

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Cho số nguyên x thỏa mãn : x thuộc tập bội của 3 và $-7 < x \leq 6$.Khi đó

- A. $x \in \{-6; -3; 0\}$ B. $x \in \{-6; -3; 0; 3; 6\}$ C. $x \in \{0; 3; 6\}$ D. $x \in \{n \in \mathbb{Z} / n:3\}$

Câu 2: Có bao nhiêu số nguyên n thỏa mãn $-2 < n \leq 2$ là:

- A. 2 B. 4 C. 0 D. -2

Câu 3: Tìm $x \in \mathbb{Z}$ nếu $(x^2 + 16)(x - 3) = 0$

- A. $x = 4$ B. $x = 3$ C. $x = \pm 4$ D. $x = \pm 4$ hoặc $x = 3$

Câu 4: Số nào sau đây là bội của -45

- A. - 60 B. 15 C. 90 D. 60

Câu 5: Tập hợp số nguyên và tập hợp số tự nhiên không cùng tính chất nào sau đây?

- A. Đều chứa các phân tử nhỏ hơn 0 B. Đều chứa các phân tử lớn hơn 0
C. Đều chứa số 0 D. Đều có tập hợp con là $\mathbb{N}^*$

Câu 6: Trên tập hợp số nguyên $\mathbb{Z}$, cách tính đúng là:

- A. $20 + (-26) = 46$ B. $20 + (-26) = 6$ C. $20 + (-26) = -46$ D. $20 + (-26) = -6$

Câu 7: Trên tập hợp số nguyên $\mathbb{Z}$, các ước của -2 là :

- A. 1 và -1 B. 1; -1; 2 C. 2 và -2 D. 1; -1; 2 và -2

Câu 8: Cho $x \in \mathbb{Z}$ và $-(434 - x) - (121 - 434) = -(-49) + (50 - 120)$.

- A. $x = -38$ B. $x = 100$ C. $x = -200$ D. $x = 38$

Câu 9: Cho tích $(-a).(-b).(-c)$. Biểu thức nào sau đây bằng biểu thức đã cho

- A. $(-a).(-b).c$ B. $(-a).b.c$ C. $a.b.c$ D. $-a.b.(-c)$

Câu 10: Cho biểu thức $P = x^2 - (-5).x - 5$. Khi $x = -5$ thì giá trị của biểu thức là:

- A. -5 B. 0 C. -55 D. 45

Câu 11: Thu gọn biểu thức $(a - b) - (a - b - c)$ ta được

- A. $2a + 2b + c$ B. $2a - 2b$ C. c D. $2a + 2b - c$

Câu 12: Cho biết $n : (-5) > 0$. Số thích hợp với n có thể là :

- A. $n = 1$ B. $n = 0$ C. $n = -15$ D. $n = 15$

Câu 13: Tìm x biết : $3.x = -15$.

- A. $x = -45$ B. $x = -5$ C. $x = 45$ D. $x = 5$

Câu 14: Cho tập hợp $M = \{x \in \mathbb{Z} / x:3, -9 \leq x < 9\}$.Khi đó trong tập M :

- A. Số 0 là số nguyên dương bé nhất

- B. Số (-9) là số nguyên âm lớn nhất
 C. Số đứng liền trước và liền sau số 0 là 3 và -3
 D. Các số nguyên x là : $6; 9; 0; 3; -3; -6; -9$

Câu 15: Cho tập hợp $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid -10 \leq x \leq 8\}$. Khẳng định đúng là:

- A. Có 18 phần tử B. Có 19 phần tử C. $-11 \in A$ D. $0 \notin A$

Câu 16: Tìm x biết : $x - 21 = -6$

- A. -27 B. 27 C. 15 D. -15

Câu 17: Cho tập hợp $M = \{x \in \mathbb{Z} \mid -5 < x \leq 3\}$. Khi đó:

