基隆市深美國小114學年度下學期六年級數學領域期中評量試卷

範圍:康軒六下 第一單元~第四單元 命題教師:蔡佩虹 班級 座號 姓名:

*所有分數須算至最簡分數，計分方式:每格1分。 家長簽名:

能解決小數及分數加減乘除混合的四則計算問題，並能利用四則運算的性質，來簡化計算。				
25-24	23-20	19-15	14-10	9以下

一、計算題:每題2格

1. $64\times0.125\div\frac{8}{9}$ $=64\times\frac{1}{8}\times\frac{9}{8}$ $=9$	2. $\frac{1}{4}\times9+1.25$ $=\frac{9}{4}+1\frac{1}{4}$ $=1\frac{10}{4}$ $=3\frac{2}{4}=3\frac{1}{2}$

想想看，以下題目要怎麼算才會比較快算出答案？算算看。(未寫出簡化計算的過程扣1格)

3. $3.11+4\frac{4}{5}+1.89$ $=3.11+1.89+4\frac{4}{5}$ $=5+4\frac{4}{5}$ $=9\frac{4}{5}$	4. $492\div5\times15\div6$ $=492\times\frac{1}{5}\times15\times\frac{1}{6}$ $=246$
5. $\frac{3}{5}\times0.29-0.19\times\frac{3}{5}$ $=\frac{3}{5}\times(0.29-0.19)$ $=\frac{3}{5}\times0.1$ $=0.6\times0.1=0.06$	

二、應用題:把問題用一個算式列出，再算算看每題3格。(未用一個算式列出，扣1格)

1. 下表是李爺爺這個月做資源回收部分品項的紀錄，有地方被弄髒了。鋁製品的回收單價比鐵製品多幾元？

項目	回收單價	回收量	賣得價錢
鋁製品	每公斤 32元	10.5公斤	336 元
鐵製品	每公斤 ■ 元	15公斤	360 元

$32-360\div15$

$=32-24$

$=8$

A:8元

2. $1\frac{1}{5}$公尺長的鋼筋重$1\frac{1}{20}$公斤，3公尺長的鋼筋重幾公斤？

$1\frac{1}{20}\div1\frac{1}{5}\times3$

$=\frac{21}{20}\div\frac{6}{5}\times3$

$=\frac{21}{20}\times\frac{5}{6_2}\times3$

$=\frac{21}{8}=2\frac{5}{8}$ A:$2\frac{5}{8}$kg

3. 有甲、乙兩桶水，水量各是20公升，奇奇先將甲桶水的$\frac{1}{5}$倒入乙桶後，再將乙桶水的$\frac{1}{5}$倒入甲桶，現在甲桶有幾公升的水？

$20\times\frac{1}{5}=4$

甲:$20-4=16$

乙$20+4=24$

$24\times\frac{1}{5}=\frac{24}{5}$

$16+\frac{24}{5}$

$=16+4\frac{4}{5}$

$=20\frac{4}{5}$ A:$20\frac{4}{5}$L

4. 一瓶鮮奶有2.4公升，老闆把$2\frac{3}{8}$瓶鮮奶加入6.5公升的紅茶中，調製成一桶鮮奶茶，這桶鮮奶茶有多少公升？

$2\frac{3}{8}\times2.4+6.5$

$=\frac{19}{8}\times\frac{24}{10}+\frac{65}{10}$

$=\frac{57}{10}+\frac{65}{10}$

$=\frac{122}{10}=12.2$ A:12.2公升

5. 池塘有大小兩條注水的水管，大水管每分鐘注水5.75公升，小水管每分鐘注水$3\frac{1}{4}$公升，兩根水管同時注水$7\frac{2}{3}$分鐘，一共可注水幾公升?

