MỤC LỤC

HỆ THỐNG ĐỀ ÔN TẬP CUỐI HỌC KÌ I LỚP 6	TRANG	
	Đề	Đáp án
1. ĐỀ SỐ 1	3	10
2. ĐỀ SỐ 2	5	14
3. ĐỀ SỐ 3	7	16

HỆ THỐNG ĐỀ THI

ĐỀ SỐ 1

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I
Môn: Toán lớp 6
Thời gian làm bài: 90 phút

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm) Ghi vào bài làm chữ cái đứng trước câu trả lời đúng

Câu 1. Trong các số 6; 35; 49; 13 số nào là số nguyên tố:

A. 6 B. 35 C. 49 D. 13

Câu 2. Trong các hình sau, hình **không** có trục đối xứng là:



Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

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

Câu 3. Số đối của số (-18) là:

A. 81 B. -81 C. 18 D. -18

Câu 4. Các số $7;0;-8$ được sắp xếp theo thứ tự tăng dần là:

A. $-8;0;7$ B. $0;7;-8$ C. $7;-8;0$ D. $-8;7;0$

Học sinh chỉ ghi đáp án bằng số để trả lời câu 5, câu 6 vào bài làm:

Câu 5. Nhiệt độ buổi sáng của phòng ướp lạnh là $-9°C$. Nhiệt độ buổi chiều của phòng ướp lạnh đó là bao nhiêu, biết nhiệt độ tăng $3°C$ so với buổi sáng?

Đáp án: .....

Câu 6. Một hình bình hành có diện tích là $63cm^2$ và đường cao của hình bình hành là $7cm$. Tính độ dài cạnh tương ứng với đường cao đó?

Đáp án: .....

Hãy ghi chữ Đ (đúng) hoặc S (sai) ở mỗi ý (a, b) trong câu 7, 8 vào bài làm

Câu 7.

a) Số 0 không phải là số nguyên âm cũng không phải là số nguyên dương. .....

b) Tổng của hai số nguyên cùng dấu là một số nguyên âm. .....

Câu 8. Khi bỏ dấu ngoặc trong biểu thức: $1019-(34-208)+56$ ta được:

a) $1019+34-208+56$ .....

b) $1019-34+208+56$ .....

II. TỰ LUẬN (8 điểm)

Bài 1. (2,0 điểm) Thực hiện phép tính (Tính nhanh nếu có thể):

a) $-564+(-724)+564+224$

b) $48.15+85.48-800$

c) $171-(145+171-23)+145$

d) $\left[(80-8^2):2^3\right]+2024^0$

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

a) $x-34=-21$

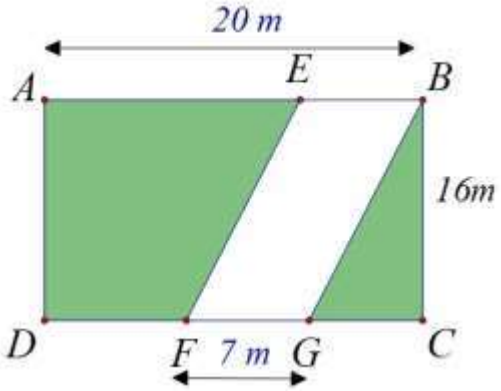
b) $51-(-12+x)=27$

c) $(3x-12)(x-5)=0$

d) $54\vdots x$; $24\vdots x$ và x là lớn nhất

Bài 3. (1,5 điểm) Trường THCS Ngọc Lâm tổ chức cho học sinh khối 6 tham gia đồng diễn thể dục thể thao. Biết số học sinh của trường khi xếp thành các hàng 6 người, 8 người, 10 người đều vừa đủ, không có ai đứng lẻ hàng. Hỏi khối 6 có bao nhiêu học sinh tham gia đồng diễn thể dục thể thao, biết số học sinh trong khoảng từ 100 đến 150 học sinh?

Bài 4. (2,0 điểm)



Bác Mai có một mảnh vườn hình chữ nhật $ABCD$ có chiều dài $AB=20\text{m}$, chiều rộng $BC=16\text{m}$.

a) Tính diện tích mảnh vườn hình chữ nhật $ABCD$.

b) Bác Mai dự định trồng cà chua trên khu vực hình bình hành $EBGF$ (như hình vẽ) biết $FG=7\text{m}$. Phần đất còn lại dùng để trồng bắp cải. Tính diện tích phần đất trồng cà chua và diện tích phần đất trồng bắp cải.

c) Biết cứ 3m^2 đất thì trồng được một cây cà chua. Hỏi trên mảnh đất hình bình hành, bác Mai có thể trồng được nhiều nhất bao nhiêu cây cà chua?

