

Câu 1. (2,5 điểm) Thực hiện từng bước các phép tính (tính hợp lý nếu có thể)

- a) $\left[138 - (3^2 \cdot 17 - 3^2 \cdot 12)\right] : (-2 - 9^0)$
b) $(162 - 379) - (408 - 379 + 250) + (608 - 162)$
c) $-615.196 + 2.196 - 387.196$

Câu 2. (2,5 điểm) Tìm $x \in \mathbb{Q}$ biết:

- a) $2 \cdot (x + 15) - 35 = 105$
b) $21 + 2 \cdot (5 - x) = 3^3$
c) $x : 6, x : 5, x : 3$ và $300 \leq x \leq 320$.

Câu 3. (1 điểm) Số học sinh khối 6 của một trường khoảng từ 400 đến 500 em. Khi xếp mỗi hàng gồm 8 hoặc 12 hoặc 15 học sinh đều vừa đủ. Tính số học sinh khối 6.

Câu 4. (1 điểm) Bạn Việt Thắng lên kế hoạch tập thể dục để tăng cường sức khỏe cho mùa kiểm tra học kì I sắp tới. Cứ cách 1 ngày bạn ấy sẽ chạy bộ 1 giờ quanh khu công viên nhà bạn ấy. Bạn bắt đầu chạy vào ngày thứ Bảy 1/10/2022. Hỏi lần chạy lần thứ 3, lần thứ 45 của bạn ấy rơi vào thứ mấy trong tuần?

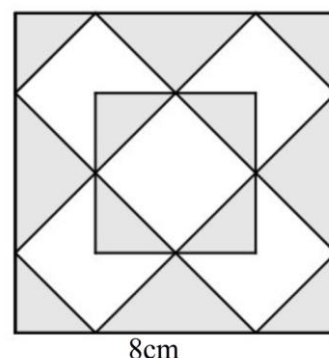
Câu 5. (1 điểm) Công trình măng non của một lớp 6 là làm một tủ sách nhỏ tại lớp. Mỗi bạn sẽ đóng góp một cuốn sách. Bảng dữ liệu ban đầu về các loại sách của 30 thành viên trong lớp đã đóng góp như sau:

T	V	A	V	KHTN	T	KHXX	T	A	KHTN
KHTN	V	T	A	T	KHXX	A	V	KHXX	T
A	KHXX	KHTN	T	A	V	T	A	T	V

Viết tắt: T:Toán – V:Văn – A:Anh văn – KHTN: Khoa học tự nhiên – KHXX:Khoa học xã hội.
Hãy lập bảng thống kê.

Câu 6. (2 điểm)

- a) Hình bên gồm bao nhiêu hình vuông?
b) Tính diện tích phần in đậm.



Hết

Lưu ý : Học sinh được sử dụng máy tính.

Câu 1. (2,5 điểm) Thực hiện từng bước các phép tính (tính hợp lý nếu có thể)

d) $\left[138 - (3^2 \cdot 17 - 3^2 \cdot 12)\right] : (-2 - 9^0)$

e) $(162 - 379) - (408 - 379 + 250) + (608 - 162)$

f) $-615.196 + 2.196 - 387.196$

LỜI GIẢI

a)

$$\left[138 - (3^2 \cdot 17 - 3^2 \cdot 12)\right] : (-2 - 9^0)$$

$$= [138 - (9 \cdot 17 - 9 \cdot 12)] : (-2 - 1)$$

$$= [138 - 9(17 - 12)] : (-3)$$

$$= [138 - 9 \cdot 5] : (-3)$$

$$= [138 - 45] : (-3) = 93 : (-3) = -31$$

(0,25 x 4)

b)

$$(162 - 379) - (408 - 379 + 250) + (608 - 162)$$

$$= 162 - 379 - 408 + 379 - 250 + 608 - 162$$

$$= (162 - 162) + (-379 + 379) + (-408 + 608) - 250$$

$$= 0 + 0 + 200 - 250$$

$$= -50$$

(0,25 x 4)

c)

$$-615.196 + 2.196 - 387.196$$

(0,25 x 2)

$$= 196(-615 + 2 - 387)$$

$$= 196 \cdot (-1000)$$

$$= -196\,000$$

Câu 2. (2,5 điểm) Tìm $x \in \mathbb{Q}$ biết:

d) $2 \cdot (x + 15) - 35 = 105$

e) $21 + 2 \cdot (5 - x) = 3^3$

f) $x \vdots 6, x \vdots 5, x \vdots 3$ và $300 \leq x \leq 320$.

