



奧林匹克數理競賽培訓題



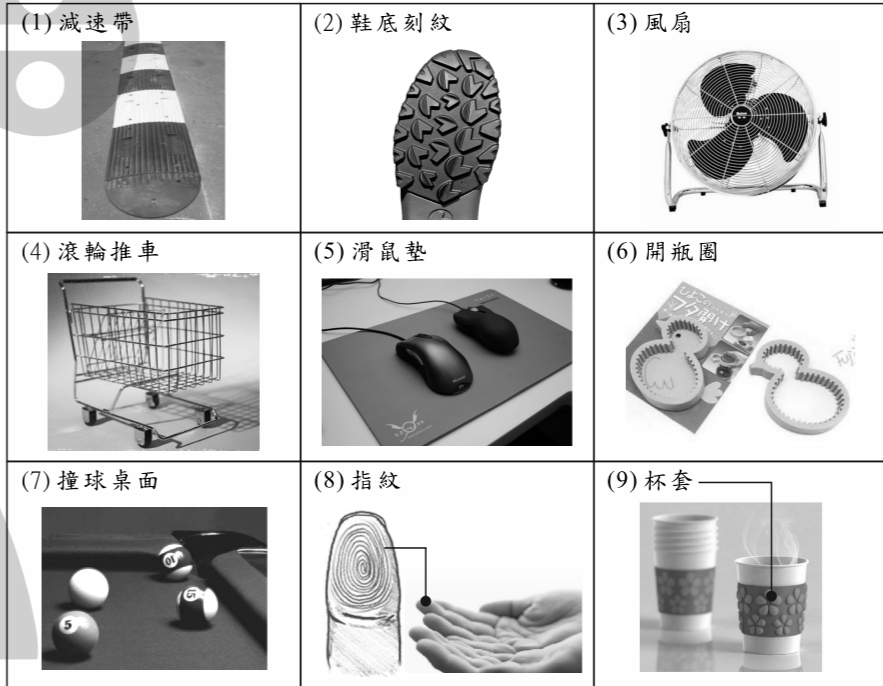
國小組 / 國中組

小朋友!
這是考試時要用的答案卡
試著練習畫畫看
考試時才不會劃錯哦!

自然科

- 是非題：
- (1) 金剛石可以在方解石上劃出刮痕，但是無法在花岗岩上劃出刮痕。
 - (2) 有一顆電池上標示著3.6V，表示這顆電池的正負極的電壓差為3.6伏特。
- 選擇題：
- (1) 高雄燕巢的月世界是泥火山地形，因景色猶如月球表面而得名，下列敘述有幾項正確？
(甲) 汽車走國道3號經過田寮時，可以看見月世界的景色
(乙) 適合栽種果樹及草本
(丙) 月世界是泥漿堆積加上雨水侵蝕，所形成的地質景觀
(丁) 泥火山會間歇性噴出泥漿和氣體
(戊) 燕巢泥火山噴發的主要氣體具有可燃性
(己) 苗栗火炎山的成因與燕巢月世界相同
(1) 5項 (2) 4項 (3) 3項 (4) 2項
 - (2) 下列何者的移動方向可能與其他三者不同？
(1) 星星的升落 (2) 太陽的升落 (3) 月亮的升落 (4) 流星的升落
 - (3) 三田把清潔劑所用的鹽酸倒在大理石地板，再實力刷地板，接下來將會發生什麼事，下列敘述何者正確？
(1) 大理石地板變得光滑又乾淨 (2) 產生一氧化碳氣泡
(3) 有一股熱氣飄散開來 (4) 大理石會變成礦物

- 問答題：
- 下列何者可以讓摩擦力變大？將正確答案的代號填在答案紙上。



- 解答
- 是非題：
1. X
 2. O
- 選擇題：
1. (2)
 2. (4)
 3. (3)
- 問答題：
1. (1)(2)(6)(8)(9)