- A. Số nguyên âm lớn nhất thuộc M là -5
 B. Số nguyên dương nhỏ nhất thuộc M là 1
 C. Các số nguyên dương thuộc M là : $0; 1; 2; 3$
 D. Các số nguyên âm thuộc M là : $-5; -4; -3; -2; -1$

Câu 18: Tập hợp các ước nguyên của 4 là:

- A. $\{-4; -2; -1; 0; 1; 2; 4\}$ B. $\{1; 2; 4\}$ C. $\{-4; -2; -1; 1; 2; 4\}$ D. $\{-2; -1; 1; 2\}$

Câu 19: Cho $x \in \mathbb{Z}$ và $9 - x = -(46 + 91) + 46$. Giá trị của x :

- A. 10^2 B. 82 C. -82 D. -10^2

Câu 20: Cho biết $-12.x < 0$. Số thích hợp với x có thể là:

- A. $x = -1$ B. $x = 2$ C. $x = 0$ D. $x = -2$

Câu 21: Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau:

- A. Số nguyên âm lớn nhất là số -1 B. Số nguyên âm lớn nhất là 0
 C. Số nguyên âm nhỏ nhất là -1 D. Không có số nguyên âm lớn nhất

Câu 22: Tập các số nguyên x thỏa mãn $-2 < x < 2$ là:

- A. $\{-1; 1; 2\}$ B. $\{-2; 0; 2\}$ C. $\{2; -1; 0; 1; 2\}$ D. $\{-1; 0; 1\}$

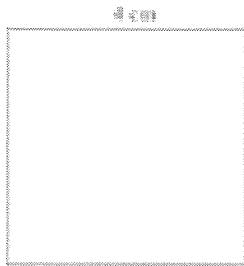
Câu 23: Trong cách xếp sau theo thứ tự tăng dần, cách xếp nào đúng?

- A. $0; -20; -15; -12; 8$ B. $-15; -12; -20; 0; 8$
 C. $8; 0; -12; -15; -20$ D. $-20; -15; -12; 0; 8$

Câu 24: Phân số không bằng phân số $\frac{3}{5}$ là:

- A. $\frac{12}{20}$; B. $\frac{6}{15}$; C. $\frac{6}{10}$; D. $\frac{18}{30}$

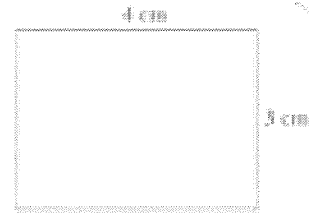
Câu 25: Trong các hình dưới đây, hình nào có diện tích bé nhất?



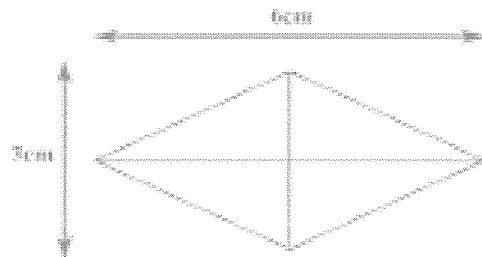
Hình 1



Hình 3



Hình 2



Hình 4

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

Câu 26: Hình vuông có cạnh 5cm thì chu vi và diện tích của nó lần lượt là:

- A. 20cm và 25cm. B. 20cm và 25cm².
C. 25cm² và 20cm. D. 20cm và 10cm².

Câu 27: Hình thoi có độ dài hai đường chéo lần lượt là 10cm và 15cm thì diện tích của nó là:

- A. 300cm². B. 150cm². C. 75cm². D. 25cm².

Câu 28: Hình bình hành có diện tích 50cm² và một cạnh bằng 10cm thì chiều cao tương ứng với cạnh đó là:

- A. 5cm. B. 10cm. C. 25cm. D. 50cm.

Câu 29: Hình thang có diện tích 50cm² và có độ dài đường cao là 5cm thì tổng hai cạnh đáy của hình thang đó bằng?

- A. 5cm. B. 10cm. C. 15cm. D. 20cm.

Câu 30: Hình tam giác đều có mấy trục đối xứng:

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 0.

