新課程版

教圖 Pre-S1 HKAT 數學科 分類練習

目錄

HKAT 特色新題型 2

重温評估 4

分類練習

1. 多位數 9
2. 三角形和四邊形的面積 11
3. 多邊形的面積 13
4. 分數的比較 15
5. 異分母分數加減 16
6. 分數乘法 18

綜合測試一 （評估 5-6） 20

7. 複合棒形圖 22
8. 圓 24
9. 立體圖形 26
10. 小數乘法 30
11. 分數除法 32
12. 分數四則混合計算 34

綜合測試二 （評估 10-12） 36

13. 代數式 38
14. 簡易方程 40
15. 體積 42

跨課題練習 44

HKAT 貼士教室 46

香港教育圖書有限公司

小5

HKAT 特色新題型

特色題型

部分 AT 題目的考核重點與課本常見的題目類型不同，作答時必須小心注意！

1. 把某工廠去年生產的光管數量取近似值至百萬位後是 55 000 000，以及取近似值至千萬位後是 60 000 000。以下哪一項可能是該數量？

   A. 54 246 000　　B. 54 682 000

   C. 55 468 000　　D. 55 824 000

AT重點

常見題型：只需符合 1 次取近似值的結果。

特色題型：必須同時符合 2 次取近似值的結果！

挑戰　模擬試卷四　第 1 題

2. 下列哪一項的值最小？

   A. $\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+\frac{5}{6}$　　B. $\frac{3}{4}+\frac{3}{8}+\frac{5}{6}$

   C. $\frac{1}{2}+\frac{1}{3}+\frac{1}{4}$　　D. $\frac{1}{4}+\frac{1}{5}+\frac{1}{6}$

AT重點

常見題型：運用通分的方法，直接比較數值大小。

特色題型：須先通分計算出結果，再比較數值大小！

挑戰　模擬試卷一　第 8 題

3. 一袋米重 10 kg，每 $\frac{3}{4}$ kg 分成一包，最後餘下米多少？

   A. $\frac{1}{3}$ kg　　B. $13\frac{1}{3}$ kg

   C. $\frac{1}{4}$ kg　　D. $7\frac{1}{2}$ kg

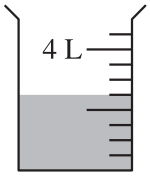
AT重點

常見題型：根據題目「最大」、「最小」的字眼，處理商的真分數部分。

特色題型：把商的真分數部分乘以除數，找出餘下的重量！

挑戰　模擬試卷三　第 8 題

4.



在上圖，容器中標示的水位是多少？

   A. 2.25 L　　B. 2.5 L

   C. 3.2 L　　D. 3.25 L

AT重點

常見題型：用數線或小方格表示小數。

特色題型：配合新課程，用量度工具表示小數！

挑戰　模擬試卷四　第 13 題

重温評估

多項選擇題

在方格內填上所選答案前的英文字母。（每題 2 分）

1. 下列哪個數只有 4 個因數？

A. 12　　B. 14
C. 16　　D. 18

2. Y 的第一個倍數是 Y。那麼 Y 的第三和第四個倍數之和是 Y 的多少倍？

A. 1　　B. 7
C. 9　　D. 12

得分要點
Y 的第三個倍數是 3 個 Y，
Y 的第四個倍數是 4 個 Y，
即共有 7 個 Y。

3. 11 以內最大的合成數與最小的質數之和是多少？

A. 10　　B. 11
C. 12　　D. 13

得分要點
最小的質數是 2，不是 3。

4. 9 和 ♥ 的最小公倍數是 54，第 100 個公倍數是多少？

A. 600　　B. 900
C. 5400　　D. 48 600

5. 某學校打算舉辦講座，全校 720 名學生都出席。學校應該使用下列哪一種佈置場地的方式，才可容納所有學生？

	行數	每行座位數目
A.	38	19
B.	18	39
C.	37	18
D.	19	36

得分要點
先比較 A 和 D，A 是 38×19，D 是 19×36，所以排除 D。
再比較 B 和 C，B 是 18×39，C 是 37×18，所以排除 C。
因此，只需計算出 A 和 B 的數值，再作比較。