Bài 5. (0,5 điểm) Tìm số tự nhiên n trong khoảng 200 đến 250 để phân số $\dfrac{4n+5}{3n+8}$ rút gọn được.

----------HẾT----------

ĐỀ SỐ 2

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I
Môn: Toán lớp 6
Thời gian làm bài: 90 phút

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm) Ghi vào bài làm chữ cái đứng trước câu trả lời đúng

Câu 1. Số nào sau đây chia hết cho cả 2 và 5?

A. 285 B. 282 C. 280 D. 504

Câu 2. Tập hợp nào sau đây có các phần tử đều là số nguyên tố?

A. $\{1;3;5;7;11\}$ B. $\{3;5;7;9\}$ C. $\{3;5;7;11\}$ D. $\{3;5;7;15\}$

Câu 3. Sắp xếp các số $-21;8;0;-19;5;-3;1$ theo thứ tự tăng dần ta được thứ tự đúng là:

A. $0;1;-3;5;8;-19;-21$

B. $-21;-19;-3;0;1;5;8$

C. $0;1;5;8;-21;-19;-3$

D. $0;1;-21;-19;5;8;-3$

Câu 4. Tổng các số nguyên x thỏa mãn $-21 \le x \le 22$ là:

A. -21 B. 22 C. 0 D. 1

Câu 5. Trong các khẳng định sau, khẳng định **sai** là:

A. Số đối của 0 là 0

B. Số lớn nhất chia hết cho 5 có hai chữ số là 95

C. Số nguyên âm lớn nhất là -1

D. Số nguyên âm nhỏ nhất có hai chữ số là -10

Câu 6. Cho hình vuông $ABCD$ cạnh bằng $5cm$. Khẳng định nào dưới đây là đúng?

A. Chu vi của hình vuông là $25cm^2$

B. Các cạnh AB và AD song song

C. $AC = BD$

D. $AB = BC = AC$

Câu 7. Hình chữ nhật có chu vi là $120cm$ và chiều dài là $40cm$. Vậy chiều rộng của hình chữ nhật có số đo là:

A. $80cm$ B. $40cm$ C. $30cm$ D. $20cm$

Câu 8. Trong các loại biển báo sau, các biển báo có trục đối xứng là:



Hình a



Hình b



Hình c



Hình d

A. Hình c và Hình d.

B. Hình a và Hình d.

C. Hình c và Hình b.

D. Hình a và Hình c.

II. TỰ LUẬN (8 điểm)

Bài 1. (2,0 điểm) Tính hợp lý nếu có thể.

a) $45+(-128)+55+28$

b) $(-53-23)-(567-53)$

c) $65.37+65.63-4^3.10^2$

Bài 2. (2,0 điểm) Tìm số nguyên x, biết.

a) $x+13=-19$

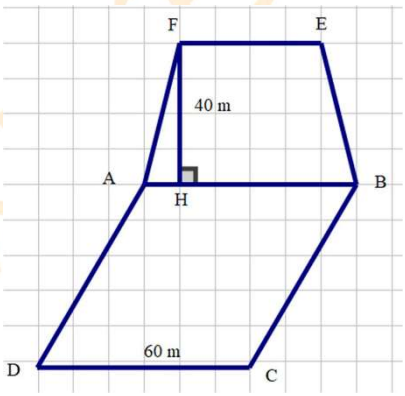
b) $(-14)+2.(x+3)=0$

c) $2^{x+3}.2^2=2^2.3+20$

Bài 3. (1,5 điểm) Khối 6 của một trường THCS đi tham quan dã ngoại. Nếu chia số học sinh thành các đội sao cho mỗi đội có 12 bạn, 18 bạn hoặc 30 bạn thì đều vừa đủ không thừa bạn nào. Biết số học sinh khối 6 trong khoảng từ 500 đến 700 em. Tính số học sinh khối 6 của trường đó đi tham quan dã ngoại.

