

BANQUE DE SUJETS

CHINOIS / MATHÉMATIQUES

SECTION EUROPÉENNE

SESSION 2021

***L'usage de la calculatrice avec mode examen actif est autorisé.
L'usage de la calculatrice sans mémoire, « type collègue », est autorisé.***

**SOMMAIRE DES ORAUX DE SECTION EUROPÉENNE ou ORIENTALE
SESSION 2021**

Chinois / Mathématiques

N°	TITRE DU SUJET
8_04	Théorème de Pythagore (avec corrigé)
8_05	Système d'équations (avec corrigé)
8_06	Fonction du 2 nd degré
8_07	Géométrie dans l'espace
8_08	Statistiques
8_09	Suites géométriques
9_01	Théorème de Thalès
9_02	Théorème de Pythagore
9_03	Système linéaire
9_05	Statistiques (avec corrigé)
9_06	Probabilité (avec corrigé)
0_01	Probabilité (avec corrigé)
0_02	Géométrie dans l'espace (avec corrigé)
0_03	Fonction du 2 nd degré (avec corrigé)
0_04	Fonction affine (avec corrigé)
0_05	Suites arithmétiques et géométriques (avec corrigé)
0_06	Théorème de Thalès (avec corrigé)

**MERCI DE VEILLER STRICTEMENT À CE QUE LES CANDIDATS RESTITUEMENT LEUR
SUJET UNE FOIS L'INTERROGATION ACHEVÉE.**

BACCALAURÉATS GÉNÉRAL ET TECHNOLOGIQUE
SESSION 2021

ÉPREUVE SPÉCIFIQUE MENTION « SECTION EUROPÉENNE OU DE LANGUE ORIENTALE »
Académies de Paris-Créteil-Versailles

Binôme : Chinois / Mathématiques

Sujet n° 8_04

Calculatrice autorisée.

第一部分

用汉语读下列数目：

1) 90007863005 cm

2) 101.9 m²

3) 13%

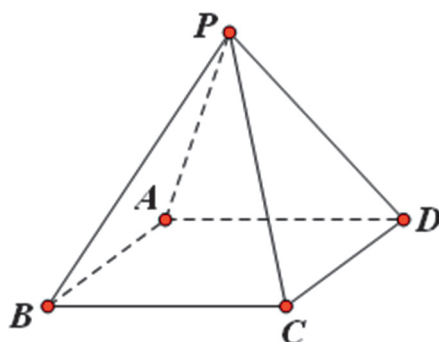
4) $\frac{2}{13}$

第二部分

1) 说一说什么是勾股定理。

2) 四棱锥 P-ABCD 的高为 12 厘米，底面 ABCD 是一个边长为 8 厘米的正方形，它的侧面为四个全等¹的等腰三角形。

求这四个三角形的边长分别为多少。



¹ 全等 quánděng : 一样

BACCALAURÉATS GÉNÉRAL ET TECHNOLOGIQUE
SESSION 2021

ÉPREUVE SPÉCIFIQUE MENTION « SECTION EUROPÉENNE OU DE LANGUE ORIENTALE »
Académies de Paris-Créteil-Versailles

Binôme : Chinois / Mathématiques

Sujet n°8_05 (Série ES)

Calculatrice autorisée.

第一部分

用汉语读下列数目：

- 1) 10500201406 cm 2) 23.0501 m² 3) $\sqrt{24}$ 4) $\frac{7}{3}$

第二部分

- 1) a) 说一说什么是二元一次方程和二元一次方程组。
b) 介绍二元一次方程组的解法。
- 2) 100 个人吃了 100 个面包。一个大人吃三个面包，三个小孩儿吃一个面包。问有几个大人，几个小孩儿。

BACCALAURÉATS GÉNÉRAL ET TECHNOLOGIQUE
SESSION 2021

ÉPREUVE SPÉCIFIQUE MENTION « SECTION EUROPÉENNE OU DE LANGUE ORIENTALE »
Académies de Paris-Créteil-Versailles

Binôme : Chinois / Mathématiques

Sujet n°8_06

Calculatrice autorisée.