6. 下列哪一個選項的數值最大？

A. 284×31　　B. 317×38
C. 418×22　　D. 385×19

得分要點
可以運用估算來找出答案。

4 分數的比較

AT精練#

下列哪個分數的值最小？

A. $\frac{3}{8}$

B. $\frac{3}{7}$

C. $\frac{5}{9}$

D. $\frac{4}{9}$

解題策略

① 比較分子相同的兩個選項：$\frac{3}{8}$ / $\frac{3}{7}$ 較小。（圈出答案）

② 比較分母相同的兩個選項：$\frac{5}{9}$ / $\frac{4}{9}$ 較小。（圈出答案）

③ 通分母比較 ① 和 ② 的結果。

$\frac{3}{\square} = \frac{\square}{\square}$，$\frac{\square}{9} = \frac{\square}{\square}$

多項選擇題

在方格內填上所選答案前的英文字母。

得分要點

以$\frac{1}{2}$為基準，先排除所有比$\frac{1}{2}$小的選項，再通分母比較餘下選項的大小。

1. 下列哪一個分數的數值最大？

A. $\frac{1}{3}$　　B. $\frac{4}{7}$　　C. $\frac{4}{9}$　　D. $\frac{3}{5}$

2. 下列哪一個分數的數值最接近 1？

A. $\frac{5}{6}$　　B. $1\frac{1}{5}$　　C. $\frac{7}{8}$　　D. $1\frac{1}{100}$

3. 下列哪一個分數的數值最小？

A. $\frac{1}{2}$　　B. $\frac{2}{3}$　　C. $\frac{3}{4}$　　D. $\frac{4}{5}$

得分要點

分子分母相差相同數值時，分母愈小，分數數值愈小。

4. 下列哪一項是正確的？

A. $\frac{3}{4} > \frac{1}{3} > \frac{1}{2}$　　B. $\frac{19}{30} < 4\frac{3}{5} < \frac{35}{6}$

C. $\frac{7}{12} > \frac{3}{8} > \frac{4}{7}$　　D. $\frac{9}{5} < \frac{9}{10} < \frac{9}{17}$

© 香港教育圖書有限公司

跨課題練習

多項選擇題

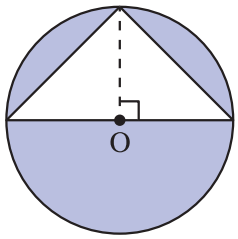
在方格內填上所選答案前的英文字母。

1. 家興上星期在汽油站工作 4 天，每天由 9:00 a.m. 工作至 5:30 p.m.。如果在汽油站工作的工資是每小時 \$48.4，家興上星期獲得工資多少？

A. \$847　　B. \$1185.8　　C. \$1645.6　　D. \$2057

攻題必備 先找出家興每天的工作時數，再找出他上星期獲得的工資。

2. 右圖是家明設計的一個圖案，O 點是圓心。圓的半徑是 5 cm，白色部分的面積是多少？

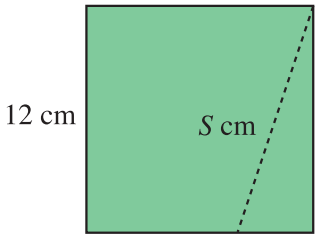


A. $12\frac{1}{2}$ cm^2　　B. 25 cm^2

C. 50 cm^2　　D. 100 cm^2

攻題必備 利用圓的半徑，找出三角形的底和高。

3.