LỜI GIẢI

a)

$$2.(x+15)-35=105$$

$$\Rightarrow 2.(x+15)=105+35 \Rightarrow 2.(x+15)=140$$

(0,25x4)

$$\Rightarrow (x+15)=140:2 \Rightarrow (x+15)=70$$

$$\Rightarrow x=70-15 \Rightarrow x=55$$

$$b) 21+2.(5-x)=3^3$$

$$21+2.(5-x)=27$$

$$2.(5-x)=27-21$$

$$2.(5-x)=6$$

$$5-x=6:2$$

(0,25x3)

$$5-x=3$$

$$x=5-3$$

$$x=2$$

$$g) c) x:6, x:5, x:3 \text{ và } 300 \leq x \leq 320.$$

(0.25x3)

$$x:6, x:5, x:3 \Rightarrow x \in BC(6,5,3)$$

$$BCNN(12,5,7)=30 \text{ và } 300 \leq x \leq 320$$

$$\text{Vậy } x=300$$

Câu 3. (1 điểm) Số học sinh khối 6 của một trường khoảng từ 400 đến 500 em. Khi xếp mỗi hàng gồm 8 hoặc 12 hoặc 15 học sinh đều vừa đủ. Tính số học sinh khối 6.

LỜI GIẢI

Gọi x là số học sinh khối 6 của trường ($x \in N, 400 \leq x \leq 500$)

(0,25x4)

Ta có: $x:8, x:12, x:15 \Rightarrow x \in BC(8,12,15)$

$$8=2^3, 12=2^2.3, 15=3.5$$

$$\Rightarrow BCNN(8,12,15)=2^3.3.5=120$$

$$x \in BC(8,12,15)=B(120)=\{0;120;240;360;480;...\}$$

$$\text{Vì } 400 \leq x \leq 500 \Rightarrow x=480$$

Vậy số học sinh khối 6 là 480 học sinh

Câu 4. (1 điểm) Bạn Việt Thắng lên kế hoạch tập thể dục để tăng cường sức khỏe cho mùa kiểm tra học kì I sắp tới. Cứ cách 1 ngày bạn ấy sẽ chạy bộ 1 giờ quanh khu công viên nhà bạn ấy. Bạn bắt đầu chạy vào ngày thứ Bảy 1/10/2022. Hỏi lần chạy lần thứ 3, lần thứ 45 của bạn ấy rơi vào thứ mấy trong tuần?

LỜI GIẢI

Bạn Việt Thắng chạy lần chạy lần thứ 3 vào ngày 5 tức rơi vào thứ Tư.

(0,5x2)

Bạn Việt Thắng chạy lần chạy thứ 45 rơi vào ngày 89,

Mà $89 = 7.12 + 5$

Nên rơi vào thứ Bảy $+ (5 - 1)$ ngày là ngày Thứ Tư.

Câu 5. (1 điểm) Công trình măng non của một lớp 6 là làm một tủ sách nhỏ tại lớp. Mỗi bạn sẽ đóng góp một cuốn sách. Bảng dữ liệu ban đầu về các loại sách của 30 thành viên trong lớp đã đóng góp như sau:

T	V	A	V	KHTN	T	KHXX	T	A	KHTN
KHTN	V	T	A	T	KHXX	A	V	KHXX	T
A	KHXX	KHTN	T	A	V	T	A	T	V

Viết tắt: T:Toán – V:Văn – A:Anh văn – KHTN: Khoa học tự nhiên – KHXX:Khoa học xã hội.
 Hãy lập bảng thống kê.

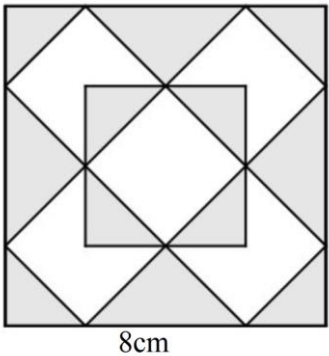
LỜI GIẢI:

(0,25x4)

Loại sách	Số lượng
Toán	9
Văn	6
Anh	7
Khoa học tự nhiên	4
Khoa học xã hội	4

Câu 6. (2 điểm)

- c) Hình bên gồm bao nhiêu hình vuông?
- d) Tính diện tích phần in đậm.



LỜI GIẢI

- a) 7 Hình vuông
(0,5x2)
- b) Ta thấy phần tô màu bao gồm 16 hình tam giác vuông đơn vị trong đó diện tích mỗi hình này bằng $2.2 : 2 = 2 \text{ (cm}^2\text{)}$
 Do đó $A = 16.2 = 32 \text{ (cm}^2\text{)}$ (0,5x2)

Hết