Bài 4. (2,0 điểm)

Mảnh vườn nhà bác Nam có dạng hình thoi ABCD với cạnh bằng $60m$. Ngay bên cạnh, bác Nam đào một cái ao hình thang cân ABEF có chiều cao $FH=40m$ (hình vẽ bên).



a) Tính chu vi của mảnh vườn ABCD.

b) Biết đáy EF nhỏ hơn đáy lớn AB là $20m$.
Tính diện tích của cái ao ABEF.

c) Biết rằng cứ $2m^2$ mặt nước thu hoạch được $9kg$ cá. Hỏi bác Nam thu hoạch được bao nhiêu kg cá trong ao đó.

Bài 5. (0,5 điểm)

Một sàn nhà hình vuông được lát kín bởi cùng một loại viên gạch hình vuông. Nếu tổng số viên gạch nằm trên hai đường chéo của sàn nhà là 53 viên thì cần tất cả bao nhiêu viên gạch để lát hết sàn nhà?

----------HẾT----------

ĐỀ SỐ 3

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I
Môn: Toán lớp 6
Thời gian làm bài: 90 phút

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm) Ghi vào bài làm chữ cái đứng trước câu trả lời đúng

Câu 1. Có bao nhiêu số nguyên x thỏa mãn $-10 < x \le 10$?

A. 16 B. 17 C. 18 D. 20

Câu 2. Cho biết nhiệt độ nóng chảy của 4 chất như sau:

Chất	Oxygen	Rượu	Thủy Ngân	Chlorine
Nhiệt độ $(^\circ C)$	$-219^\circ C$	$-114^\circ C$	$-39^\circ C$	$-102^\circ C$

Chất có nhiệt độ nóng chảy **thấp nhất** là:

A. Oxygen B. Rượu C. Thủy Ngân D. Chlorine

Câu 3. Kết quả phép tính $100 - 50 : 2 + 10^0$ là:

A. 26 B. 74 C. 76 D. 85

Câu 4. Kết quả phân tích số 60 ra tích các thừa số nguyên tố là:

A. 6.10 B. 2.3.5 C. 12.5 D. $2^2.3.5$

Câu 5. Cho $a = 2^4.3;\ b = 2.3.7$. Khi đó ƯCLN(a,b) bằng:

A. 2.3 B. $2^4.3$ C. 2.3.7 D. $2^4.3.7$

Câu 6. Tập hợp các ước nguyên tố của 12 là:

A. $\{1;2;3;4;6;12\}$ B. $\{1;2;3;4\}$ C. $\{1;2;3\}$ D. $\{2;3\}$

Câu 7. Trong các hình sau, hình nào có trục đối xứng:



Hình a

Hình b



Hình c



Hình d

A. Hình a B. Hình b C. Hình c D. Hình d

Câu 8. Một hình bình hành có diện tích là $432cm^2$ và độ dài cạnh đáy là $24cm$. Vậy chiều cao tương ứng với cạnh đáy đó là:

A. $16cm$ B. $17cm$ C. $18cm$ D. $19cm$

II. TỰ LUẬN (8 điểm)

Bài 1. (1,5 điểm) Thực hiện phép tính (tính hợp lý nếu có thể):

a) $365+51+(-365)$ b) $17.(-16)+83.(-16)-100$ c) $407-\left[(190-170):2^2+3^2\right]:2$

Bài 2. (2 điểm) Tìm số nguyên x, biết:

a) $23-x=19$ b) $18-(x-14)=27$

c) $11+2x=2^3-3^2$ d) $(x+2)(x-3)=0$

Bài 3. (1,5 điểm)

1) Một tàu ngầm đang ở độ sâu $150m$ dưới mực nước biển.

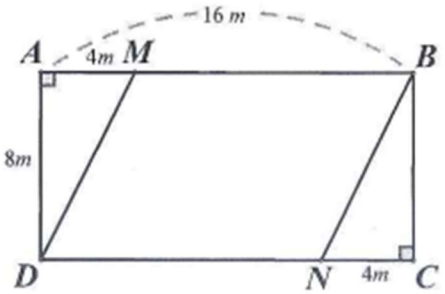
a) Em hãy viết số nguyên âm biểu thị độ cao của tàu so với mực nước biển.
b) Fansipan là đỉnh núi có độ cao là $3143m$. Fansipan là đỉnh núi cao nhất của Việt Nam, nằm trên dãy núi Hoàng Liên Sơn ở vùng Tây Bắc Bộ Việt Nam, và được mệnh danh là "Nóc nhà Đông Dương". Tính độ chênh lệch độ cao giữa đỉnh núi Fansipan và tàu ngầm?