第一个部分

用汉语读下列数目:

1) 875228300 cm³

2) 8.293 m

3) 98%

4) $\frac{12}{7}$

第二个部分

1) 说一说抛物线是什么?

2) 在一个游泳池里, 一位跳水选手¹从一个 10 米高的跳台跳下水。

已知离水面的高度在 t 秒时为 $y=-4.9t^2+4.9t+10$ 米,

a) 这个选手几秒后达到²最高点?

b) 这时候他离³水面多少米?

c) 几秒后选手进入水中?

¹ 跳水 tiàoshuǐ : *plonger*

选手 xuǎnshǒu : *athlète*

² 达到 dádào : *atteindre*

BACCALAURÉATS GÉNÉRAL ET TECHNOLOGIQUE
SESSION 2021

ÉPREUVE SPÉCIFIQUE MENTION « SECTION EUROPÉENNE OU DE LANGUE ORIENTALE »
Académies de Paris-Créteil-Versailles

Binôme : Chinois / Mathématiques

Sujet n°8_07

Calculatrice autorisée.

第一个部分

用汉语读下列数目：

1) 8501029810 cm³

2) 3.701 m

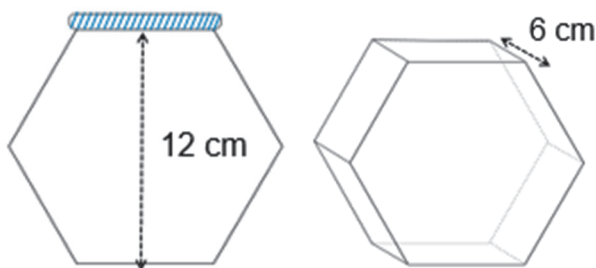
3) 19%

4) $\frac{34}{11}$

第二个部分

1) 说一说棱柱体与棱锥体有什么差别？

2) 一家果酱¹公司用一种正直六棱柱体形的罐子²来放果酱。如图：



求这个罐子的体积。

¹ 果酱 guǒjiàng : *confiture*

² 罐子 guànzǐ : *pot*

BACCALAURÉATS GÉNÉRAL ET TECHNOLOGIQUE
SESSION 2021

ÉPREUVE SPÉCIFIQUE MENTION « SECTION EUROPÉENNE OU DE LANGUE ORIENTALE »
Académies de Paris-Créteil-Versailles

Binôme : Chinois / Mathématiques

Sujet n°8_08

Calculatrice autorisée.

第一个部分

用汉语读下列数：

- 1) 9870661220 m 2) 41.091 cm² 3) 87% 4) $\frac{23}{15}$

第二个部分

1) 说一说数据的平均数与中位数有什么差别？

2) 小马与小王想用步数¹测量²一条路的长度。小马走了 12 次，小王走了 10 次。

下面是他们步数的记录³表。

	第 一 次	第 二 次	第 三 次	第 四 次	第 五 次	第 六 次	第 七 次	第 八 次	第 九 次	第 十 次	第 十 一 次	第 十 二 次
小马	53	51	52	52	55	54	52	53	53	54	53	52
小王	46	45	43	44	45	47	44	45	48	46		

- a) 分别计算小马与小王步数的平均数。
- b) 若小马一步大约 85 厘米，小王一步大约 100 厘米。
 小马找出的路的长度是多少？小王呢？
- c) 你认为这条路有多长？

¹ 步数 bùshù : nombre de pas

² 测量 cèliáng : mesurer

³ 记录 jìlù : des notes, un relevé (de données)

BACCALAURÉATS GÉNÉRAL ET TECHNOLOGIQUE
SESSION 2021

ÉPREUVE SPÉCIFIQUE MENTION « SECTION EUROPÉENNE OU DE LANGUE ORIENTALE »
Académies de Paris-Créteil-Versailles

Binôme : Chinois / Mathématiques

Sujet n°8_09

Calculatrice autorisée.