Câu 31: Hình nào sau đây không có tâm đối xứng

- A. Hình vuông. B. Hình chữ nhật.
C. Hình bình hành. D. Hình tam giác đều.

Câu 32: Cho các chữ sau đây, những chữ cái có tâm đối xứng là:

H K M N X

- A. H, N. B. H, M, X. C. H, N, X. D. N, X.

Câu 33: Cho các hình sau đây:

- (1) Đoạn thẳng AB (2) Tam giác đều ABC (3) Hình tròn tâm O

Trong các hình nói trên, các hình có tâm đối xứng là

- A. (1). B. (1), (2). C. (1), (3). D. (1), (2), (3).

Câu 34: Đoạn thẳng AB có độ dài 4cm. Gọi O là tâm đối xứng của đoạn thẳng AB.

Tính độ dài đoạn OA

- A. 2cm. B. 4cm. C. 6cm. D. 8cm.

Câu 35: Chọn câu sai.

- A. Chữ H là hình vừa có trục đối xứng, vừa có tâm đối xứng.
- B. Chữ N là hình có tâm đối xứng và không có trục đối xứng.
- C. Chữ O là hình vừa có trục đối xứng vừa có tâm đối xứng.
- D. Chữ I là hình có trục đối xứng và không có tâm đối xứng.

II. BÀI TẬP TỰ LUẬN

Bài 1: Thực hiện phép tính

- | | |
|--|-----------------------------------|
| a) $3^3 + 3^2 - (2^7 : 2^5 + 7^8 : 7^7)$ | b) $27.77 + 27.27 - 27$ |
| c) $52 : (43 - 30) + 144 - 16$ | d) $174 : \{2[36 + (4^2 - 23)]\}$ |
| e) $180 : \{300 : [450 - (4.5^3 - 2^2. 25)]\}$ | f) $3^2.101 - 3^2.101^0$ |

Bài 2: Thực hiện các phép tính sau:

- | | |
|--|--|
| a) $1024 : 2^5 + 140 : (38 + 2^5) - 7^{23} : 7^{21}$ | b) $36.55 - 185.11 + 121.5$ |
| c) $98.42 - 50[(18 - 2^3) : 2 + 3^2]$ | d) $407 - [(190 - 170) : 4 + 9] : 2$ |
| e) $(23.36 - 17.36) : 36$ | f) $3.5^2 - 27 : 3^2 + 5^2 \cdot 4 - 18 : 3^2$ |

Bài 3: Thực hiện các phép tính sau một cách hợp lý

- | | |
|----------------------------------|---|
| a) $[461 + (-78) + 40] + (-461)$ | b) $[53 + (-76)] - [-76 - (-53)]$ |
| c) $-564 + [(-724) + 564 + 224]$ | d) $-87 + (-12) - (-487) + 512$ |
| e) $942 - 2367 + 2563 - 1942$ | f) $17 + (-20) + 23 + (-26) + \dots + 53 + (-56)$ |

Bài 4: Tính

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| a) $555 - (-333) - 100 - 80$ | e) $[-8 + (-7)] + (-10)$ |
| b) $444 - (-100) - 300 - 144$ | f) $[-17 + (-15)] + (-22)$ |
| c) $666 - (-333) - (-222) + 24$ | g) $-(139) + (-219) - 501 + 101$ |
| b) $300 - (-200) - (-120) + 18$ | h) $-(-2019) + (-229) - 401 + 12$ |

Bài 5: Tính (hợp lý nếu có thể):

- | | |
|--------------------------------|--|
| a) $-287 + 499 + (-499) + 285$ | b) $3 + (-5) + 7 + (-9) + 11 + (-13) + 15 + (-17)$ |
| c) $(-12) + 25 + 75 + 12$ | d) $60 + 12 + (-17) + (-43)$ |
| e) $(-2) + (-87) + (-18) + 87$ | f) $(-1) + (-2) + 36 + (-17)$ |