中華數學協會 電腦閱卷答案卡

姓名：_____

(由左開始畫記) 准考證號碼

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

※畫線要粗黑清晰，不可出格，擦拭要清潔，若畫線過輕或污損不清，不為機器所接受，考生自行負責。
※請用2B鉛筆劃記。

1	A	B	C	D	21	A	B	C	D
2	A	B	C	D	22	A	B	C	D
3	A	B	C	D	23	A	B	C	D
4	A	B	C	D	24	A	B	C	D
5	A	B	C	D	25	A	B	C	D
6	A	B	C	D	26	A	B	C	D
7	A	B	C	D	27	A	B	C	D
8	A	B	C	D	28	A	B	C	D
9	A	B	C	D	29	A	B	C	D
10	A	B	C	D	30	A	B	C	D
11	A	B	C	D	31	A	B	C	D
12	A	B	C	D	32	A	B	C	D
13	A	B	C	D	33	A	B	C	D
14	A	B	C	D	34	A	B	C	D
15	A	B	C	D	35	A	B	C	D
16	A	B	C	D	36	A	B	C	D
17	A	B	C	D	37	A	B	C	D
18	A	B	C	D	38	A	B	C	D
19	A	B	C	D	39	A	B	C	D
20	A	B	C	D	40	A	B	C	D

國小1

第一節

1. 比比看，下面哪一個二、三位數最大？
① 個位數3、十位數5
② 個位數5、十位數5
③ 十位數6、個位數4
④ 十位數4、個位數6
2. $19 + \square = 33$ ， \square 中要填入什麼數字，才可以變成正確的加法算式？
① 13 ② 14 ③ 15 ④ 16
3. 已知 $2 + 9 + 8 = \triangle$ ， $3 + 6 + 7 = \star$ ，求 $\triangle - \star = ?$
① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6
4. 三月到六月一共共有幾日？
① 120 ② 121 ③ 122 ④ 123 (日)
5. 從圖形中選出兩個數字，可以拼成最小的偶數。是多
① 26 ② 32 ③ 36 ④ 23
6. 下面哪一個圖形是由3個圓形、4個三角形和1個正方形組成的？
① ② ③ ④
7. 下面哪一個圖形不是由右邊
的七巧板拼成的？
① ② ③ ④
8. 一條75公分長的彩帶剪成兩段，一段長是46公分，另一段長幾公分？
① 28 ② 29 ③ 38 ④ 39 (公分)
9. 假如明天是6月1日星期五，那麼昨天是幾月幾日星期幾？
① 5月31日星期四 ② 5月30日星期三
③ 6月2日星期六 ④ 6月3日星期日

第二節

1. 小真家距離外婆家8公里，今天他從家騎自行車到外婆家，騎了5公里，想忘記帶禮物，又騎原路回家去拿。今天他到外婆家一共騎了幾公里？
2. 小真真有12個紅氣球，小思思有7個黃氣球。小真真有5個紅氣球跟小思思交換3個黃氣球現在小真真、小思思各有幾個氣球？
3. 李老師身上帶有40元，正好買一枝原子筆和兩枝鉛筆。如果只買兩枝鉛筆，還剩下28元。一枝原子筆多少錢？一枝鉛筆多少錢？
4. 有15個男孩在直線賽跑，小真真一開始是倒數第5名，不過跑到終點時，他獲得第3名，他到底追過了幾位賽跑者？

解答

- 第一節
1. (3) 2. (2) 3. (1)
 4. (3) 5. (1) 6. (4)
 7. (3) 8. (2) 9. (2)

第二節

1. 18公里
2. 小真真有10個氣球，小思思有9個氣球。
3. 一枝原子筆28元，一枝鉛筆6元4角8分。

國小2

第一節

1. 計算 $5 \text{尺} - 45 \text{公分} = ?$
① 5公分 ② 50公分 ③ 450公分 ④ 455公分
2. 從今年年的二月開始，到明年年的三月結束，一共共有幾個大月？
① 7 ② 8 ③ 9 ④ 10 (個)
3. 有一個三位數，百位數比十位數大，十位數比個位數小，百位數比個位數大，這個三位數可能是：
① 458 ② 347 ③ 406 ④ 619
4. 小真真拿一張500元的鈔票給店員，買一個價值357元的玩具，請問店員最多會找回幾個十元硬幣給他？
① 3 ② 4 ③ 14 ④ 15 (個)
5. 下列何者可能是長方形的邊長？
① 3公分、4公分、5公分、5公分
② 3公分、5公分、3公分、6公分
③ 8公分、8公分、8公分、9公分
④ 5公分、2公分、5公分、2公分

