有影子

4. 一天之中，影子最短的时候大约是

   A. 早上 7 时　　B. 傍晚 6 时　　C. 早上 9 时　　D. 中午 12 时至 1 时

5. 填空：地球绕着太阳转叫做 _____（peredaran），一圈约需 365¼ 天。

6. 填空：地球自转的方向是由 _____ 向 _____。

7. 闰年的二月有 _____ 天。2028 年是闰年吗？写出算式说明。

8. 太阳光走到地球约需 8 分钟。8 分钟等于多少秒？（写出算式）

9. 是非题：太阳真的绕着地球从东边移到西边。（　　）

10. 是非题：当马来西亚是白天时，地球另一边的一些国家正是黑夜。（　　）

11. 为什么日历上每 4 年要多加 1 天？

12. **KBAT** 假如地球停止自转，只有一面一直对着太阳，预测会发生什么事？写出两点。

14. 根会向下弯着生长（向地性），茎会向上弯着生长（背着地心引力，朝着光）。

第7单元 测量

1. C（米）
2. B
3. A（2.5 × 1 000 = 2 500 g）
4. D（8 × 5 = 40 cm²）
5. 100
6. 1 000
7. 平方厘米
8. 72 − 50 = 22 ml，石头体积 = 22 cm³。
9. 5 × 4 × 3 = 60 cm³。
10. 1.2 m = 120 cm；120 − 45 = 75 cm。
11. (148 + 152 + 150) ÷ 3 = 450 ÷ 3 = 150 cm。
12. 14 + 4 ÷ 2 = 14 + 2 = 16 cm²。
13. ✗ 错。每个人手掌大小不同，结果不一样。
14. 标准单位全世界都一样，量出来的结果准确，别人也看得懂，可以互相比较。

第8单元 密度：浮与沉

1. C（软木塞）
2. A（油）
3. B（沉到水底）
4. D
5. 小
6. 体积
7. 30 ÷ 50 = 0.6 g/cm³。0.6 比水的 1 g/cm³ 小，所以会浮。
8. 79 ÷ 10 = 7.9 g/cm³。7.9 比水的 1 g/cm³ 大，所以会沉。
9. ✗ 错。切开后密度不变，两半都会浮。
10. ✓ 对。
11. 船身是中空的，里面有很多空气。整艘船（钢铁 + 空气）的平均密度比海水小，所以能浮。
12. 加盐后，盐水的密度变大，比鸡蛋的密度还大，所以鸡蛋浮起来。

第9单元 材料的特性

1. C（棉花）
2. A（热的绝缘体）
3. D（铁钉）
4. B（半透明）
5. 不透明
6. 水，空气（氧气）
7. 防水（不吸水）
8. ✗ 错。玻璃是用沙制成的人造材料。
9. ✓ 对。
10. (a) 布 Q，因为它吸水最多（35 ml）。(b) 35 − 12 = 23 ml。
11. 任两项：上油或涂油脂；保持干燥，不淋雨；用后擦干；放在有遮盖的地方。

TAMAT SAMPEL

Suka sampel ini?

Set penuh: SJKC 全年笔记练习

四年级 Tahun 4

Sampel ini: 8 muka surat. Set penuh ada:

- 四年级 6科 全年笔记 + 练习 + 答案 · 219页

RM9.90

BELI SET PENUH RM9.90 >

nightmew.com/p/sjkc-nota-latihan-tahun-1-6 · FPX semua bank · download sejurus lepas bayar