2) Có 48 học sinh lớp 6A và 32 học sinh lớp 6B được phân vào các nhóm để cùng tham gia tổng vệ sinh trường học. Biết số học sinh lớp 6A được chia đều cho các nhóm và lớp 6B cũng vậy. Hỏi có thể chia số học sinh lớp 6A và lớp 6B đó vào nhiều nhất bao nhiêu nhóm? Khi đó mỗi nhóm có bao nhiêu học sinh lớp 6A và bao nhiêu học sinh lớp 6B?

Bài 4. (2,5 điểm) Một khu đất hình chữ nhật ABCD với chiều dài là 16m, chiều rộng là 8m.

1) Tính chu vi của khu đất đó.

2) Người ta muốn làm một vườn hoa hình bình hành MBND trong khu đất đó như hình vẽ.



a) Tính diện tích vườn hoa mới.

b) Người ta dự định trồng hoa hồng vào vườn hoa, cứ 4 mét vuông thì trồng một cây. Biết một cây hoa hồng có giá 50 000 đồng. Tính số tiền cần để mua đủ số cây hoa hồng trồng vào vườn hoa mới.

Bài 5. (0,5 điểm) Cho a và b là hai số nguyên tố cùng nhau. Chứng tỏ rằng: $5a+2b$ và $7a+3b$ cũng là hai số nguyên tố cùng nhau.

----------HẾT----------

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

ĐỀ SỐ 1

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I
Môn: Toán lớp 6
Thời gian làm bài: 90 phút

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm) Mỗi câu đúng được 0,25 điểm

Câu	1	2	3	4
Đáp án	D	A	C	A

Học sinh chỉ ghi đáp án bằng số để trả lời câu 5, câu 6 vào bài làm:

Câu 5. Nhiệt độ buổi sáng của phòng ướp lạnh là $-9°C$. Nhiệt độ buổi chiều của phòng ướp lạnh đó là bao nhiêu, biết nhiệt độ tăng $3°C$ so với buổi sáng?

Đáp án: $-6°C$

Câu 6. Một hình bình hành có diện tích là $63cm^2$ và đường cao của hình bình hành là 7 cm. Tính độ dài cạnh tương ứng với đường cao đó?

Đáp án: $9cm$

Hãy ghi chữ Đ (đúng) hoặc S (sai) ở mỗi ý (a, b) trong câu 7, 8 vào bài làm

Câu 7.

a) Số 0 không phải là số nguyên âm cũng không phải là số nguyên dương.	Đ
b) Tổng của hai số nguyên cùng dấu là một số nguyên âm.	S

Câu 8. Khi bỏ dấu ngoặc trong biểu thức: $1019-(34-208)+56$ ta được:

a) $1019+34-208+56$	S
b) $1019-34+208+56$	Đ

II. TỰ LUẬN (8 điểm)

Bài 1. (2,0 điểm) Thực hiện phép tính (Tính nhanh nếu có thể):

a) $-564+(-724)+564+224$

b) $48.15+85.48-800$

c) $171-(145+171-23)+145$

d) $\left[(80-8^2):2^3\right]+2024^0$

Lời giải

a) $-564+(-724)+564+224$ $=(-564+564)+(-724+224)$ $=-500$	b) $48.15+85.48-800$ $=48.(15+85)-800$ $=48.100-800$ $=4800-800$ $=4000$

c) $171-(145+171-23)+145$ $=171-145-171+23+145$ $=(171-171)+(-145+145)+23$ $=23$	d) $\left[(80-8^2):2^3\right]+2024^0$ $=\left[(80-64):8\right]+1$ $=\left[16:8\right]+1$ $=3$

