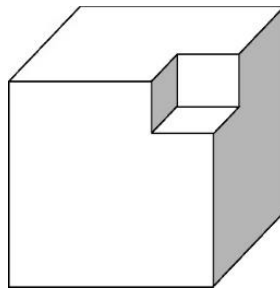


學而思全港數學奧林匹克模擬考試

2020 模擬考試 小學五年級 試題

甲部：第 1 至 10 題 (每題 5 分)

- 1) 求 $2020 \times 6 + 20.2 \times 389 + 2.02 \times 110$ 的值。
- 2) 求 $420 \times \left(\frac{1}{210} - \frac{1}{1010} \right) \times 2020$ 的值。
- 3) 求 $20^2 - 19^2 + 18^2 - 17^2 + 16^2 - 15^2 + \dots + 4^2 - 3^2$ 的值。
- 4) 使用數字 2、4、6、8 組成三位數，問可以組成多少個沒有重覆數字的三位數？
- 5) 老師把若干顆糖果分給同學。如果每位同學分 3 顆，最後會多出 37 顆；如果每位同學分 5 顆，還差 5 顆才足夠，問老師共有多少顆糖果？
- 6) 有 1 元、2 元、5 元的硬幣共 15 枚，面值共 42 元。其中 1 元和 5 元硬幣的數量是相等的，問 1 元硬幣有多少枚？
- 7) 一輛汽車的速度為每小時 18 公里，即每秒多少米？
- 8) 求 $\frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \dots + \frac{1}{9900}$ 的值。(答案以分數表示)
- 9) 參考附圖，下圖原是一個邊長為 16 厘米的正方體，挖去一個邊長為 4 厘米的小正方體所形成的立體圖形。問下圖的表面積是多少平方厘米？



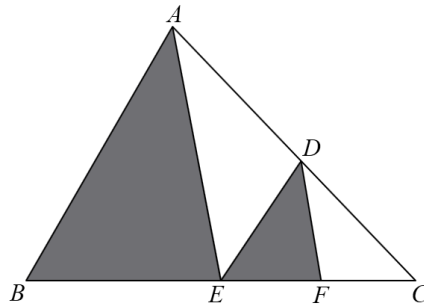
第 9 題

- 10) 1000 至 2020 中可以被 3 整除但不可以被 7 整除的數字有多少個？(包括 1000 和 2020)

乙部：第 11 至 20 題 (每題 7 分)

11) 求 $\frac{2020 \times 2021 - 2018}{2024 + 1009 \times 4042}$ 的值。

12) 參考附圖，圖中 $\triangle ABC$ 的面積是 4040 平方厘米， D 和 E 分別是 AC 和 BC 的中點， F 是 EC 的中點，問白色部份 (非陰影部份) 的面積是多少平方厘米？



第 12 題

13) 某 4 個非 1 正整數的積是 2442，求這 4 個整數之和。

14) 雞兔共有腿 110 條。如果將雞換成兔，兔換成雞，則共有腿 100 條。問原來共有多少隻雞？

15) 有三個路人在猜測地上籃中的是甚麼物品，每人摸過之後也作出兩句描述：

小學猜測：「它不會是蘋果，它是網球。」

小而猜測：「它不會是蘋果，不會是橙。」

小思猜測：「它不會是網球，它是蘋果。」

打開籃子之後，發現他們三人的猜測之中，有一人兩句都說對了，有一人只說對了一句，一人兩句都說錯了，那麼是哪一個人只說對了一句？

16) 整理一個倉庫，小學需要 20 分鐘，小而需要 15 分鐘，小思需要 12 分鐘。現在小學負責整理倉庫 A，小而負責整理倉庫 B。小思先協助小學，然後再中途轉去協助小而。已知小學、小而同時完成，假設他們整理倉庫 A 和倉庫 B 的效率不變，問小思協助小而多少分鐘？(答案以分數表示)

17) 火車通過一座長 520 米的大橋需要 40 秒的時間；同一列火車以 3 倍的速度通過一座長 370 米的大橋則只需要 10 秒。那麼這列火車的長度是多少米？

18) 有一個長 30 厘米、闊 15 厘米、高 10 厘米的長方體。若把它切割成多個邊長為 5 厘米的小正方體，那麼表面積增加了多少平方厘米？

- 19) 一間書店有三種書給選購，分別是教科書、漫畫書和小說。現在有 60 個人在書店裏，而每個人也買了至少一種書。當中，選擇了教科書的有 48 人，選擇了漫畫書的有 52 人，選擇小說的有 65 人。已知只買了兩種書的人有 33 人，那麼全部三種書都有買的有多少人？
- 20) 一個長方體，如果長增加 5 厘米，則體積增加 60 立方厘米；如果闊減少 3 厘米，則體積減少 90 立方厘米；如果高增加 4 厘米，則體積增加 80 立方厘米。問原長方體的表面積是多少平方厘米？

~ 全卷完 ~