第一个部分

用汉语读下列数：

- 1) 10989002107 m² 2) 28.91 kg 3) 9.9% 4) $\frac{56}{34}$

第二个部分

- 1) 等差数列与等比数列有什么差别？
- 2) 在一个国家公园¹，2016年年底有 1240 只荒漠猫²。每年这些猫的数量减少 15%。
- a) 求 2017 年年底这国家公园荒漠猫的数量, 2016+n 年年底的数量。
- b) 你得到的是什么数列？
- c) 科学家认为, 如果荒漠猫的数量小于 100, 那么这种猫就在灭绝的过程³中。
哪一年荒漠猫进入灭绝过程？

¹ 国家公园 : *parc national*

² 荒漠猫 *huangmuòmao* : *chat de biet (ou chat des déserts chinois)*

³ 灭绝的过程 *mièjué de guòchéng* : *en voie d'extinction*

BACCALAURÉATS GÉNÉRAL ET TECHNOLOGIQUE

SESSION 2021

ÉPREUVE SPÉCIFIQUE MENTION « SECTION EUROPÉENNE OU DE LANGUE ORIENTALE »

Académies de Paris – Créteil – Versailles

Binôme : Chinois / Mathématiques

Sujet n° 9_01

Calculatrice autorisée.

第一部分

用汉语读下列数目：

1) 40239764396

2) 21.503 m²

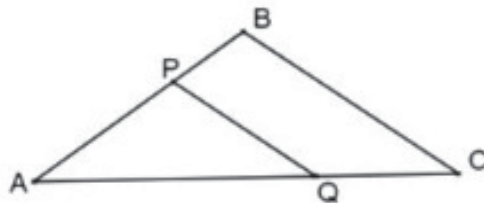
3) 54 %

4) $\frac{11}{7}$

第二部分

1) 请说一说什么是平行线分线段成比例定理。

2) 看图，在 $\triangle ABC$ 中， $BA=BC=20\text{cm}$ ， $AC=30\text{cm}$ ，点P从点A出发¹，沿着²AB向B点移动³，速度⁴是4cm/秒⁵。同时Q点从C点出发，沿CA以3cm/秒的速度向A点移动，如果移动的时间是x秒。



a) x 等于多少的时候， $PQ \parallel BC$?

b) 当 $PQ \parallel BC$ 的时候，三角形APQ的面积是多少？

¹ 出发 chūfā : partir

² 沿着 yánzhe: en longeant, le long de

³ 移动 yídòng: se déplacer

⁴ 速度 sùdù: vitesse

⁵ 秒 miǎo: seconde

BACCALAURÉATS GÉNÉRAL ET TECHNOLOGIQUE

SESSION 2021

ÉPREUVE SPÉCIFIQUE MENTION « SECTION EUROPÉENNE OU DE LANGUE ORIENTALE »

Académies de Paris – Créteil – Versailles

Binôme : Chinois / Mathématiques

Sujet n° 9_02

Calculatrice autorisée.

第一个部分

用汉语读下列数目:

1) 4085622911 cm

2) 24.73 m³

3) 19%

4) $\frac{45}{21}$

第二个部分

1) 请说一说什么是勾股定理。

2) 小马和老王在森林¹里迷路²了，他们分头³去找路，并且用对讲机⁴联系⁵，但是，如果两个对讲机之间的距离⁶大于15公里，他们就不能联系了。小李早上八点出发⁷往东走，每小时走6公里。一个小时以后，老王开始往北走，每小时走5公里。上午十点的时候他们还能联系吗？