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

a) $x-34=-21$

b) $51-(-12+x)=27$

c) $(3x-12)(x-5)=0$

d) $54\vdots x$; $24\vdots x$ và x là lớn nhất

Lời giải

a) $x-34=-21$ $x=-21+34$ $x=13$ Vậy $x=13$	b) $51-(-12+x)=27$ $-12+x=51-27$ $-12+x=24$ $x=24+12$ $x=36$ Vậy $x=36$
c) $(3x-12)(x-5)=0$ TH 1: $3x-12=0$ TH 2: $x-5=0$ $x=4$ $x=5$ Vậy $x\in\{4;5\}$	d) $54\vdots x$; $24\vdots x$ và x là lớn nhất Vì $54\vdots x$; $24\vdots x$ nên $x\in$ ƯC$(54,24)$, mà x là lớn nhất Nên $x=$ ƯCLN$(54,24)$ Ta có: $54=2.3^3$; $24=2^3.3$ $x=$ ƯCLN$(54,24)=2.3=6$ Vậy $x=6$

Bài 3. (1,5 điểm) Trường THCS Ngọc Lâm tổ chức cho học sinh khối 6 tham gia đồng diễn thể dục thể thao. Biết số học sinh của trường khi xếp thành các hàng 6 người, 8 người, 10 người đều vừa đủ, không có ai đứng lẻ hàng. Hỏi khối 6 có bao nhiêu học sinh tham gia đồng diễn thể dục thể thao, biết số học sinh trong khoảng từ 100 đến 150 học sinh?

Lời giải

Gọi số học sinh khối 6 tham gia đồng diễn thể dục thể thao là x (học sinh, $x\in\mathbb{N}^*$, $100\le x\le 150$)

Vì số học sinh của trường khi xếp thành các hàng 6 người, 8 người, 10 người đều vừa đủ, không có ai đứng lẻ hàng nên $x\vdots 6; x\vdots 8; x\vdots 10$ hay $x\in$ BC$(6;8;10)$

Ta có: $6=2.3$; $8=2^3$; $10=2.5$

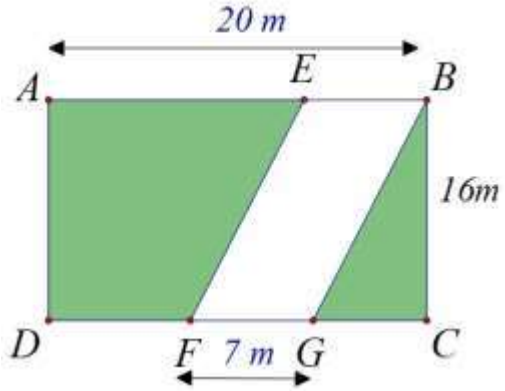
BCNN$(6;8;10)=2^3.3.5=120$

$x\in$ BC$(6;8;10)=$ B$(120)=\{0;120;240;...\}$

Mà $x \in \mathbb{N}^*$, $100 \le x \le 150$ nên $x = 120$ (TM)

Vậy số học sinh khối 6 tham gia đồng diễn thể dục thể thao là 120 học sinh

Bài 4. (2,0 điểm)



Bác Mai có một mảnh vườn hình chữ nhật $ABCD$ có chiều dài $AB = 20m$, chiều rộng $BC = 16m$.
a) Tính diện tích mảnh vườn hình chữ nhật $ABCD$.

b) Bác Mai dự định trồng cà chua trên khu vực hình bình hành $EBGF$ (như hình vẽ) biết $FG = 7m$. Phần đất còn lại dùng để trồng bắp cải. Tính diện tích phần đất trồng cà chua và diện tích phần đất trồng bắp cải.

c) Biết cứ $3m^2$ đất thì trồng được một cây cà chua. Hỏi trên mảnh đất hình bình hành, bác Mai có thể trồng được nhiều nhất bao nhiêu cây cà chua?

Lời giải

a) Diện tích mảnh vườn hình chữ nhật $ABCD$ là: $20.16 = 320(m^2)$

b) Diện tích phần đất trồng cà chua là: $7.16 = 112(m^2)$

Diện tích phần đất trồng bắp cải là: $320 - 112 = 208(m^2)$

c) Ta có: $112 : 3 = 37$ (dư 1). Nên số cây cà chua trồng được nhiều nhất là 37 cây

Bài 5. (0,5 điểm) Tìm số tự nhiên n trong khoảng 200 đến 250 để phân số $\frac{4n+5}{3n+8}$ rút gọn được