$(5.75+3\frac{1}{4})\times7\frac{2}{3}$

$=(5\frac{3}{4}+3\frac{1}{4})\times\frac{23}{3}$

$=9^3\times\frac{23}{3_1}$

$=69$

A:69公升

能應用距離、時間和速率三者的關係，解決平均速率、相離和相遇、追趕及流水問題。				
25-24	23-20	19-15	14-10	9 以下

一、應用題：除第二題外，每題 3 格

1. 深美市在 A 地到 B 地設置區間測速全長為 14 公里，全程平均限速為 70 公里/小時。媽媽開車前 8 公里用時速 80 公里/小時的速率行駛，後 6 公里用 60 公里/小時的速率行駛。媽媽是否會超速?

14÷0.2=70

8÷80=0.1

70=70

6÷60=0.1

0.1+0.1=0.2

A:不會

2. 有一條河流的水流速率是 3 公里/時。勇者號遊艇在靜水時的船速是 15 公里/時，它在這條河上逆流航行的速率是幾公里/時?(1 格) 逆流航行 5 小時，一共航行幾公里?(3 格)

15-3=12

12×5=60

A:12km/hr ③ 60km

3. 恩恩跟凡凡兩人走路的速率分別是 66 公尺/分鐘和 84 公尺/分鐘，兩人同時同地反方向出發，走了幾分鐘後，兩人的距離是 1.8 公里?

1.8km=1800m

1800÷(84+66)

=1800÷150

=12

A:12分鐘

4. 女王號遊艇在靜水時的船速是 12 公里/小時，航行在水流速率 2 公里/小時的河流上。從甲地順流到乙地需要花 2.5 小時，原路返回到甲地需要幾小時?

(12+2)×2.5

=14×2.5

=35

35÷(12-2)

=35÷10

=3.5

A:3.5小時

5. 書琪假日參加登山健行，山路的長度是 3 公里。他以 2 公里/小時的速率上山，以 3 公里/小時的速率走原路下山，他這次登山健行全程的平均速率是幾公里/小時?

距:3×2=6

時:3+2=1.5

3+3=1

1.5+1=2.5

6÷2.5

=2.4

A:2.4 km/hr

6. 環形步道全長 3200 公尺，庭安走路速率是 85 公尺/分鐘，翔宇走路速率是 75 公尺/分鐘，兩人從入口同時反方向出發，幾分鐘後兩人會相遇?

3200÷(85+75)

=3200÷160

=20

A:20分鐘

7. 甲車時速 45 公里，乙車時速 60 公里。若讓甲車先走 12 分鐘，乙車再出發追甲車，乙車走幾小時後會趕上甲車?

12分鐘 = $\frac{12}{60}$小時

$45\times\frac{12}{60}=9$

9÷(60-45)

=9÷15

$=\frac{9}{15}=\frac{3}{5}$

A:$\frac{3}{5}$小時

8. 紅車的車速是 100 公里/時，藍車的車速是 85 公里/時，如果藍車先出發，前進了 75 公里後，紅車才出發，幾小時後紅車才會追趕上藍車?

75÷(100-85)

=75÷15

=5

A:5小時

能理解、計算柱體的體積為底面積與柱高的乘積，與複合形體的體積及簡單直柱體的表面積。				
25-24	23-20	19-15	14-10	9 以下

一、是非題:每題 2 格

(O) 1. 長方體體積可以利用「底面積×柱高」的方式來計算。

(X) 2. 有一個四角柱，底面積是 26 平方公分，側面面積是 54 平方公分，它的表面積是 80 平方公分。

54+26×2
=54+52
=108

二、選擇題:每題 2 格

(3) 1. 有甲、乙、丙、丁四個柱體，柱高都是 20 公分，底面積分別是 15 平方公分、18 平方公分、24 平方公分和 20 平方公分，則四個柱體的體積大小關係為何？①甲＞乙＞丙＞丁 ②甲＞丙＞乙＞丁 ③丙＞丁＞乙＞甲 ④丙＞乙＞甲＞丁