3) 一座房子上面4000米的高处飞过一架飞机，20秒⁸以后，飞机离这座房子5000米，已知飞机是水平⁹飞，问飞机每小时飞多少公里？

¹ 森林 sēnlín : forêt

² 迷路 mílù : s'égarer

³ 分头 fēntóu : séparation

⁴ 对讲机 duìjiǎngjī : talkie-walkie

⁵ 联系 liánxì : se contacter

⁶ 距离 jùlí

⁷ 出发 chūfā : partir

⁸ 秒 miǎo

⁹ 水平 shuǐpíng : horizontalement

BACCALAURÉATS GÉNÉRAL ET TECHNOLOGIQUE

SESSION 2021

ÉPREUVE SPÉCIFIQUE MENTION « SECTION EUROPÉENNE OU DE LANGUE ORIENTALE »

Académies de Paris – Créteil – Versailles

Binôme : Chinois / Mathématiques

Sujet n° 9_03

Calculatrice autorisée.

第一部分

用汉语读下列数目：

1) 6250974215 cm

2) 19.37 m²

3) 27%

4) $\frac{73}{84}$

第二部分

1) 什么是二元一次方程组？

2) 东明和佳佳¹去书店各买一本同样的书，东明花了自己的钱的 $\frac{5}{2}$ ，佳佳花了自己的钱的 $\frac{4}{3}$ ，东明剩下²的钱比佳佳剩下的钱多 52.5 块。两人原来各有多少钱？他们买的书多少钱？

¹ 佳佳 jiajia

² 剩下 shèngxià : rester

第一个部分

用汉语读下列数目:

1) 1209842220 cm³

2) 123.04 m

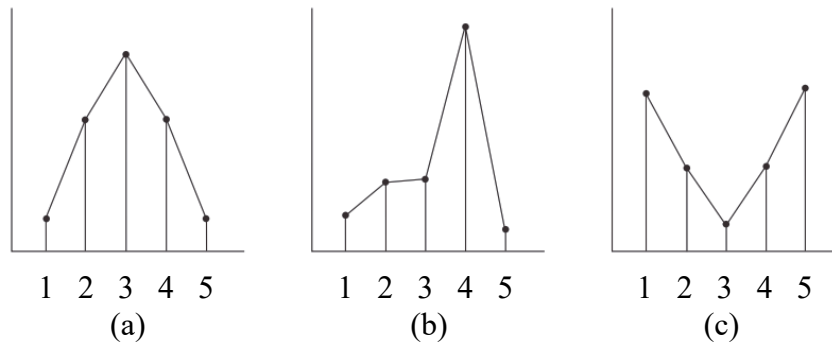
3) 90%

4) $\frac{13}{10}$

第二个部分

1) 请问怎么计算一组数据的中位数?

2)



说一说下面的句子所描述¹的是哪一个图?

- a. 众数，中位数和平均数都很接近²。
- b. 中位数和平均数很接近，但是和众数很不一样。
- c. 中位数和众数很接近，但是和平均数很不一样。

¹ 描述 miáoshù : décrire

² 接近 jiejin : proche de

第一个部分

用汉语读下列数目:

1) 7923030210 cm³

2) 93.901 m

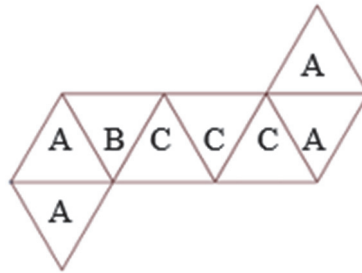
3) 30%

4) $\frac{13}{9}$

第二个部分

1) 什么是必然事件？什么是不可能事件？

2) 以下是一个八面骰子¹的展开图²。每面上有字母 A, B 或 C。



a) 如果投³这个骰子，那么出现 A 面的概率是多少？B 面呢？C 面呢？

b) 如果投两次骰子，那么会出现相同字母的概率是多少？

c) 如果投三次骰子，那么会出现三个不同的字母的概率是多少？

¹ 骰子 tóuzi : dé

² 展 zhǎn 开图

³ 投 tóu : jeter

第一部分

用汉语读下列各数。

- 1) 679184023005 m 2) 5.86 cm^3 3) 75% 4) $\frac{21}{13}$

第二部分

一个袋子里有大小相同的两个红球，三个绿球和五个白球。第一次拿¹一个再放回²去，第二次拿一个。事件 A “两次都是红球”，事件 B “只有一个红球” 和事件 C “至少³一个红球”。