上圖是一個正方形。沿虛線剪成兩個圖形後，把它們重新拼砌成另一個平行四邊形。這個平行四邊形的周界是多少？

A. $(12 + S)$ cm　　B. $(24 - S)$ cm

C. $(24 + 2S)$ cm　　D. $(48 - 2S)$ cm

攻題必備 利用正方形的邊長，找出各邊的長度。

HKAT貼士教室

考核範圍

範疇	考核重點		
數	多位數	數位	
		近似值	B01
	倍數和因數	倍數和因數	A01
		質數和合成數	A02
		公因數和公倍數，H.C.F. 和 L.C.M.	A03
	整數	整除性	A04
		四則運算（包括：乘法分配性質）	A05
	分數	分數的認識（包括：等值分數，比較）	
		分數四則運算	B02
	小數	小數的認識（包括：數位，互化，比較）	
		小數四則運算	C01
	百分數	百分數的認識（包括：互化，比較）	
		百分數的應用	C02
圖形與空間	平面圖形	平面圖形的性質（包括：包含關係）	A06
		圖形分割和拼砌	A07
		圓的性質	B03
		軸對稱	
	立體圖形	頂點、稜和面，底和側面，截面	
		摺紙圖樣	B04
	方向	八個主要方向	A08

A. 小四或以前

倍數和因數	四則運算	正方形長方形周界
A01	A05	A09
質數和合成數	**平面圖形的性質**	**象形圖**
A02	A06	A10
H.C.F 和 L.C.M.	**圖形分割和拼砌**	
A03	A07	
整除性	**八個主要方向**	
A04	A08	

B.

近似值
B01
分數四則運算
B02
圓的性質
B03
立體圖形摺紙圖樣
B04

HONG KONG ATTAINMENT TEST Pre-Secondary 1
香港學科測驗中一入學前

Mathematics
數學

Mock Paper 1
模擬試卷（一）

五年級上學期

題號	學習重點	年級	範疇
1	多位數和近似值	小五	數
2	質數和合成數	小四	數
3	倍數和因數	小四	數
4	公倍數和公因數	小四	數
5	四則運算	小四	數
6	異分母分數加減	小五	數
7	異分母分數加減	小五	數
8	分數的比較	小五	數
9	小數的基本概念	小四	數
10	小數加減	小四	數
11	小數加減	小四	數
12	同分母分數加減	小四	數
13	異分母分數加減	小五	數
14	分數乘法	小五	數
15	分數乘法	小五	數
16	四邊形	小四	圖形與空間
17	方向	小四	圖形與空間
18	方向	小四	圖形與空間
19	圖形分割和拼砌	小四	圖形與空間
20	面積	小五	度量
21	面積	小五	度量
22	面積	小五	度量
23	面積	小五	度量
24	面積	小四	度量
25	面積	小四	度量
26	面積	小五	度量
27	象形圖	小二	數據處理
28	棒形圖	小四	數據處理
29	代數式	小五	代數
30	簡易方程	小五	代數
31(a)	代數式	小五	代數
31(b)	簡易方程	小五	代數
32(a)	異分母分數加減	小五	數
32(b)	分數乘法	小五	數
33(a)	面積	小五	度量
33(b)	周界	小四	度量
33(c)	面積	小五	度量
34(a)	複合棒形圖	小五	數據處理
34(b)	複合棒形圖	小五	數據處理
34(c)	複合棒形圖	小五	數據處理
35(a)	面積	小五	度量
35(b)	周界	小四	度量
36(a)	方向	小四	圖形與空間
36(b)	分數乘法	小五	數

© 香港教育圖書有限公司

Note:
Not all diagrams are drawn to scale.

注意：
部分附圖不依比例繪畫。

SECTION A (60 marks)

Choose the correct answer. You only need to write down the letter preceding the selected answer.

甲部（60 分）

選出正確的答案。學生只須填上所選答案前的英文字母。

1. The cost of a flat was $6 000 000 when corrected to the nearest million and $6 500 000 when corrected to the nearest hundred thousand. Which of the following could be the possible cost of the flat?

   A. $6 395 000
   B. $6 447 000
   C. $6 498 000
   D. $6 509 000

1. 某樓價取近似值至百萬位後為 $6 000 000，以及取近似值至十萬位後為 $6 500 000。以下哪一項可能是該樓價？

   A. $6 395 000
   B. $6 447 000
   C. $6 498 000
   D. $6 509 000

2. Which of the following is **incorrect**?

   A. All even numbers are multiples of 2.
   B. All prime numbers are odd numbers.
   C. All composite numbers have 3 factors at least.
   D. If the sum of all digits is divisible by 3, then this number is divisible by 3.

