

Họ và tên _____

Năm học 2018 - 2019

Lớp 6.....

Thời gian làm bài: 60 phút

A. TRẮC NGHIỆM (10 điểm)**Bài 1.** (5 điểm) Khoanh tròn vào chữ cái trước câu trả lời đúng

a) Số bị thiếu trong dãy số theo quy luật 0; 1; 4; 9; 16;...; 36 là:

A. 20. B. 25. C. 30. D. 32.

b) Một nhóm có 13 học sinh. Hỏi nhóm đó có ít nhất bao nhiêu bạn có cùng tháng sinh?

A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.

c) Số dư của phép chia 3^{2020} cho 5 là:

A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

d) Số nguyên dương nhỏ nhất không phải ước của biểu thức $P = 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times \dots \times 23$ là:

A. 29. B. 28. C. 25. D. 24.

e) Cho 11 điểm phân biệt trong đó không có ba điểm nào thẳng hàng. Số đường thẳng đi qua 2 điểm trong 11 điểm đó là:

A. 110. B. 55. C. 12. D. 10.

Bài 2. (5 điểm) Điền vào chỗ "....." để được câu trả lời đúng

a) Tổng của hai số nguyên tố bằng 2019. Tích của hai số nguyên tố đó bằng.....

b) Cho các số sắp xếp thành ba hàng A, B, C như bảng sau:

A	1	6	7	12	13	18	19	...
B	2	5	8	11	14	17	20	...
C	3	4	9	10	15	16	21	...

Khi đó số 2018 nằm ở hàng.....

c) Số tự nhiên x thỏa mãn điều kiện $(1+2+3+2+1) \times 12321 = x^2$ là.....d) Cho $x_1; x_2; x_3; \dots; x_9$ là các số nguyên liên tiếp thỏa mãn $x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_9 = 9$.Khi đó tích $x_1 \times x_2 \times x_3 \times \dots \times x_9$ bằng.....e) Tất cả các số nguyên x thỏa mãn $|x+3|-2=1$ là.....**B. TỰ LUẬN (10 điểm)****Bài 3.** (3 điểm) Tính giá trị các biểu thức

$$A = 1 + 2 - 3 - 4 + 5 + 6 - 7 - 8 + 9 + 10 - 11 - 12 + \dots + 197 + 198 - 199 - 200.$$

Bài 4. (3 điểm) Tìm tất cả các cặp số nguyên (x; y) thỏa mãn $|x-5| + |y+3| = 1$.**Bài 5.** (2 điểm) Chứng minh tổng các số chẵn từ 2 đến 2n ($n \in \mathbb{N}^*$) không phải là số chính phương.**Bài 6.** (2 điểm) Trên bảng ghi các số tự nhiên từ 1 đến 30. Bạn Tuấn thực hiện trò chơi như sau: Mỗi lần xoá hai số a và b bất kỳ trên bảng ($a > b$) và viết lại lên bảng số $a - b$. Bạn Tuấn thực hiện liên tiếp như vậy đến khi trên bảng chỉ còn lại một số. Hỏi số cuối cùng đó là số chẵn hay số lẻ? Vì sao?

.....o0o.....

HẾT*(Chú ý: Học sinh không được sử dụng máy tính)*

Họ và tên _____

Năm học 2018 - 2019

Lớp 6.....

Thời gian làm bài: 60 phút

A. TRẮC NGHIỆM (10 điểm)**Bài 1.** (5 điểm) Khoanh tròn vào chữ cái trước câu trả lời đúng

a) Số bị thiếu trong dãy số theo quy luật 0; 1; 8; 27;...; 125 là:

A. 60. B. 62. C. 64. D. 68.

b) Một lớp học có 32 học sinh. Hỏi lớp đó có ít nhất bao nhiêu bạn có cùng ngày sinh?

A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.

c) Số dư của phép chia 2^{2016} cho 5 là:

A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

d) Số nguyên dương nhỏ nhất không phải ước của biểu thức $P = 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times \dots \times 31$ là:

A. 37. B. 36. C. 33. D. 32.

e) Cho 41 điểm phân biệt trong đó không có ba điểm nào thẳng hàng. Số đường thẳng đi qua 2 điểm trong 41 điểm đó là:

A. 40. B. 42. C. 820. D. 410.

Bài 2. (5 điểm) Điền vào chỗ "....." để được câu trả lời đúng

a) Tổng của hai số nguyên tố bằng 2013. Tích của hai số nguyên tố đó bằng.....

b) Cho các số sắp xếp thành ba hàng X, Y, Z như bảng sau:

X	1	6	7	12	13	18	19	...
Y	2	5	8	11	14	17	20	...
Z	3	4	9	10	15	16	21	...

Khi đó số 2020 nằm ở hàng.....

c) Số tự nhiên x thỏa mãn điều kiện $(1 + 2 + 3 + 4 + 3 + 2 + 1) \times 121 = x^2$ là.....d) Cho $x_1; x_2; x_3; \dots; x_{11}$ là các số nguyên liên tiếp thỏa mãn $x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_{11} = 11$.Khi đó tích $x_1 \times x_2 \times x_3 \times \dots \times x_{11}$ bằng.....e) Tất cả các số nguyên x thỏa mãn $|x + 5| - 3 = 1$ là.....**B. TỰ LUẬN (10 điểm)****Bài 3.** (3 điểm) Tính giá trị các biểu thức

$$A = 1 - 2 - 3 + 4 + 5 - 6 - 7 + 8 + 9 - 10 - 11 + 12 + \dots + 197 - 198 - 199 + 200.$$

Bài 4. (3 điểm) Tìm tất cả các cặp số nguyên (x; y) thỏa mãn $|x + 5| + |y - 3| = 1$.**Bài 5.** (2 điểm) Chứng minh tổng các số chẵn từ 2 đến $2x$ ($x \in \mathbb{N}^*$) không phải là số chính phương.**Bài 6.** (2 điểm) Trên bảng ghi các số tự nhiên từ 1 đến 40. Bạn Vũ thực hiện trò chơi như sau: Mỗi lần xoá hai số x và y bất kỳ trên bảng ($x > y$) và viết lại lên bảng số $x - y$. Bạn Vũ thực hiện liên tiếp như vậy đến khi trên bảng chỉ còn lại một số. Hỏi số cuối cùng đó là số chẵn hay số lẻ? Vì sao?

.....oOo.....

HẾT*(Chú ý: Học sinh không được sử dụng máy tính)*