第二節

1. 一條毛蟲由幼蟲長成成蟲，每天長大一倍，24天能長到20厘米，問長到5厘米時要用多少天？
2. 在下圖圖形裡移動二個棋子，使三角型每邊上都有8個棋子，每個圖形內都要有8個棋子，請問移動後乙、丙二個圖形的棋子總和。
3. 從分別寫有2, 4, 6, 8的四張卡片中，每次取出二張列出乘法算式，問：
① 能列出多少個不同的乘法算式？
② 能得出多少個不同的乘積？

解答

- 第一節
1. (4) 2. (2) 3. (4) 4. (3) 5. (4)
 6. (2) 7. (4) 8. (3) 9. (1)
- 第二節
1. 22天
 2. 4
 3. (1) 12個 (2) 6個
 4. 233

國小3

第一節

- 算式 $52 - (6 + 7) \times 3$ 的運算順序是？
(A) 減加乘 (B) 加乘減
(C) 加減乘 (D) 乘加減
- 算算看，6公分5毫米 + 3公分8毫米 - 4公分7毫米 = () 公分() 毫米？
(A) 5, 60 (B) 4, 50 (C) 5, 6 (D) 4, 5
- 用一根長80公分的鐵絲折成底邊長是32公分的等腰三角形，那麼腰長為多少公分？
(A) 24 (B) 26 (C) 28 (D) 30 (公分)
- 把四個面積是4平方公分的正方形拼成一個大正方形，拼成的大正方形的周長比原來四個正方形周長的和少多少公分？
(A) 12 (B) 16 (C) 18 (D) 32 (公分)
- 小志到飲料店買一杯「冬瓜青」，看見店員拿了一個100毫升的量杯裝了3次的冬瓜茶，再拿一個150毫升的量杯裝了4次的青茶，混合成冬瓜青，期間不加任何的冰塊及水，小志拿到之後，喝了350毫升後，還剩幾毫升的冬瓜青？
(A) 450毫升 (B) 550毫升 (C) 600毫升 (D) 650毫升
- 甲桶有48公升的油，乙桶有30公升的油，甲桶要倒多少公升油給乙桶，兩桶的油量才相等？
(A) 6 (B) 9 (C) 16 (D) 18 (公升)
- 武達水果店將每300公克的草莓裝成一盒，每盒進貨價35元。今天進貨75公斤，其中有26盒因腐爛不能出售，若將可以出售的草莓全部賣完，每盒賣40元，請問水果店可以賺(或賠)多少錢？
(A) 賺240元 (B) 賺210元 (C) 賠80元 (D) 賠360元
- 一場球賽從11時20分開始，比賽進行了195分鐘，中間休息了二次各為20分鐘，那麼這場球賽結束時是幾點幾分？
(A) 14時35分 (B) 14時55分 (C) 15時15分 (D) 15時35分
- 小思看一本書，每天看8頁，14天看完全部書的一半，從這以後每天比前一天多看2頁，看完這本書一共要花多少天？
(A) 18 (B) 21 (C) 24 (D) 28 (天)

第二節

- 從十位數756691870中掉5個數字，使剩下的5個數字(先後順序不改變)組成的五位数最小，這個五位数是多少？
- 右圖是知名百貨廣場地板鋪設的部分圖案，中央是一個正六邊形的磁磚，周圍是正三角形和正方形的磁磚，從內往外的第一層包括6個正方形和6個正三角形，第二層包括6個正方形和18個正三角形，依此類推，問：
(1) 第三層中含有正三角形的個數是多少？
(2) 第八層中含有正三角形的個數是多少？
- 大兵報到的時候，班長讓班兵排成一橫隊，一、二報數，1號報「1」，2號報「2」，3號報「1」，4號報「2」，...依此類推，第一次先讓報「1」的班兵離開，第二次的時候，同樣報數，再讓報「1」的班兵離開，從第三次開始，每次報數之後，改換成報「2」的班兵離開，請問最後剩下的一個人是原本的幾號？

解答

- 第一節
1. (B) 2. (C) 3. (A) 4. (B) 5. (B)
 6. (B) 7. (B) 8. (C) 9. (B)
- 第二節
1. 51870
 2. (1) 30個 (2) 90個
 3. 4號