Lời giải

Gọi ƯCLN $(4n+5, 3n+8) = d$ $(d \in \mathbb{N}^*)$

Ta có $\begin{cases} (4n+5) \vdots d \\ (3n+8) \vdots d \end{cases}$ hay $\begin{cases} 3.(4n+5) \vdots d \\ 4.(3n+8) \vdots d \end{cases}$ hay $\begin{cases} (12n+15) \vdots d \\ (12n+32) \vdots d \end{cases}$

Nên $\left[(12n+32) - (12n+15)\right] \vdots d$ hay $17 \vdots d$ hay $d \in Ư(17) = \{1;17\}$

Để phân số $\frac{4n+5}{3n+8}$ rút gọn được thì $(3n+8)\vdots 17$

Hay $\left[3(n-3)+17\right]\vdots 17$. Mà $17\vdots 17$ nên $3(n-3)\vdots 17$ hay $(n-3)\vdots 17$ (vì 3 không chia hết cho 17)

Hay $n=17k+3\ \ (k\in\mathbb{N})$

Mà $200<n<250$ nên $200<17k+3<250$ hay $11,58<k<14,52$

Vì $k\in\mathbb{N}$ nên $k\in\{12;13;14\}$ nên $n\in\{207;224;241\}$

Vậy $n\in\{207;224;241\}$

----------HẾT----------

ĐỀ SỐ 2

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I
Môn: Toán lớp 6
Thời gian làm bài: 90 phút

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	C	C	B	B	D	C	D	D

II. TỰ LUẬN (8 điểm)

Bài 1. (2,0 điểm) Tính hợp lý nếu có thể.

a) $45+(-128)+55+28$ b) $(-53-23)-(567-53)$ c) $65.37+65.63-4^3.10^2$

Lời giải

a) $45+(-128)+55+28$ $=(45+55)+(-128+28)$ $=100+(-100)$ $=0$	b) $(-53-23)-(567-53)$ $=-53-23-567+53$ $=(-53+53)+(-23-567)$ $=-590$	c) $65.37+65.63-4^3.10^2$ $=65.(37+63)-64.100$ $=65.100-64.100$ $=100.(65-64)$ $=100$

Bài 2. (2,0 điểm). Tìm số nguyên x biết

a) $x+13=-19$ b) $(-14)+2.(x+3)=0$ c) $2^{x+3}.2^2=2^2.3+20$

Lời giải

a) $x+13=-19$ $x=-19-13$ $x=-32$ Vậy $x=-32$	b) $(-14)+2.(x+3)=0$ $2.(x+3)=14$ $x+3=7$ $x=4$ Vậy $x=4$	c) $2^{x+3}.2^2=2^2.3+20$ $2^{x+3}.4=12+20$ $2^{x+3}.4=32$ $2^{x+3}=8$ $2^{x+3}=2^3$ $x=0$ Vậy $x=0$

Bài 3. (1,5 điểm) Khối 6 của một trường THCS đi tham quan dã ngoại. Nếu chia số học sinh thành các đội sao cho mỗi đội có 12 bạn, 18 bạn và 30 bạn thì đều vừa đủ không thừa bạn nào. Biết số học sinh khối 6 trong khoảng từ 500 đến 700 em. Tính số học sinh khối 6 của trường đó đi tham quan dã ngoại.

Lời giải

Gọi số học sinh khối 6 của trường đó đi tham quan dã ngoại là x (học sinh, $x\in\mathbb{N}^*$, $500\le x\le 700$)

Vì chia số học sinh thành các đội sao cho mỗi đội có 12 bạn, 18 bạn và 30 bạn thì đều vừa đủ không thừa bạn nào nên $x\vdots 12; x\vdots 18; x\vdots 30$ hay $x\in BC(12,18,30)$

Ta có: $12=2^2.3$; $18=2.3^2$; $30=2.3.5$

$\text{BCNN}(12,18,30) = 2^2.3^2.5 = 180$

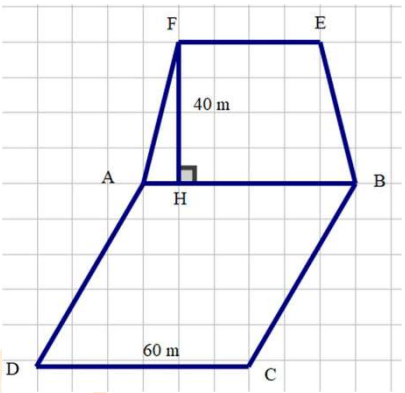
Nên $x \in \text{BC}(12,18,30) = \text{B}(180) = \{0;180;360;540;720;...\}$