- a) 什么是必然事件？什么是不可能事件？请分别给一个例子⁴。
- b) 事件 A 的互斥⁵事件是什么？
- c) 事件 A，事件 B 和事件 C 的概率⁶分别是多少？

¹ 拿 ná : prendre

² 放回 fàng huí : remettre

³ 至少 zhìshǎo : au moins

⁴ 例子 lìzi : exemple

⁵ 互斥 hù chī

⁶ 概率 gàilǜ

BACCALAURÉATS GÉNÉRAL ET TECHNOLOGIQUE

SESSION 2021

ÉPREUVE SPÉCIFIQUE MENTION « SECTION EUROPÉENNE OU DE LANGUE ORIENTALE »

Académies de Paris – Créteil – Versailles

Binôme : Chinois / Mathématiques

Sujet n° 0_02

Calculatrice autorisée

第一部分

用汉语读下列各数。

- 1) 176980023045 cm³ 2) 8.46 kg 3) 36% 4) $\frac{14}{35}$

第二部分

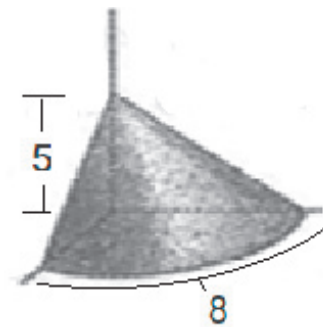
1) 如图，圆锥体¹体积是圆柱体²体积的百分之几？



2) 在墙角³堆⁴放米，底面弧长⁵是八尺⁶，高是五尺(如图)。

- a) $\pi \approx 3$ ，米堆⁷的体积是多少立方尺？
b) 已知一斗⁸米的体积是 1.62 立方尺，有多少斗米？

-选自《九章算术》



¹圆锥体 yuánzhuī tǐ :

²圆柱体 yuánzhù tǐ :

³墙角 qiángjiǎo : coin

⁴堆 duī : tasser

⁵弧长 hú zhǎng : longueur d'arc

⁶尺 chǐ : unité de longueur

⁷米堆 mǐ duī : tas de riz

⁸一斗 yī dòu : un seau

BACCALAURÉATS GÉNÉRAL ET TECHNOLOGIQUE

SESSION 2021

ÉPREUVE SPÉCIFIQUE MENTION « SECTION EUROPÉENNE OU DE LANGUE ORIENTALE »

Académies de Paris – Créteil – Versailles

Binôme : Chinois / Mathématiques

Sujet n° 0_03

Calculatrice autorisée

第一部分

用汉语读下列数目：

- 1) 38090012034 m³ 2) 2.0103 m² 3) 1.01% 4) $\frac{27}{103}$

第二部分

- 1) 什么是二次函数？
- 2) 两个朋友骑¹自行车从上海到南京，小王八点出发，小张九点出发，他们同时到达南京。已知上海到南京的距离²是 195 公里，而且小张的平均速度比小王快 4 公里/小时，问他们是几点到南京的。

¹ 骑 qí

² 距离 jù lí : distance

BACCALAURÉATS GÉNÉRAL ET TECHNOLOGIQUE

SESSION 2021

ÉPREUVE SPÉCIFIQUE MENTION « SECTION EUROPÉENNE OU DE LANGUE ORIENTALE »

Académies de Paris – Créteil – Versailles

Binôme : Chinois / Mathématiques

Sujet n° 0_04

Calculatrice autorisée

第一个部分

用汉语读下列数:

1) 4043098107 m²

2) 18.01 kg

3) 10.1%

4) $\frac{56}{34}$

第二部分

1) 什么是一次函数?