(2) 2. 有一個三角柱，底面積變為原來底面積的 4 倍，柱高不變，則體積會變為原來體積的多少倍？①2 倍 ②4 倍 ③16 倍 ④8 倍

(4) 3. 如圖，小林將長方體分切成兩塊完全相等的三角柱。關於此三角柱與長方體敘述，下列何者正確？

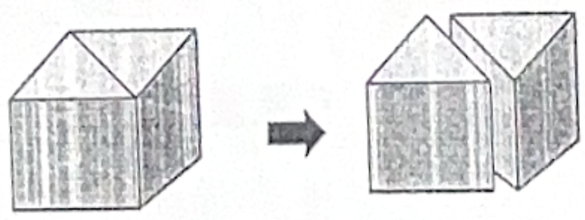


圖 1　　圖 2

①三角柱的體積是長方體體積的 2 倍

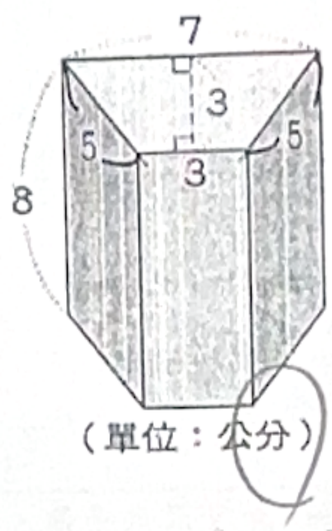
②長方體的柱高是三角柱柱高的 $\frac{1}{2}$ 倍

③三角柱底面三角形的底是長方體寬的 2 倍

④三角柱底面積是長方體底面積的 $\frac{1}{2}$ 倍

三、應用題:每題 3 格

1. 下圖是底面為梯形的四角柱，小新要將它用包裝紙包住，最少需要多少平方公分的包裝紙？(不計算紙張重疊黏貼處)



（單位：公分）

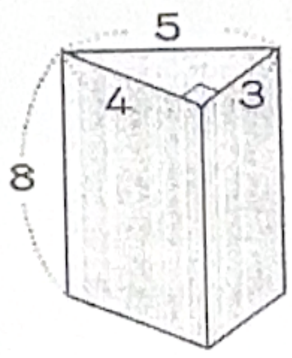
(7+3)×3÷2×2=30

(7+3+5+5)×8=160
20×8

30+160=190

A: 190 cm²

2. 下圖是一個三角柱，在表面塗滿亮光漆，要塗多少平方公尺?



（單位：公尺）

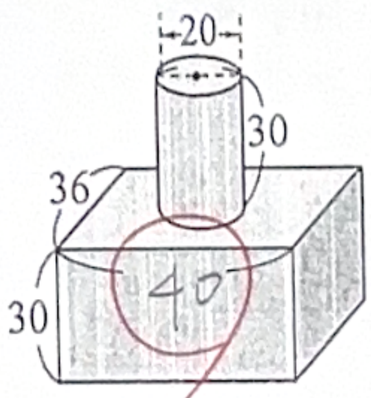
4×3÷2×8=12

(4+3+5)×8=96
12

12+96=108

A: 108 m²

3. 阿偉用一個圓柱體與四角柱疊成以下形體，此形體體積約幾立方公分? (圓周率 3.14)



(單位：公分)

20÷2=10

10×10×3.14×3 + 40×30×36
(3.14×3)

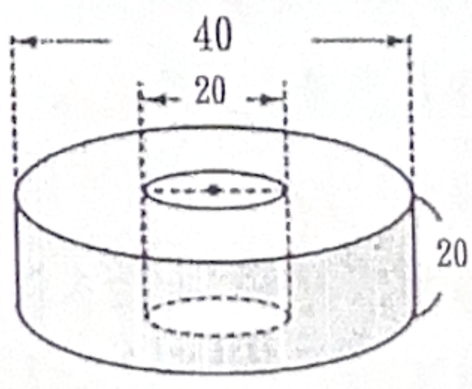
=9420+43200

=52620

A: 約 52620 cm³

1 6
×1 2 0
1 7 2 0
3 6
4 3 2 0

4. 有一個造型圓形積木，直徑是 40 公分，柱高是 20 公分，中空部分的直徑是 20 公分，這個積木體積是多少立方公分?