Mà $500 \le x \le 700$ nên $x = 540$ (TM)

Vậy số học sinh khối 6 của trường đó đi tham quan dã ngoại là 540 học sinh

Bài 4. (2 điểm)

Mảnh vườn nhà bác Nam có dạng hình thoi ABCD với cạnh bằng $60m$. Ngay bên cạnh, bác Nam đào một cái ao hình thang cân ABEF có chiều cao $FH = 40m$ (hình vẽ bên).



a) Tính chu vi của mảnh vườn ABCD.

b) Biết đáy EF nhỏ hơn đáy lớn AB là 20m.
Tính diện tích của cái ao ABEF.

c) Biết rằng cứ $2m^2$ mặt nước thu hoạch được 9kg cá. Hỏi bác Nam thu hoạch được bao nhiêu kg cá trong ao đó.

Lời giải

a) Chu vi của mảnh vườn ABCD là: $60.4 = 240(\text{m})$

b) Độ dài đáy EF là: $60 - 20 = 40(\text{m})$

Diện tích của cái ao ABEF là: $(60+40).40:2 = 2000(\text{m}^2)$

c) Bác Nam thu hoạch được số ki-lô-gam cá trong ao đó là: $2000:2.9 = 9000(\text{kg})$

Bài 5. (0,5 điểm)

Một sàn nhà hình vuông được lát kín bởi cùng một loại viên gạch hình vuông. Nếu tổng số viên gạch nằm trên hai đường chéo của sàn nhà là 53 viên thì cần tất cả bao nhiêu viên gạch để lát hết sàn nhà?

Lời giải

Nếu mỗi cạnh có số viên gạch chẵn thì hai đường chéo không có viên chung, tổng số viên là số chẵn. Vì 53 là số lẻ nên mỗi cạnh có số viên lẻ, hai đường chéo chung đúng 1 viên ở tâm. Mỗi đường chéo có số viên bằng số viên trên một cạnh

Tổng số viên gạch trên 2 đường chéo = (Số viên gạch đường chéo 1) + (Số viên gạch đường chéo 2) – (1 viên gạch trung tâm bị tính trùng)

Số viên gạch trên một đường chéo là: $(53+1):2 = 27$ (viên)

Số viên gạch trên một cạnh của hình vuông = Số viên gạch trên một đường chéo = 27 (viên)

Nên số viên gạch cần dùng là: $27^2 = 729$ (viên)

----------HẾT----------

ĐỀ SỐ 3

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I
Môn: Toán lớp 6
Thời gian làm bài: 90 phút

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	D	A	C	D	A	D	C	C

II. TỰ LUẬN (8 điểm)

Bài 1. (1,5 điểm) Thực hiện phép tính (tính hợp lý nếu có thể):

a) $365+51+(-365)$ b) $17.(-16)+83.(-16)-100$ c) $407-\left[(190-170):2^2+3^2\right]:2$

Lời giải

a) $365+51+(-365)$ $=(365-365)+51$ $=51$	b) $17.(-16)+83.(-16)-100$ $=(-16).(17+83)-100$ $=100.(-16-1)$ $=-1700$	c) $407-\left[(190-170):2^2+3^2\right]:2$ $=407-[20:4+9]:2$ $=407-7$ $=400$

Bài 2. (2 điểm) Tìm số nguyên x, biết:

a) $23-x=19$ b) $18-(x-14)=27$

c) $11+2x=2^3-3^2$ d) $(x+2)(x-3)=0$

Lời giải

<table>
<tr>
<td>a) $23-x=19$
$x=23-19$
$x=4$
Vậy $x=4$</td>
<td>b) $18-(x-14)=27$
$x-14=-9$
$x=5$
Vậy $x=5$</td>
</tr>
<tr>
<td>c) $11+2x=2^3-3^2$
$11+2x=-1$
$2x=-12$
$x=-6$
Vậy $x=-6$</td>
<td>d) $(x+2)(x-3)=0$
<table>
<tr><td>TH 1: $x+2=0$
$x=-2$</td><td>TH 2: $x-3=0$
$x=3$</td></tr>
</table>
Vậy $x\in\{-2;3\}$</td>
</tr>
</table>