2. 下列哪項描述是錯誤的？

   A. 所有偶數都是 2 的倍數。
   B. 所有質數都是奇數。
   C. 所有合成數最少有 3 個因數。
   D. 如果某個整數的所有數字之和能被 3 整除，那麼這個數也能被 3 整除。

© 香港教育圖書有限公司

SECTION B (40 marks)

Working steps must be shown in answering questions in this section unless specified otherwise.

乙部（40 分）

除特別指明外，在回答本部問題時，須列出計算步驟。

31. The following table shows the number of students joining the summer courses of a school.

31. 下表顯示某學校部分暑期興趣班的學生人數。

Number of students joining summer courses of a school

某學校部分暑期興趣班的學生人數

	Speech training course 朗誦班	STEAM competition course STEAM 競賽班	Painting course 繪畫班
Male 男	8	y	12
Female 女	13	5	14

(a) What is the total number of male students in the summer courses? (Give the answer only and express the answer in terms of y) [2 marks]

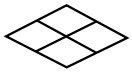
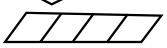
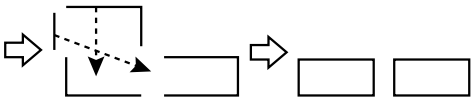
(b) If the total number of students in the STEAM competition course is equal to the total number of students in the Speech training course, how many male students are there in the STEAM competition course? (Use equation to solve the problem and show your working steps) [4 marks]

(a) 參加學校暑期興趣班的男生共有多少？（只需寫出答案，答案以 y 表示）[2 分]

(b) 如果參加 STEAM 競賽班的總人數與朗誦班的總人數相同，STEAM 競賽班內有多少位男生？（須用方程列式計算，並展示步驟）[4 分]

重温評估

多項選擇題

1. B
   選項 A：1，2，3，4，6，12（6 個）
   選項 B：1，2，7，14（4 個）
   選項 C：1，2，4，8，16（5 個）
   選項 D：1，2，3，6，9，18（6 個）
2. B
3. C
   $10 + 2 = 12$
4. C
   第 100 個公倍數是：$54 \times 100 = 5400$
5. A
   選項 A：722
   選項 B：702
   選項 C：666
   選項 D：684
6. B
   可以運用估算來找出答案。
   選項 A：$284 \times 31 \approx 300 \times 30 = 9000$
   選項 B：$317 \times 38 \approx 300 \times 40 = 12\,000$
   選項 C：$418 \times 22 \approx 400 \times 20 = 8000$
   選項 D：$385 \times 19 \approx 400 \times 20 = 8000$
7. D
8. C
   需要袋子：$468 \div 22 = 21$（個）… 6（顆），最少需要袋子 22 個。
9. A
   須用泥膠：$(600 - 6) \div 22 = 27$ (g)
10. B
    還餘整個薄餅的：$1 - \frac{1}{12} - \frac{7}{12} = \frac{1}{3}$
11. C
12. B
    選項 A：6.05
    選項 B：1.1
    選項 C：5.6
    選項 D：5.65
13. D
14. B
    I：
    
    III：
    
15. D
    兩條繩子共長：$4 \times 4 + 6 \times 4 = 40$ (cm)
16. B
    把圖形的周界重組成 2 個完整的小長方形。
    
    周界是：$20 \times 2 = 40$ (cm)
17. C
    面積是：$20 \times 20 \times 2 - (20 - 6) \times (20 - 6) = 604$ (cm^2)
18. C
    共有學生：$40 + 60 + 140 + 40 + 100 + 20 = 400$（人）

長答題

19. 售價是：$131.4 + 87.3 - 7.6 = \$211.1$
20. (a) 每期要供款：$864 \div 36 = \$24$
    (b) $672 \div 24 = \$28$；手錶 P 每期供款少於 \$25，而手錶 Q 則多於 \$25；P
21. 面積是：$6 \times 6 \times 8 = 288$ (cm^2)