（單位:公分）

40÷2=20

20÷2=10

20×20×3.14×20 − 10×10×3.14×20

= 25120 − 6280

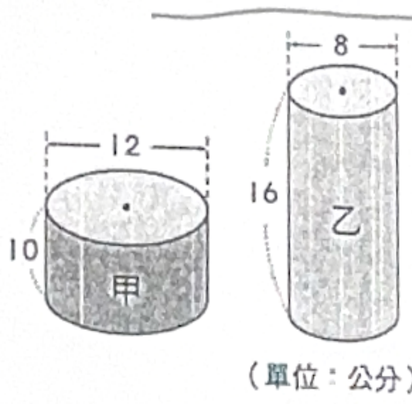
= 18840

1 5
3 1 4
× 8
2 5 1 2

4 0
2 0 × 2 0
− 6 2 8 0
3
1 8 8 4 0

A: 約 18840 cm³

5. 阿凱用包裝紙分別將甲、乙兩個圓罐的側面貼起來(不計算紙張重疊黏貼處)，哪一個圓罐用的包裝紙面積比較大?(圓周率 3.14)



(單位：公分)

12×3.14×10
=120×3.14

8×3.14×16
=128×3.14

120×3.14<128×3.14

A:乙

認識基準量與比較量，能了解並運用求母子和、求母子差、求母數或子數的方法。				
25-24	23-20	19-15	14-10	9以下

一、是非題:每題1格

(O) 1. 當基準量和比較量互換時，他們的比值相乘結果是1。

(O) 2. 小靈有60元，小瑾的錢是小靈的1.5倍，所以兩人的錢相差60x(1.5-1)元。

(X) 3. 在牛排館點餐會加收餐點價錢的10%作為服務費。若點一客228元的牛排，總共需要付 228+10% 元。

二、填空題:每題1格

1. 哥哥的身高是150公分，弟弟的身高是120公分，哥哥的身高是弟弟的多少倍?
在此問題中，哥哥的身高是(基準量，比較量)，弟弟的身高是(基準量，比較量)。

2. 有一大賣場高8公尺，旁邊的公寓高10公尺。若將公寓的高度當成基準量1，大賣場的高度相當於(0.8)。
8÷10=8/10=0.8

3. 深美國小六年級男生有70人，女生88人。
(1) 如果以男生人數當作基準量1，男生人數和女生人數的比值是(44/35)。
88÷70=88/70=44/35
(2) 如果以女生人數當作基準量1，女生人數和男生人數的比值是(35/44)。
70÷88

4. A水壺的容量是B水壺的0.75倍，A水壺的容量是1500毫升，B水壺的容量是(2000)毫升。
1500÷0.75
=

5. 有甲、乙兩個數，甲數是乙數的3/4，乙數是12，甲、乙兩數的和是(21)。
12×(1+3/4)
=12×7/4=

三、應用題(每題3格)

1. 阿傑採「八二比例」方式分配收入，將總額的80%存起來，其餘作自由運用。今年他紅包共領了25000元，有多少元是他可以自由運用的?
25000×80%
=25000×0.8
=20000
25000-20000
=5000
A:5000元

2. 森每飲料店的老闆將成本加兩成五作為定價，一杯奶茶的定價為40元，這杯奶茶的成本是多少元?
40÷(1+25%)
=40÷1.25
=32
4/5×4/5
A:32元

3. 一份燒仙草的售價是50元，其中的40%是成本，今天賣出150杯，扣掉成本後，老闆共賺得幾元?
50×(1-40%)×150
=50×0.6×150
=30×150
=4500
A:4500元

4. 小深里票選里長，里民中有投票權的人中，85%的人有去投票，目前已知沒去投票的人有150人。小深里有投票權的人有幾人?
150÷(1-85%)
=150÷0.15
=1000
A:1000人

弟弟的身高是哥哥的5/6倍，弟弟身高是140公分，他與哥哥兩人身高差幾公分?
140÷5/6
=28×6/5
=168
168-140=28
A:28cm

作答完畢，記得多檢查幾遍!