奧林匹克數理競賽培訓題

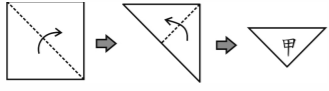


國小組 / 國中組

國小4

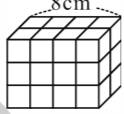
第一節

- 下面敘述的數量，何者不是概數？
(A)臺北花博本日突破兩百萬人次
(B)數學競賽這屆報名人數有15342人
(C)台灣黑熊的身高約2公尺
(D)便利商店今天的收入大約有兩萬三千多元
- 一個小數，百位、個位和百分位上都是數字5，十位和十分位上都是0，這個數寫作：
(A)500.05 (B)505.5 (C)50.05 (D)505.05
- 一個10位數最高位是2，千萬位是3，億位比萬位多3，萬位是4，其餘各位都是0，此數可以記成多少？
(A)2073040000 (B)2730040000
(C)2103040000 (D)2130040000
- 如下圖，將一張正方形的色紙沿著對角線對摺再對摺得到甲圖，請問它是什麼三角形？(選出最適當的名稱)



- (A)正三角形 (B)直角三角形 (C)等腰三角形 (D)等腰直角三角形

- 右圖是由大小相同的正方體所組成的立體圖形，求此立體圖形的體積是多少立方公分？
(A)128 (B)192 (C)224 (D)240 (立方公分)
- 用一條繩子剛好可以圍成一個邊長為24公分的正三角形，如果用這條繩子圍成一個長為20公分的長方形，求這個長方形的面積是多少平方公分？
(A)240 (B)280 (C)300 (D)320 (平方公分)
- 有一個能被4整除的四位整數，用「四捨五入法」取概數到十位後的結果是2030，請問這個數最大是多少？
(A)2028 (B)2030 (C)2032 (D)2036
- 把長24公分，寬18公分的長方形，從中截取一部分平均分成16個小正方形，每個小正方形的邊長都是整數公分，請問這個小正方形的面積最大是多少平方公分？
(A)9 (B)16 (C)25 (D)36 (平方公分)
- 兩位數79的每一位數的數字之和是16，若有一個多位整數每一位數的數字各不相同，且它的每一位數字之和也是16，求符合條件最大數的十位數字是多少？
(A)6 (B)2 (C)1 (D)0



第二節

- 瑞凡今年30歲，萌萌今年8歲，當兩人歲數的和是50歲時，萌萌幾歲？
- 若4月28日是星期二，然後把之後的每個星期的星期六刪除(即只有星期一、二、三、四、五、日)，那麼同年的7月4日是星期幾？
- 從1、5、9、13、……、993中，任意找出199個數，把它們乘起來，所得乘積的個位數字是什麼？
- 有一個四位數乘以9801，用A表示其積的各位數字之和，用B表示A的各位數字之和，用C表示B的各位數字之和，那麼C等於多少？

解答

第一節

- 1.(B) 2.(D) 3.(B) 4.(D) 5.(B) 6.(D) 7.(C) 8.(B) 9.(C)

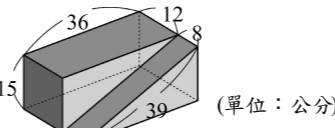
第二節

- 1.14歲 2.星期三 3.3或5 4.9

國小5

第一節

- $1.13.59 \times 0.123 = 1.359 \times \square$ ，則 $\square = ?$
(A)123 (B)12.3 (C)1.23 (D)0.123
- NBA比賽中，查萊恩上場投出了16球，共投進7球，他的命中率約為多少？(四捨五入取到小數第二位，再化做百分率)
(A)7% (B)16% (C)44% (D)70%
- 電影「王者之聲」片長1時59分，經戲院從上午9時15分開始，連續播放這部電影3遍，播完時是幾時幾分？
(A)下午3時10分 (B)下午3時12分
(C)下午3時13分 (D)下午3時15分
- 下面哪一項敘述錯誤？
(A)37公頃=3700公畝 (B)3500公斤=35公噸
(C)5400平方公尺=54公畝 (D)6平方公里=6000000平方公尺
- 請問右圖的體積是多少？
(A)10800 (B)8820
(C)8640 (D)6480 (立方公分)
- 幸福市精華地段去年每坪地價為50萬元，今年被黑心建商哄抬後，每坪地價上漲為55萬元，是上漲了幾%？
(A)5% (B)105% (C)10% (D)110%
- 一個三角形的兩邊長分別是8公分和5公分，第三邊長為一整数，但不能是此兩邊長的因數，則符合此條件的第三邊有幾個？
(A)5 (B)6 (C)7 (D)8 (個)
- 有一件工程，每天做6小時40分則15天可完工，若最初的6天每天工作7小時49分，那麼剩下的9天平均每天要工作幾小時幾分？
(A)5小時44分 (B)5小時48分 (C)5小時54分 (D)5小時58分
- 已知1公頃的農地中有35公畝種香蕉，45平方公尺種龍眼，剩下的種鳳梨，請問哪一種水果種植的面積最大？
(A)香蕉 (B)龍眼 (C)鳳梨 (D)無法比較