1. 多位數

AT 精練

C
① 左邊的「3」的值是 30 000。
② 右邊的「3」的值是 300。
③ 數值相差：30 000 − 300 = 29 700

多項選擇題

1. C
2. C
3. D
4. C
   $9000 \div 30 = 300$（倍）
5. C
   相差：$900\,000 - 600\,000 = 300\,000$
6. C
   選項 A、B 和 D：取近似值至萬位後都是 420 000。
   選項 C：取近似值至萬位後是 410 000。
7. D
   P、Q 和 R 取近似值至萬位後都是 380 000。
   S 取近似值至萬位後是 370 000。
8. D
   把一個數取近似值至十萬位後，答案的萬位數字必定是 0，不可能是 2。
9. C
   根據取至百萬位後的近似值，該數量在 14 500 000 和 15 499 999 之間。根據取至千萬位後的近似值，該數量在 15 000 000 和 24 999 999 之間。所以，答案在 15 000 000 和 15 499 999 之間。

2. 三角形和四邊形的面積

AT 精練

C
① 綠色部分是一個三角形，高是 6 cm，
   底是 $6 \times 2 = 12$ cm。
② 綠色部分的面積是：$12 \times 6 \div 2 = 36$ (cm^2)

多項選擇題

1. D
   面積是：$4 \times 2 \times 2 \times 2 \div 2 - 4 \times 2 \div 2 = 12$ (cm^2)
2. B
   面積是：$8 \times (12 \times 2 \div 8) - 12 = 12$ (cm^2) 或
   $12 \times 2 - 12 = 12$ (cm^2)
3. A
   白色部分是三角形，高是：
   $6 \times 2 \div 3 = 4$ (cm)
   橙色三角形的高 = 白色三角形的高，其面積是：
   $8 \times 4 \div 2 = 16$ (cm^2)
4. B
   下底長：$180 \div 10 - 6 = 12$ (cm)

© 香港教育圖書有限公司

注意事項：（適用於乙部）

(1) 算式或計算過程不正確，不給答案分。

(2) 算式表達欠佳，可酌量扣分。

(3) 只有答案（包括正確單位），欠算式，可給 1 分。

(4) # 欠設題、文字解説、單位錯漏或計算過程表達欠佳，扣 1 分，**全卷最多只扣 3 分**。

模擬試卷（一）

甲部（60 分）　每題 2 分

題號	答案	説明
1	C	根據取至百萬位後的近似值，該樓價在 5 500 000 和 6 499 999 之間。 根據取至十萬位後的近似值，該樓價在 6 450 000 和 6 549 999 之間。 所以，答案在 6 450 000 和 6 499 999 之間。
2	B	2 既是質數也是偶數。
3	B	因為 P 小於 Q，所以 P + Q 在 Q 和 2Q 之間，即不可能是 Q 的倍數。
4	D	如果兩個數的積是它們的 L.C.M.，那麼它們的 H.C.F. 是 1。
5	A	需用魚絲： $(9 \times 100 - 4) \div 14$ $= 64$ (cm)
6	A	共用去全部儲蓄的： $\frac{1}{4} + \frac{2}{5}$ $= \frac{13}{20}$
7	B	把整數部分和分數部分分開列式，得出相同算式的便是答案，不用計出結果。
8	D	先直接比較 A 和 B，A 的值較小；再直接比較 C 和 D，D 的值較小。因此，只需計算出 A 和 D 的值來比較。 選項 A: $\frac{29}{24} = 1\frac{5}{24}$ 選項 D: $\frac{37}{60}$
9	C	相差：$169.8705 - 169.8507 = 0.0198$
10	C	共售出雪糕： $70.3 - 12.4 + 70.3$ $= 128.2$ (kg)
11	C	瓶 Q 現在還剩下水： $2 - (3 - 2.05)$ $= 1.05$ (L)
12	D	$\frac{\bigcirc}{9} + \frac{\square}{9} = \frac{\bigcirc + \square}{9} = \frac{27}{9}$
13	A	還餘米： $5\frac{5}{6} + 7\frac{3}{10} - 8\frac{7}{15}$ $= 4\frac{2}{3}$ (kg)
14	D	巴士上的成年男乘客佔全部乘客的： $\frac{4}{5} \times \frac{3}{4}$ $= \frac{3}{5}$

© 香港教育圖書有限公司