Bài 6: Thực hiện tính

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| a) $17 - (5 - 9) + 3 \cdot (-6)$ | b) $175 - (-58) + (-40) + 25$ |
|----------------------------------|-------------------------------|

$$c) (47-17).(-3)^2 - 8.(-6-24)$$

$$d) 138 - 420 + (-52) - (-272)$$

Bài 7: Thực hiện tính

$$a) (-2).(-7).(-5)+(-5).(-6)$$

$$b) (-7).2.(-5)-8.(-3)^2$$

$$c) 700 - (-200) - 300 - 100$$

$$d) 175 - (-25) - (-3)^3 + (-38 + 40).(-2)$$

Bài 8: Tính bằng cách hợp lý nhất

$$a) (-4) \cdot 13 \cdot (-250)$$

$$b) (-8) \cdot (-12) \cdot (-125);$$

$$c) (-37) \cdot 84 + 37 \cdot (-16);$$

$$d) (-134) + 51.134 + (-134).48;$$

$$e) 49.(51-4)-51.(49+4)$$

$$f) 328.(-41) + 41.128$$

$$g) 71.64 + 32.(-7) - 13.32$$

$$h) 11 + (-13) + 15 + (-17) + \dots + 59 + (-61)$$

Bài 9: Thực hiện tính

$$a) (-79) - (-47) + 52 - (-4).(-5)$$

$$b) 67 - (79 - 60) - 48 + (-15)$$

$$c) (-2)^3.(-56 + 70) - (-17).(-9 + 12)$$

$$d) 37 - (-48) - 72 - (-6).(-5)$$

Bài 10: Thực hiện tính

$$a) A = (1 + 3 + 5 + \dots + 2017) - (2 + 4 + 6 + \dots + 2018)$$

$$b) B = 1 - 2 - 3 + 4 + 5 - 6 - 7 + 8 + \dots + 2013 - 2014 - 2015 + 2016 + 2017 - 2018$$

Bài 11: Thực hiện tính (tính hợp lý):

$$a) (-4).(+7).(-125).(-3)$$

$$b) 48.(-21) + (-142).(-24)$$

$$c) -65.(87-17) - 87.(17-65)$$

$$d) 31.(-11) + (-43).11 - (-11).(-26)$$

$$e) (-168) + (+72).(-168) + (-168).(+27)$$

$$f) 537 + (56 + 216) - (216 + 437)$$

Bài 12: Tính giá trị của biểu thức $(-156)-x$ khi:

$$a) x = -26$$

$$b) x = 76$$

$$c) x = (-28) - (-143)$$

Bài 13: tính giá trị biểu thức :

$$A = [-x.24.(-6) - 18.5] : y \text{ với } x = -3; y = -9$$

Bài 14: Tính giá trị của biểu thức khi $a = -7, b = -5$.

$$a) A = 4a - 3b.$$

$$b) B = a(b+9) + 5a.$$

$$c) C = (-15)a + (-7).b.$$

$$d) D = (315 - 427)a + (46 - 89).b.$$

Bài 15: Tính giá trị của biểu thức:

$$a) A = (-125).(-13).(-a) \text{ khi } a = 8$$

$$b) B = (-1).(-2).(-3).b \text{ với } b = 20$$

$$c) C = (-75).(-27).(-c) \text{ với } c = 4$$

$$d) D = a^2 + 2ab + b^2 \text{ với } a = -7, b = 4$$

Bài 16: Tìm số nguyên x , biết:

a) $12 + (5 + x) = 20$

b) $120 + (50 + x) = 180$

c) $145 - (125 + x) = 12$

d) $174 - (143 + x) = 22$

e) $5(x + 12) + 22 = 92$

f) $3(x + 23) + 6 = 96$

g) $2^2(x + 3^2) - 5 = 55$

h) $7(x + 5^2) - 20 = 190$

i) $6(x + 2^3) + 40 = 100$

k) $95 - 5(x + 2) = 45$

Bài 17: Tìm số nguyên x , biết:

a) $5.2^2 + (x + 3) = 5^2$

b) $5(x + 7) - 10 = 2^3.5$

c) $2^3 + (x - 3^2) = 5^3 - 4^3$

d) $7^2 - 7(13 - x) = 14$

e) $3^3 - (x + 2^4) = 7$

f) $5x - 5^2 = 10$

g) $7^2 - (15 + x) = 5.2^2$

h) $14x - 2.7^2 = 2.3.7$

Bài 18: Tìm số nguyên x biết:

a) $5 + x = -7$

b) $-32 - (x - 5) = 0$

c) $-12 + (x - 9) = 0$

d) $11 + (15 - x) = 1$

Bài 19: Tìm $x \in \mathbb{Z}$ biết

a) $(-3).x + 12 = 21$

b) $5.(x + 7) = 15$

c) $2.x + 7.2 = (-8).3$

d) $37 - 2.(x + 6) = 29$

Bài 20: Tìm $x \in \mathbb{Z}$ biết

a) $(x + 7).(x - 5) = 0$

b) $2(x - 6)^2 - 1 = 49$

c) $45 - 2.(3 - x) = 19$

d) $(-2).(x + 7) = 15 - (-21)$

Bài 21: Tìm $x \in \mathbb{Z}$ biết

a) $25 - (30 + x) = -(27 - 8)$

b) $15 - x = 12 - (-14)$

c) $(4x + 11) - (x + 34) = 67$

d) $3 - (17 - x) = 289 - (36 + 289)$

Bài 22: Tìm $x \in \mathbb{Z}$ biết

a) $x + 8 : x + 1$

b) $x : 10; x : 15; x < 100$

c) $-4 \leq x < 5$

d) $3^{x-3} - 3^2 = 2.3^2$

Bài 23:a) Tìm số đối của các số sau: 25; -7; $-(-3)$; 0; $-2 - 5$

b) Sắp xếp theo thứ tự tăng dần của số nguyên sau : 3; -3; 7; 0; -5; -2018

c) Sắp xếp theo thứ tự giảm dần của số nguyên sau : -13; 0; 21; $-(-37)$; $-40 + 56$ **Bài 24:** Bài toán Ủng hộ miền Trung năm 2020: Một chuyến hàng ủng hộ miền Trung có 300 thùng mì tôm, 240 thùng nước ngọt và 420 lít sữa. Các cô chú muốn chia thành các phần quà

đều nhau về số lượng mì, nước và sữa. Con hãy giúp các cô chú chia sao cho số lượng các phần quà là nhiều nhất.

Bài 25: Bài toán Covid tại Sài Gòn: Để phòng chống dịch Covid - 19. TP Hồ Chí Minh đã thành lập các đội phản ứng nhanh bao gồm 16 bác sĩ hồi sức cấp cứu, 24 bác sĩ đa khoa và 40 điều dưỡng viên. Hỏi có thể thành lập nhiều nhất bao nhiêu đội phản ứng nhanh, trong đó các bác sĩ và điều dưỡng viên chia đều vào mỗi đội.

Bài 26: Số học sinh khối 6 của một trường khi xếp hàng 15, 20, 25 đều thiếu 1 người. Tính số học sinh khối 6 của trường đó biết rằng số học sinh đó chưa đến 400.

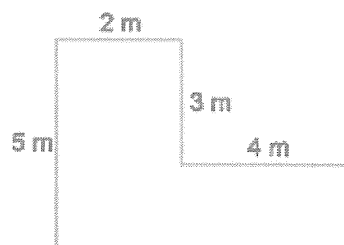
Bài 27: Một đơn vị bộ đội khi xếp hàng 10; 12 hoặc 15 đều thừa ra 5 người, biết số người của đơn vị trong khoảng từ 320 đến 400 người. Tính số người của đơn vị đó.

Bài 28: Tìm số tự nhiên n nhỏ nhất biết khi chia cho 11; 17; 29 thì có số dư lần lượt là 6; 12; 24.