第二節

- 陸軍鑑測舉行打靶測試，每一槍打中的分數為1分到9分的整數，沒打中則記為0分，班長與班長各開了5槍，每人五槍得到的分數的積正好都是1764，但是班長的總得分比班長多3分，則班長與班長兩人合計的總得分可能是多少？
- 盒子裏放有編號為11到20的十個球，萌萌先後三次從盒中共取出九個球，如果從第二次開始，每次取出的球的編號之和是前一次的2倍，那麼未取出的球的編號是哪個號碼？
- 現有甲、乙、丙三人同時說了如下三句話，甲說：「乙正在說謊。」乙說：「丙正在說謊。」丙說：「甲和乙都在說謊。」則說謊的人是誰？
- 黑板上一共寫了一些數字，包括2008個1，2009個2，2010個3，2011個4，2012個5，每次操作都擦去其中4個不同的數字並寫上一個第5種數字(例如擦去1、2、3、4各一個，寫上1個5)，如果經過有限次操作後，黑板上恰好剩下三個數字，那麼這三個數字的乘積是？

解答

第一節

- 1.(C) 2.(C) 3.(B) 4.(B) 5.(C) 6.(C) 7.(B) 8.(C) 9.(C)

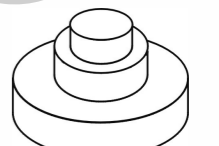
第二節

- 1.53分、51分 2.15號 3.甲、丙 4.15

國小6

第一節

- 有關時速、分速和秒速的關係，下列何者正確？
(A)分速 $\div 60 = 秒速$ (B)時速 $\div 60 = 秒速 \times 60$
(C)分速 $\times 60 = 時速$ (D)時速 $\div 60 = 分速 \times 60$
- 健康牌優酪乳每瓶賣68元，容量是0.8公升，美味牌優酪乳每瓶賣104元，容量是1.3公升，請問哪一個牌子比較便宜？每公升便宜多少元？
(A)健康牌較便宜，每公升便宜5元 (B)美味牌較便宜，每公升便宜7.5元
(C)美味牌較便宜，每公升便宜5元 (D)美味牌較便宜，每公升便宜7.5元
- 海綿寶寶的時速為派大星的2倍，若海綿寶寶和派大星走相同的路程，派大星花了12小時到達，則海綿寶寶需要花多少時間才能到達？
(A)24小時 (B)12小時 (C)6小時 (D)3小時
- 在全長12公尺的人行道旁，每隔60公分裝設一個LED燈，兩端都要裝，請問此人行道共裝設了幾個LED燈？
(A)5 (B)18 (C)20 (D)21 (個)
- 已知六角柱的底面積為360平方公分，柱高為24公分，而梯形四角柱其上底為6公分，下底為14公分，高為12公分，若這兩個柱體的體積相等，則梯形四角柱的柱高為多少公分？
(A)36 (B)54 (C)72 (D)96 (公分)
- 假設地球的半徑大約為6300公里，一枚衛星以每分鐘942公里的速度繞行地球一圈，請問需花多少分鐘？(圓周率以3.14計算)
(A)39 (B)42 (C)54 (D)63 (分鐘)
- 一個正方體方塊，若把它分成體積相同大小的正方體8個，這8個小正方體的表面積和為1728平方公分，則原來的正方體方塊體積為多少立方公分？
(A)1728 (B)4096 (C)5832 (D)13824 (立方公分)
- 右圖是一個由三個圓柱體焊接成的零件，這三個圓柱體的底面直徑分別為10、16、30公分，柱高分別為4、5、6公分，請問這個零件的表面積為多少？(圓周率以3.14計算)
(A)2268 (B)2355 (C)2535 (D)3768 (平方公分)
- 在地圖上，將甲、乙、丙三個城鎮連接起來，恰好圍成一個三角形。已知地圖上的比例尺為1:45000，圖上甲、乙兩鎮相距6公分，乙、丙兩鎮相距4公分，那麼甲、丙兩鎮的實際距離不可能為下列哪一個？
(A)5公里 (B)4公里 (C)2公里 (D)1公里



