

Họ và tên học sinh:

Lớp: Số báo danh:

Bài 1: Thực hiện phép tính: (3đ)

a) $3^{19} : 3^{16} + 5^2 \cdot 2^3 - 1^{2019}$

b) $109.37 - 37.10 + 37$

c) $456 - \left[9^3 - (8^2 - 3^2 \cdot 7)^{2019} \right] : 2^3$

Bài 2: Tìm số tự nhiên x biết: (2,5đ)

a) $125 + 3x = 251$

b) $(13 + 3x) \cdot 5^{13} = 5^9 \cdot 5^6$

c) $147 - 7(x - 13) = 98$

Bài 3: (0,75đ) Vy (sinh sống tại TPHCM, Việt Nam) và Alice (sinh sống tại TP Pari, Pháp) thường liên lạc với nhau bằng cách nói chuyện qua Facebook. Họ cần truy cập mạng cùng một thời gian để có thể nói chuyện với nhau. Để chọn thời gian thích hợp, Vy quan sát múi giờ trên thế giới như sau:

* Tại Pari, Pháp 17 : 00 thứ sáu

* Tại TPHCM, Việt Nam 22 : 00 thứ sáu

a) Em hãy cho biết thời gian lúc 13 : 00 thứ sáu ở TPHCM thì tại Pari là lúc mấy giờ?

b) Vy và Alice không thể nói chuyện trong khoảng thời gian 7 giờ sáng đến 16 giờ chiều theo giờ địa phương (tại địa điểm mình đang sống) vì họ phải đến trường và từ 23 giờ đêm đến 7 giờ sáng hôm sau vì đó là thời gian họ nghỉ ngơi. Em hãy vẽ lại bảng sau vào giấy làm bài và điền thời gian thích hợp theo giờ địa phương mà Vy và Alice có thể nói chuyện với nhau.

Địa điểm	Thời gian thích hợp
TPHCM	
TP. Pari	

Bài 4: Học sinh vẽ trên cùng một hình (2,5đ)

Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- Cho ba điểm M, N, P không thẳng hàng. Vẽ đường thẳng MN, tia MP, tia PN.
- Lấy điểm A thuộc tia PN sao cho P, N nằm cùng phía với A.
- Vẽ tia Ax là tia đối của tia AM
- Vẽ tia My cắt đoạn thẳng PN tại B.
- Tia NB đối với tia nào? Tia BA trùng với tia nào?

Bài 5: (0,5đ) Cho $B = 4^2 + \dots + 4^{2020}$

Chứng tỏ: $3B + 16$ là một lũy thừa của 4.

Bài 6: (0,75đ) Peter từ Mỹ đến Việt Nam du lịch mang theo 5 000 đô la Mỹ (USD) và đổi thành tiền Việt Nam (VND)

a) Hỏi Peter đổi được bao nhiêu tiền Việt Nam, biết $1\text{USD} = 23\,400\text{ VND}$.

b) Trong 2 tháng ở Việt Nam, Peter đã dùng hết 82 490 000 VND. Quay trở về Mỹ, anh ấy muốn đổi thành tiền USD và tỷ giá lúc này là $1\text{ USD} = 23\,800\text{ VND}$. Hỏi anh ấy đổi được bao nhiêu USD.

----- HẾT -----

Học sinh không được sử dụng tài liệu khi làm bài – Giám thị coi thi không giải thích gì thêm./.