Bài 29: Tính chu vi và diện tích các hình sau:

- Hình chữ nhật có chiều dài 12cm và chiều rộng 8cm.
- Hình vuông có cạnh 6cm.
- Hình thang cân có độ dài hai đáy là 4cm và 10cm, chiều cao 4cm, cạnh bên 5cm.
- Hình thoi có cạnh 5cm, độ dài hai đường chéo là 6cm và 8cm.
- Hình bình hành có độ dài hai cạnh là 10cm và 14cm, chiều cao 8cm.

Bài 30: Một mảnh sân nhà có hình dạng và kích thước như hình vẽ bên.



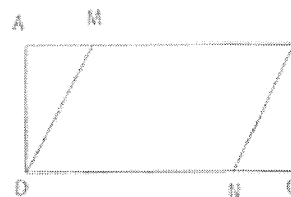
- Tính diện tích mảnh sân.
- Nếu lát sân bằng những viên gạch hình vuông có cạnh 50 cm thì cần bao nhiêu viên gạch?

Bài 31: Một khu vườn hình chữ nhật có diện tích 3 600 m², chiều rộng 40m, cửa vào khu vườn rộng 5m. Người ta muốn làm hàng rào xung quanh vườn bằng hai tầng dây thép gai.

Hỏi cần phải dùng bao nhiêu mét dây thép gai để làm hàng rào?

Bài 32: Sân nhà bà B hình chữ nhật có chiều dài 15m và chiều rộng 9m. Bà B mua loại gạch lát nền hình vuông có cạnh 0,6m để lát sân. Biết rằng mỗi thùng có 5 viên gạch. Hỏi bà B cần mua bao nhiêu thùng gạch để đủ lát sân?

Bài 33: Hình chữ nhật $ABCD$ có $AB = 15\text{cm}$, $BC = 7\text{cm}$. Các điểm M, N trên cạnh AB, CD sao cho $AM = CN = 4\text{cm}$. Nối DM, BN ta được hình bình hành $MBND$ (như hình vẽ). Tính:



- Tổng diện tích hai tam giác AMD và BCN
- Diện tích hình bình hành $MBND$.

Bài 34: Một mảnh đất có hình dạng ghép bởi một hình chữ nhật và một hình thang. Kích thước của mảnh đất được mô tả bằng bản vẽ dưới đây.

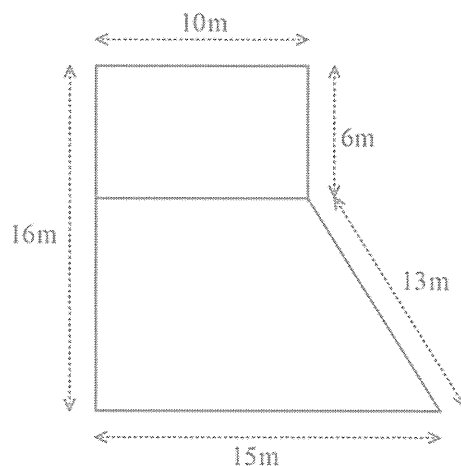
- Tính diện tích của mảnh đất.
- Nếu người ta dùng rào chắn lưới cao 2 m để lắp đặt xung quanh mảnh đất thì cần bao nhiêu mét vuông rào chắn?

c) Giá thành rào chắn sắt là 100 nghìn đồng/m².
Hỏi người chủ mảnh đất phải chi bao nhiêu tiền để lắp rào chắn như ở câu b?

d) Trên mảnh đất đó, người ta trồng ngô thì thu được 25 nghìn đồng /m², trồng mía thì thu được 30 nghìn đồng /m²; trồng thanh long thì thu được 40 nghìn đồng /m². Em hãy chọn phương án có doanh thu tốt hơn trong hai phương án sau:

Phương án 1: Trồng mía trên cả mảnh đất.

