

Phần 1- Trắc nghiệm khách quan (4 điểm):

Hãy chọn phương án đúng và viết chữ cái đứng trước phương án đó vào bài làm:

Câu 1. Kết quả phép tính $276 + 62 - 38$ bằng

- A. 338. B. 262. C. 238. D. 300.

Câu 2. Trong các số sau: 0; 8; 10; 17; 32. Có bao nhiêu số là bội của 4 ?

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

Câu 3. Số tự nhiên x thỏa mãn $5.(x + 15) = 5^3$

- A. $x = 7$. B. $x = 8$. C. $x = 9$. D. $x = 10$.

Câu 4. Số tự nhiên a lớn nhất thỏa mãn $90 : a$ và $135 : a$ là

- A. 45. B. 30. C. 15. D. 60.

Câu 5. Tìm số tự nhiên x, y để $\overline{23x5y}$ chia hết cho 2; 5 và 9. Khi đó giá trị của x, y là:

- A. $x = 0; y = 6$. B. $x = 6; y = 0$. C. $x = 8; y = 0$. D. $x = 0; y = 8$.

Câu 6. Số đối của của số 2023 là

- A. 2023. B. 0. C. -2023. D. $-(-2023)$.

Câu 7. Cho các số nguyên $-10; 5; 0; -7; 6$. Sắp xếp theo thứ tự tăng dần là:

- A. $-10; 5; 0; -7; 6$. B. $-10; -7; 0; 5; 6$. C. $0; 5; 6; -7; -10$. D. $0; -10; -7; 5; 6$.

Câu 8. Bạn An mua 5 quyển vở, 7 cây bút bi. Giá mỗi quyển vở là 10 000 đồng, giá mỗi cây bút bi là 5 000 đồng. Hỏi số tiền bạn An phải trả là bao nhiêu tiền ?

- A. 85 000 đồng. B. 50 000 đồng. C. 70 000 đồng. D. 95 000 đồng.

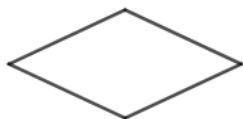
Câu 9. Cho hình bình hành có diện tích là $312m^2$. Khi đó đường cao tương ứng với cạnh có độ dài 24m là:

- A. 17m. B. 30m. C. 37m. D. 13m.

Câu 10. Trong các hình sau. Hình thoi là hình số mấy?



Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

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

Câu 11. Một vườn rau hình vuông, có cạnh bằng 18m. Diện tích vườn rau bằng:

- A. $72m^2$. B. $324m^2$. C. $36m^2$. D. $18m^2$.

Câu 12. Nhiệt độ lúc 5 giờ sáng ở thủ đô Luân Đôn (nước Anh) là $-3^{\circ}C$, đến 12 giờ trưa cùng ngày nhiệt độ tăng thêm $7^{\circ}C$. Nhiệt độ lúc 12 giờ trưa cùng ngày ở thủ đô Luân Đôn là

- A. $4^{\circ}C$. B. $10^{\circ}C$. C. $-4^{\circ}C$. D. $-10^{\circ}C$.

Câu 13. Hình nào sau đây có đúng hai trục đối xứng?

- A. Hình vuông. B. Hình bình hành. C. Hình thoi. D. Hình thang cân

Câu 14. Hình thang cân ABCD có đáy $AB = 6cm$, đáy CD dài hơn đáy AB là 5cm, chiều cao $AH = 4cm$. Khi đó diện tích hình thang ABCD bằng

- A. $34cm^2$. B. $68cm^2$. C. $22cm^2$. D. $44cm^2$.

Câu 15. Hình nào sau đây không có tâm đối xứng?

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

Câu 16. Hình thoi có độ dài hai đường chéo lần lượt là 20cm và 30cm có diện tích là

- A. $600cm^2$. B. $500cm^2$. C. $400cm^2$. D. $300cm^2$.