第二節

- 在長34.7公尺的長廊牆壁上要懸掛13幅畫，每張畫寬1.7公尺，若壁與畫，畫與畫間的間隔皆要相等，則間隔為多少公尺？
- 陸堂、益儀兩人作400公尺的賽跑，陸堂費時1分20秒，益儀費時1分40秒，若欲讓兩人同時出發，同時到達終點，則陸堂需從出發點前進或後退多少公尺開始起跑？
- 甲、乙、丙三人同時要到88km外的某地，甲騎機車過去，後面可載一人；乙先載乙行若干km之後，讓乙下車步行前進，甲則折返去找丙，載走路來的丙去追乙；已知機車的時速為24km，乙、丙步行的時速皆為3km，若要讓三人同時到達目的地，則甲應該在載乙走多少km處讓乙下車？
- 已知甲數為正整數，將甲數乘以30再減去1之後，能被293整除，請問甲數最小為多少？

解答

第一節

- 1.(B) 2.(C) 3.(C) 4.(D) 5.(C) 6.(B) 7.(A) 8.(B) 9.(A)

第二節

- 1.間隔為0.9公尺 2.後退100公尺
3.72km處 4.127

國中1

第一節

- 若P(a, b)在第二象限上，且a < b，則下列五點A(a, -b)、B(2a, 5a)、C(a-b, a²-b²)、D(b²-a², b+|b|)、E(a+b, a²)有幾個點在第二象限？
(A)1 (B)2 (C)3 (D)4 (個)
- 甲生化簡5(-4x-y+3)得-20x-5y+15；乙生化簡(5x-6y-4)-(3x+2y-7)得2x-4y-11；丙生化簡3(2x-5y)+4(x+6y)得10x-9y；丁生化簡2(4x-7y)-3(3x-5y)得-x-29y，請問甲、乙、丙、丁四個人中共有幾人算對了？
(A)0 (B)1 (C)2 (D)3 (人)
- 已知正整數x有y個正因數，並將其關係以函數y=f(x)表示，則f(36)+f(56)=？
(A)17 (B)18 (C)19 (D)20
- 彩華與親朋好友一起去參觀紙教堂，如果全票每張100元，半票每張60元，買門票總共花了760元，請問彩華一行的人數不可能為下列何者？
(A)12 (B)10 (C)9 (D)8 (人)
- 若直線方程式L: ax+7y=15, a < 0，請問L不通過第幾象限？
(A)一 (B)二 (C)三 (D)四
- 靜香與大雄兩人第一次段考數學成績的和為165分，請問下列何者不可能為靜香與大雄兩人第一次段考數學成績的比？(滿分100分)
(A)8:7 (B)7:4 (C)5:6 (D)2:3
- 產均、產產兩兄弟與父母量體重，已知母親和產均共135公斤，父親和產產共145公斤。若產均比產產重4公斤，則父親比母親重多少公斤？
(A)16 (B)14 (C)10 (D)6 (公斤)
- 直角坐標平面上有三點，其坐標分別為A(-3, -5)、B(7, -4)、C(-5, -2)，若再找一點D，則此四點可連成一個平行四邊形，請問D點不可能為下列何者？
(A)(7, 1) (B)(5, -1) (C)(-15, -3) (D)(9, -7)
- 已知快樂熊的代幣一枚5元，週年慶時一律買一送一，小智花了150元共玩了6次的投籃機、9次的幸運轉盤和3次的跳舞機，已知投籃機、幸運轉盤、跳舞機所需的代幣比為2:1:3，則小智花了多少元在玩投籃機？
(A)60 (B)55 (C)50 (D)45 (元)

第二節

- 若甲數除以乙數得商為4，餘數為3；而甲數的5倍除以乙數的3倍，得商為7，餘數為7，則甲數的10倍除以乙數，所得的餘數為多少？
- 甲、乙兩所國中的學生人數相同，且均畢業於A、B、C三所小學。若甲國中來自A、B、C三所小學的人數比為7:4:1，而乙國中來自A、B、C三所小學的人數比為1:3:4，今因少子化問題，甲、乙兩所國中須合併則合併後來自A、B、C三所小學的人數比為何？
- 在一張空白紙上，寫出從1開始的若干個連續奇數，然後將其中的一個奇數塗掉，結果剩下的所有數之和為2012，請問塗掉的數為多少？
- 已知a為小於或等於2415的自然數，且2415+a能整除2415a，請找出所有符合條件的a來。