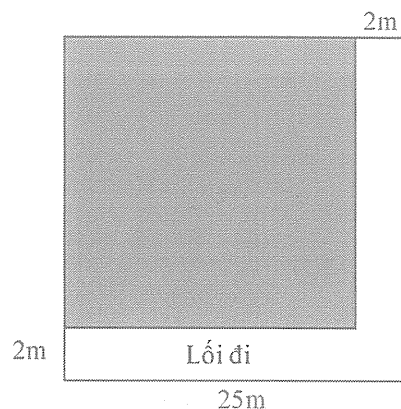
Phương án 2: Trồng ngô trên phần mảnh đất hình thang và trồng thanh long trên mảnh đất hình chữ nhật.



Bài 35. Một mảnh vườn có dạng hình vuông với chiều dài cạnh bằng 25 m. Người ta để một phần của mảnh vườn làm lối đi rộng 2m, phần còn lại để trồng rau.

a) Tính diện tích phần trồng rau.

b) Người ta làm hàng rào xung quanh mảnh vườn trồng rau và ở một góc vườn rau có để cửa ra vào rộng 2m. Mỗi mét rào phải thuê nhân công làm hết 120000 đồng. Hỏi cần chi bao nhiêu tiền để làm xong hàng rào?



Bài 36: Tổng (hiệu) sau có chia hết cho 2;3;5;9 hay không?

a) $10^{2001} + 2$

b) $10^{2001} - 1$.

Bài 37: Cho $A = 4 + 4^2 + 4^3 + \dots + 4^{23} + 4^{24}$. Chứng minh: $A : 20$; $A : 21$; $A : 420$.

Bài 38: Với mọi số tự nhiên a, b nếu $5a + 3b$ và $13a + 8b$ cùng chia hết cho 2021 thì a và b cũng chia hết cho 2021

Bài 39: Chứng tỏ rằng với mọi số tự nhiên n , các số sau đây là hai số nguyên tố cùng nhau:

a) $n+2$ và $n+3$

b) $2n+3$ và $3n+5$.

Bài 40: Tìm số tự nhiên a, b biết ƯCLN $(a; b) = 4$ và $a + b = 48$.

Bài 41: Tìm số nguyên n sao cho:

a) $(4n-5) : (2n-1)$

b) $(3n+4) : (n+1)$.

Bài 42: Tìm số nguyên tố p sao cho: $p+10, p+14$ là các số nguyên tố.

Bài 43: Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức: $C = (x-5)^2 + 10$.

Bài 44: Tìm số nguyên x, y thoả mãn:

a) $3x(y+1) + y + 1 = 7$

b) $xy - x + 3y - 3 = 5$

c) $xy - 3x - 2y = 7$

d) $xy - 2x + 5y = 3$

Bài 45: Năm sinh của Giáo sư Hoàng Tụy, người viết cuốn sách giáo khoa Hình học đầu tiên trong giai đoạn kháng chiến có dạng $\overline{19xy}$. Biết năm sinh của ông là một số không chia hết cho 2, chia cho 5 dư 2, chia cho 9 dư 1. Em hãy tìm năm sinh của ông?

Bài 46: So sánh:

a) 2^{248} và 3^{155}

b) 202^{303} và 303^{202}

Bài 47: Tìm 2 số tự nhiên a, b biết rằng:

a) $UCLN(a, b) = 8$ và $a + b = 32$.

b) UCLN $(a, b) = 8$ và $ab = 192$.

c) $UCLN(a,b) = 15$ và $BCNN(a, b) = 300$

Chúc các con ôn tập tốt

Thọ Lộc, ngày 02 tháng 12 năm 2025

KÍ DUYỆT
CỦA BAN GIÁM HIỆU
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

**KÍ DUYỆT
CỦA TỔ CHUYÊN MÔN
TỔ TRƯỞNG**

GIÁO VIÊN

PHÓ HIỆU

TRƯỜNG
TRUNG HỌC CƠ SỞ
THOẠI HẠNH

Nguyễn Q.

Nguyễn Quang Tắt

Dr. J. P. [Signature]

Nguyễn Thị Thanh Huyền

Johnathan

Hà Chí Luận