Phần 2. Tự luận (6 điểm).**Câu 1**(1,0 điểm). Thực hiện phép tính:

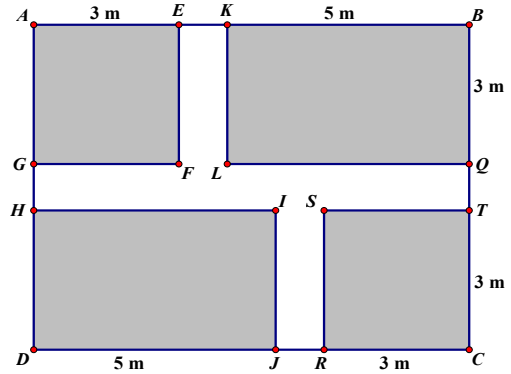
a, $50 - [(20 - 2^3) : 2 + 34]$

b, $58.(-75) + 40.58 - 58.65$

Câu 2(1,0 điểm). Tìm số nguyên x biết:

a, $2x + 2023 = 23$

b, $(x + 8)^3 + 24 = 2^3.11$

Câu 3(1,5 điểm). Số học sinh của một trường THCS trong huyện Nghĩa Hưng là số tự nhiên có 3 chữ số. Khi xếp mỗi hàng 12 bạn, 17 bạn, 18 bạn đều không thừa bạn nào. Tìm số học sinh của trường đó.**Câu 4**(1,5 điểm). Một mảnh vườn hình chữ nhật (như hình bên) có chiều dài 9m, chiều rộng 7m. Người ta chia mảnh vườn thành bốn khu gồm hai khu hình vuông cạnh 3m, hai khu hình chữ nhật có chiều dài 5m, chiều rộng 3m và chừa lại phần lối đi (màu trắng).

a) Tính diện tích phần lối đi.

b) Người ta muốn lát gạch toàn bộ lối đi bằng những viên gạch hình vuông có cạnh bằng 50cm, biết mỗi viên gạch có giá 25 000 đồng. Tính số tiền cần mua gạch để lát hết lối đi đó.

Câu 5(1,0 điểm). Tìm số nguyên tố p để $2p + 1$ và $4p + 1$ cũng là số nguyên tố.

-----Hết-----

Phần 1- Trắc nghiệm khách quan (4 điểm):

Mỗi câu đúng được 0,25 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	D	C	D	A	C	C	B	A
Câu	9	10	11	12	13	14	15	16
Đáp án	D	A	B	A	C	A	D	D

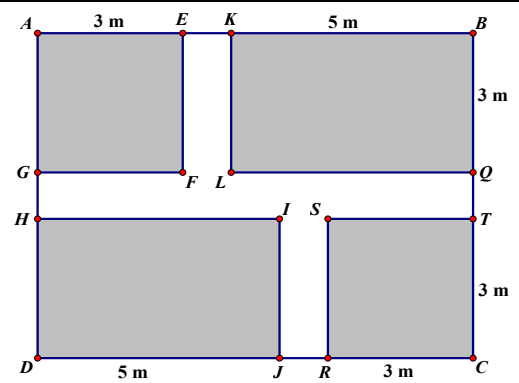
Phần 2 – Tự luận(6 điểm):

