

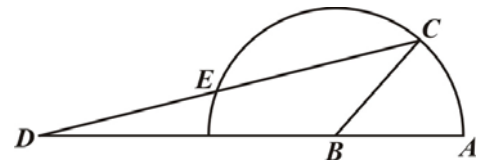
## TRML 接力賽-2009 第一回

R1-1

設  $a$ 、 $b$ 、 $c$ 、 $d$  四數之和為 320。若  $a$  加 3、 $b$  減 3、 $c$  乘以 3、 $d$  除以 3 所得之數皆相等，則此四數中之最大者與最小者兩數之和為 \_\_\_\_\_。

R1-2

設  $T$  = 前一位隊友傳來的答案。如圖， $G$  是以  $B$  為圓心， $\overline{BA}$  為半徑的上半圓，點  $C$  在  $G$  上且  $\angle ABC = (T - 140)$  度，若  $E$  為半圓  $G$  上一點， $D$  點為兩直線  $CE$  與  $AB$  的交點，且  $\overline{DE} = \overline{BA}$ ，則  $\angle ADC =$  \_\_\_\_\_ 度。



R1-3

設  $T$  = 前一位隊友傳來的答案。若  $f(x) = (x-1)\log\frac{x-2}{T}$ ，則  $f(x) = 0$  所有根的總和為 \_\_\_\_\_。

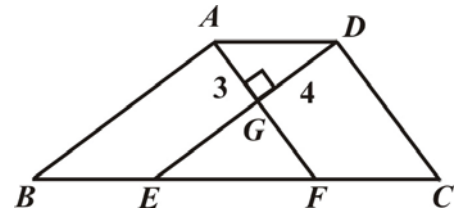
## TRML 接力賽-2009 第二回

R2-1

設  $a$ 、 $b$  均為實數，則  $a^2 + 3b^2 - 2ab + 4b + 26$  的最小值為 \_\_\_\_\_。

R2-2

設  $T$  = 前一位隊友傳來的答案。如圖，四邊形  $ABED$  及  $ADCF$  都是平行四邊形， $\overline{DE} \perp \overline{AF}$ ， $\overline{AG} = 3$ ， $\overline{DG} = 4$ 。若平行四邊形  $ABED$  的面積是  $T$ ，則  $\triangle GEF$  面積為 \_\_\_\_\_。



R2-3

設  $T$  = 前一位隊友傳來的答案。若數列  $\{a_n\}$  滿足  $a_1 = 2$ ， $a_{n+1} = \frac{2n}{n+1}a_n$ ， $n = 1, 2, \dots$ ，則  $a_T =$  \_\_\_\_\_。

2009 TRML 接力賽第一回答案

R1-1. 200

R1-2. 20

R1-3. 22

2009 TRML 接力賽第二回答案

R2-1. 24

R2-2. 6

R2-3.  $\frac{32}{3}$