

STEM 夢工場系列活動

泓志盃小學數學邀請賽

六年級組

模擬試題

考生須知

1. 未獲監考老師許可，不可翻閱比賽題目。
2. 所有答案，寫在本試題答題簿的指定地方。
3. 比賽題目的附圖不一定依比例繪成。
4. 比賽分兩部份，即甲部多項選擇題、乙部短答題。

參賽編號： _____

姓 名： _____

就讀學校： _____

請把答案填在最後頁。

甲部：多項選擇題 (每題 2 分)

1. 算式 $10 \times 2\frac{3}{11} \times 6\frac{3}{5} = X$ ，請問 X 等於多少？
 - A. $120\frac{9}{55}$
 - B. 150
 - C. 160
 - D. $160\frac{4}{11}$

2. 某數與 16 的最大公因數是 8，最小公倍數是 48，某數是
 - A. 24
 - B. 32
 - C. 48
 - D. 64

3. 以下哪數最小？
 - A. 4.23
 - B. 4.32
 - C. 4.203
 - D. 4.302

4. 愛麗絲，朱迪和辛迪的平均重量為 44 kg。愛麗絲比朱迪重 6kg 和朱迪比辛迪重 3kg。求辛迪的重量？
 - A. 35 kg
 - B. 40kg
 - C. 41 kg
 - D. 47 kg

5. 火車以在 25 米/秒的速度行走。該火車在 50 分鐘內行走了多少公里？
 - A. 0.5 km
 - B. 12.5 km
 - C. 1.25 km
 - D. 75 km

6. 蔡太吃了 $\frac{1}{6}$ 的餅。她的女兒吃了餘下的餅的 $\frac{2}{5}$ 及她的兒子吃了仍剩下的。求蔡太，她女兒及她兒子吃的餅的比例。
- A. 1 : 2 : 3
B. 1 : 3 : 2
C. 6 : 3 : 5
D. 6 : 2 : 3
7. 湯姆有一些硬幣。他擁有的 5 角硬幣是 2 角硬幣的兩倍。其餘的都是 1 角硬幣。他擁有硬幣的總值為 \$17.80。如果他有 14 個 2 角的硬幣，問他有多少個 1 角硬幣？
- A. 10
B. 13
C. 15
D. 17
8. 一條鐵路上共有七個車站，鐵路公司應準備車票多少種？
- A. 7
B. 14
C. 42
D. 49
9. 36 和 x 的最大公因數是 12，下列何者不可能是 x 的值？
- A. 12
B. 24
C. 48
D. 54
10. 一個正六邊形共有多少條對稱軸？
- A. 3
B. 4
C. 5
D. 6

乙部：短答題 (每題 3 分)

只需要給予答案。

1. $678 \times 999 =$
2. 小明有面值 5 元和 10 元的郵票 20 張，共 180 元。這些郵票中，10 元的郵票有多少張?
3. 行駛一段路，甲車需 $\frac{1}{2}$ 小時，乙車需 $\frac{3}{7}$ 小時，丙車需 $\frac{7}{15}$ 小時，哪輛車最快?
4. 大小兩個正方體，大的體積是 729 立方公尺，已知大的邊長是小的邊長的 3 倍，小的體積是多少?
5. 一個長 16 米，寬 9 米，高 2.5 米的水池，每分鐘注水 160 公升，需多少小時才能注滿?
6. 某班有 40 名學生，期中數學考試，有 2 名學生因病缺考試，這時全班的平均分為 80，缺考的同學補考各得 99 分，這班的期中考的平均分是多少?
7. 甲、乙兩個數，如果甲數加上 320 就等於乙數。如果乙數加上 460 就等於甲數的 3 倍，甲數是多少?
8. 一份試卷有 25 題，答對一題得 4 分，答錯或不答均倒扣 1 分。如某同學共得 60 分，他答對了多少題題目?
9. 道路工人 5 人修築 2 公里的道路要 16 天，若想在 5 天內修築 12 公里的道路，需要多少名工人?
10. 小明的爸爸所賣的貨的利潤是成本的 20%。若今天共賣了 12480 元，利潤是多少?
11. 廣播劇表演，共有 5 個隊伍輪流出場表演，每一隊表演需時 5 分 20 秒，每兩隊換場要 1 分 30 秒，上午 10 時 30 分開始表演，第 5 個隊伍表演結束時，是什麼時候?

12. 定義 $n! = n(n-1)(n-2)\dots \times 3 \times 2 \times 1$. 計算 $\frac{13!+12!}{14!+13!}$ 。
13. 有紅、黃、白三種顏色的球，紅球和黃球一共有 21 個，黃球和白球一共有 20 個，紅球和白球一共有 9 個。問紅球有多少個？
14. 甲、乙、丙 三個水管單獨開，注滿一池水，分別而需時 30 小時、24 小時及 15 小時。若水池沒有水，甲乙兩水管同時打開，5 小時後，再打開水管丙，問水池注滿仍要多少時間？
15. 根據以下規律，求未知數 X。
1, 2, 3, 5, X, 13, 21, 34