Câu	Đáp án	Điểm
Câu 1(1 điểm). Thực hiện phép tính: a, $50 - [(20 - 2^3) : 2 + 34]$	b, $58.(-75) + 40.58 - 58.65$	
a (0,5 điểm)	a, $50 - [(20 - 2^3) : 2 + 34]$	
	$= 50 - [(20 - 8) : 2 + 34]$	
	$= 50 - (6 + 34)$	0,25đ
	$= 10$	0,25đ
b (0,5 điểm)	b, $58.(-75) + 40.58 - 58.65$	
	$= 58.(-75 + 40 - 65)$	0,25đ
	$= 58.(-100)$	
	$= -5800$	0,25đ
Câu 2(1,0 điểm). Tìm số nguyên x biết: a, $2x + 2023 = 23$	b, $(x + 8)^3 + 24 = 2^3.11$	
a (0,5 điểm)	a, $2x + 2023 = 23$	
	$2x = 23 - 2023$	0,25đ
	$2x = -2000$	
	$x = -1000$. Vậy.....	0,25đ
b (0,5 điểm)	b, $(x + 8)^3 + 24 = 2^3.11$	
	$(x + 8)^3 + 24 = 88$	
	$(x + 8)^3 = 64 = 4^3$	0,25đ
	$x + 8 = 4$	
	$x = -4$. Vậy.....	0,25đ
Câu 3(1,5 điểm). Số học sinh của một trường THCS trong huyện Nghĩa Hưng là số tự nhiên có 3 chữ số. Khi xếp mỗi hàng 12 bạn, 17 bạn, 18 bạn đều không thừa bạn nào. Tính số học sinh của trường đó.		
1,5 điểm	Gọi số học sinh của trường là a($a \in \mathbb{N}^*$)	
	Theo bài ra ta có a : 12, a : 17, a : 18	0,25đ
	Do đó $a \in BC(12;17;18)$	
	Ta có $12 = 2^2.3$; $18 = 2.3^2$; $17 = 17$	0,25đ
	Suy ra $BCNN(12;15;17) = 2^2.3^2.17 = 612$	0,25đ
	$BC(12;17;18) = \{0; 612; 1224; \dots\}$	0,25đ
	Mà a có 3 chữ số do đó a = 612	0,25đ
	Vậy số học sinh của trường đó là 612 học sinh.	0,25đ

Câu 4(1,5 điểm). Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài 9m, chiều rộng 7m. Người ta chia mảnh vườn thành bốn khu gồm hai khu hình vuông cạnh 3m, hai khu hình chữ nhật có chiều dài 5m, chiều rộng 3m và chừa lại phần lối đi (màu trắng).

a) Tính diện tích phần lối đi.

b) Người ta muốn lát gạch toàn bộ lối đi bằng những viên gạch hình vuông có cạnh bằng 50cm, biết mỗi viên gạch có giá 25000 đồng. Tính số tiền cần mua gạch để lát hết lối đi đó.



	a) Tính diện tích phần lối đi	
a (1,0 điểm)	Diện tích của hai khu hình vuông là: $2.3.3 = 18m^2$	0,25đ
	Diện tích của hai khu hình chữ nhật là: $2.3.5 = 30m^2$	0,25đ
	Diện tích của mảnh vườn hình chữ nhật là: $9.7 = 63m^2$	0,25đ
	Diện tích của phần lối đi là: $63 - 30 - 18 = 12m^2$	0,25đ
b (0,5 điểm)	Diện tích của một viên gạch là $50.50 = 2\,500cm^2 = 0,25m^2$	
	Số viên gạch cần để lát hết lối đi là: $12 : 0,25 = 48$ viên	0,25đ
	Số tiền cần mua gạch để lát hết lối đi đó là $48.25\,000 = 1\,200\,000$ đồng	0,25đ
Câu 5 (1,0 điểm). Tìm số nguyên tố p để $2p + 1$ và $4p + 1$ cũng là số nguyên tố.		
*Với $p = 2$ ta có $2p + 1 = 2.2 + 1 = 5$ $4p + 1 = 4.2 + 1 = 9$ Do đó $p = 2$ không thỏa mãn		0,25đ
*Với $p = 3$ ta có $2p + 1 = 2.3 + 1 = 7$ $4p + 1 = 4.3 + 1 = 13$ Do đó $p = 3$ thỏa mãn		0,25đ
Với $p > 3$ do p là số nguyên tố nên không chia hết cho 3: + Với $p = 3k + 1(k \in \mathbb{N}^)$ Ta có $2p + 1 = 2(3k + 1) + 1 = 6k + 3$ chia hết cho 3 Do đó $p = 3k + 1$ không thỏa mãn		0,25đ
+ Với $p = 3k + 2(k \in \mathbb{N}^*)$ Ta có $4p + 1 = 4(3k + 2) + 1 = 12k + 9$ chia hết cho 3 Do đó $p = 3k + 2$ không thỏa mãn Vậy $p = 3$		0,25đ