解答

第一節

- 1.(B) 2.(B) 3.(A) 4.(C) 5.(D) 6.(B) 7.(B) 8.(A) 9.(A)

第二節

- 1.6
2.17:17:14
3.13
4.230、966、1260、1288、1610、2346

國中2

第一節

- 若72的因數個數有a個，質因數個數有b個，則以a、b為兩根的一元二次方程式為何？
(A)x²-5x+6=0 (B)x²-11x+18=0
(C)x²-14x+24=0 (D)x²-6x+8=0
- 已知aₙ=(-0.2)ⁿ，則下列何者正確？
(A)a₃=-0.04 (B)a₃>a₂+a₁
(C)此數列的位數越來越小 (D)a₃<a₂
- 若-3和5是x²+(a-3)x+b=0的兩根，則(a, b)在坐標平面的哪一個象限？
(A)第一象限 (B)第二象限 (C)第三象限 (D)第四象限
- 關於全等的性質，下列敘述有幾個是正確的？
甲：兩個三角形若有兩組對角相等，一組對應邊相等，則此兩個三角形必全等
乙：兩個等面積的三角形必全等
丙：若兩個等腰直角三角形的斜邊相等，則此兩個三角形必全等
丁：若兩個直角三角形的兩銳角分別對應相等，則此兩個三角形必全等
(A)1 (B)2 (C)3 (D)4 (個)
- 設pq≠0，若p、q為二次方程式x²+px+q=0的兩根，則p-q=？
(A)2 (B)3 (C)-2 (D)-3
- 若x²+2mx+m+6可配成x的完全平方，試求所有可能的m值為何？
(A)m=-2 (B)m=-3 (C)m=-2或-3 (D)m=-2或3
- 如右圖，A、B兩處為湖中的兩個小島，若P為湖岸不規則曲線上的一點，且PA=PB，則這樣的P共有多少個？
(A)1 (B)2 (C)3 (D)4 (個)
- 小天與小經兩人利用公式求解一元二次方程式x²+px+q=0，小天算錯判別式，其餘都沒錯，則得兩根是7、-5，小經看錯一次項係數，其餘都沒錯，則得兩根是-4、3，則原方程式的兩根和為多少？
(A)2 (B)-1 (C)0 (D)4
- 當琪琪想要抄下一個等差數列中的連續六個正整數時，她只寫下了五個數13, 27, 34, 37, 48。在同原數列核對過以後，發現不僅漏掉了一個數，而且還寫錯了一個數，試問她寫錯了哪個數？
(A)27 (B)34 (C)37 (D)48

第二節

- 在數線上A點代表3x²，B點與-2相距x個單位長(x>0)，已知A、B互為相反數，則A點代表的數為何？
- 所有以質數P為分母的最簡真分數之和為m，以質數Q為分母的最簡真分數之和為n，且P、Q不相等，若m×n=48，則m+n=？(負分數不列入真分數討論)
- 如右圖，今有兩股分別為AB=18公分，BC=10公分的直角△ABC和兩股分別為AD=14公分，DE=4公分的直角△ADE，M為AE的中點，則△ACM的面積為多少？
- 新二、平次與基德是三個一樣頂尖聰明的學生，阿笠博士給了他們三張數字卡，只告訴他們這三張數字卡的和是14：基德立刻說：「我確定新二與平次的數字不一樣」平次聽了接著說：「我現在也確定我們三個的數字都不一樣了」新二聽了之後笑著說：「謎題解開了，我已經知道我們每個人的數字是多少了！」假設他們三個都沒說謊，則他們拿到的數字卡分別是幾何？

解答

第一節

- 1.(C) 2.(D) 3.(D) 4.(B) 5.(B) 6.(D) 7.(D) 8.(A) 9.(C)

第二節

1. $\frac{4}{3}$ 或 3
2. $96\frac{1}{2}$ 、49、14
3. 53平方公分
4. 新二的數字是6，平次的數字是7，基德的數字是1