2) 一个农民想饲养¹50头牛，他可以买到黄牛和黑牛。每头牛的买入价格²，饲养成本³和卖出价格见下表：(单位：千元)

	买入价格 ²	饲养 ¹ 成本 ³	卖出价格 ²
黄牛	9	3	30
黑牛	4	10	20

这个农民买牛的钱不能超过⁴36万元，饲养¹成本³不能超过⁴29万元。设他买了 x 头黄牛。

a) x 最小是多少? 最大是多少?

b) 如果这个农民想把这 50 头牛卖出最高的价格²，他要买多少头黄牛?

¹饲养 sì yǎng : élever

²价格 jià gé : prix

³成本 chéng běn : frais

⁴超过 chāo guò : dépasser

BACCALAURÉATS GÉNÉRAL ET TECHNOLOGIQUE

SESSION 2021

ÉPREUVE SPÉCIFIQUE MENTION « SECTION EUROPÉENNE OU DE LANGUE ORIENTALE »

Académies de Paris – Créteil – Versailles

Binôme : Chinois / Mathématiques

Sujet n° 0_05

Calculatrice autorisée

第一个部分

用汉语读下列数目:

- 1) 909222870 cm³ 2) 8.07 m 3) 87% 4) $\frac{31}{20}$

第二个部分

1) 请问等差数列与等比数列有什么差别?

2) 小王想租¹房子。他在网上房产信息²中看到了三套³160平方米的公寓⁴:

- 第一套: 每月房租⁵9100元, 每一个月增加40元。
- 第二套: 每月房租9000元, 每一个月增加0.5%。
- 第三套: 每月房租96000元, 每一年增加2.5%。

a) 第五个月的房租是多少?

b) 第十八个月的房租是多少?

c) 第三年第一个月的房租是多少?

¹ 租 zū : louer

² 房产信息 fángchǎnxìnxī : annonces immobilières

³ 套 tà : classificateur de 公寓

⁴ 公寓 gōngyù : appartement

⁵ 房租 fángzū : loyer

第一个部分

用汉语读下列数目:

1) 1220981001 cm²

2) 8.07 m

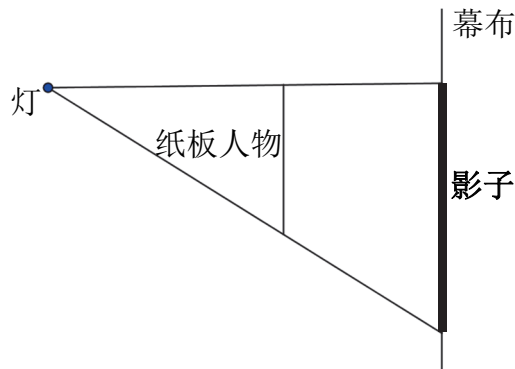
3) 51%

4) $\frac{23}{8}$

第二个部分

1) 请问平行线分线段成比例定理是什么?

2) 影子戏¹是中国很有名的一种古代戏剧²。如图:



a) 如果灯³与幕布的距离是 2 米, 纸板人物与幕布的距离是 70 厘米, 影子 1.7 米高, 那么纸板⁴人物多高?

b) 现代影子戏不用纸板做人物了。艺术家⁵代替⁶人物⁷, 自己的影子照在幕布上。

如果灯与幕布的距离是 5m, 第一位艺术家身高 1.8m, 第二位艺术家身高 1.5m。

他们两位的影子都是 2.7m 高。那么他们之间的距离是多少?

¹ 影子 yǐngzi : ombre

影子戏 píyǐngxì : ombres chinoises

² 戏剧 xìjù : spectacle

³ 灯 dēng : lumière

⁴ 纸板 zhǐbǎn : carton

⁵ 艺术家 yìshùjiā : artiste

⁶ 代替 dàitì : remplacer

⁷ 人物 rénwù : personnage