Bài 3. (1,5 điểm)

1) Một tàu ngầm đang ở độ sâu $150m$ dưới mực nước biển.

a) Em hãy viết số nguyên âm biểu thị độ cao của tàu so với mực nước biển.
b) Fansipan là đỉnh núi có độ cao là $3143m$. Fansipan là đỉnh núi cao nhất của Việt Nam, nằm trên dãy núi Hoàng Liên Sơn ở vùng Tây Bắc Bộ Việt Nam, và được mệnh danh là "Nóc nhà Đông Dương". Tính độ chênh lệch độ cao giữa đỉnh núi Fansipan và tàu ngầm?

2) Có 48 học sinh lớp 6A và 32 học sinh lớp 6B được phân vào các nhóm để cùng tham gia tổng vệ sinh trường học. Biết số học sinh lớp 6A được chia đều cho các nhóm và lớp 6B cũng vậy. Hỏi có thể chia số học sinh lớp 6A và lớp 6B đó vào nhiều nhất bao nhiêu nhóm? Khi đó mỗi nhóm có bao nhiêu học sinh lớp 6A và bao nhiêu học sinh lớp 6B?

Lời giải

1)

a) Số nguyên âm biểu thị độ cao của tàu so với mực nước biển là: $-150m$

b) Độ chênh lệch độ cao giữa đỉnh núi Fansipan và tàu ngầm là: $3143-(-150)=3293(m)$

2)

Gọi số nhóm có thể chia được nhiều nhất là x (nhóm, $x\in\mathbb{N}^*$)

Vì 48 học sinh lớp 6A và 32 học sinh lớp 6B được chia đều cho các nhóm nên $48\vdots x;32\vdots x$

Hay $x\in$ ƯC$(48,32)$, mà x là nhiều nhất nên $x=$ ƯCLN$(48,32)$

Ta có: $48=2^4.3$; $32=2^5$

$x=$ ƯCLN$(48,32)=2^4=16$ (TM)

Vậy số nhóm có thể chia được nhiều nhất là 16 nhóm.

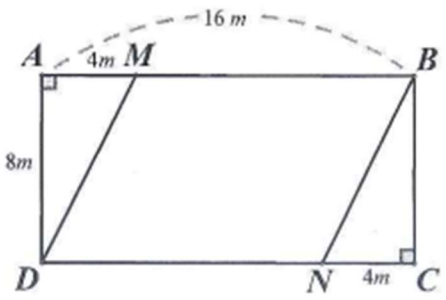
Khi đó, mỗi nhóm có số học sinh lớp 6A là: $48:16=3$ (học sinh)

mỗi nhóm có số học sinh lớp 6B là: $32:16=2$ (học sinh)

Bài 4. (2,5 điểm) Một khu đất hình chữ nhật ABCD với chiều dài là 16m, chiều rộng là 8m

1) Tính chu vi của khu đất đó.

2) Người ta muốn làm một vườn hoa hình bình hành MBND trong khu đất đó như hình vẽ.



a) Tính diện tích vườn hoa mới.

b) Người ta dự định trồng hoa hồng vào vườn hoa, cứ 4 mét vuông thì trồng một cây. Biết một cây hoa hồng có giá 50 000 đồng. Tính số tiền cần để mua đủ số cây hoa hồng trồng vào vườn hoa mới.

Lời giải

1) Chu vi của khu đất đó là: $(16+8).2=48(m)$

2) a) Diện tích vườn hoa mới là: $(16-4).8=96(m^2)$

b) Số cây hoa hồng cần trồng là: $96:4=24$ (cây)

Số tiền cần để mua đủ số cây hoa hồng trồng vào vườn hoa mới là: $24.50000=1200000$ (đồng)

Bài 5. (0,5 điểm) Cho a và b là hai số nguyên tố cùng nhau. Chứng tỏ rằng: $5a+2b$ và $7a+3b$ cũng là hai số nguyên tố cùng nhau

Lời giải

Gọi ƯCLN$\left(5a+2b,7a+3b\right)=d \quad (d\in\mathbb{N}^*)$

Ta có: $\begin{cases}(5a+2b)\vdots d\\(7a+3b)\vdots d\end{cases}$ hay $\begin{cases}7.(5a+2b)\vdots d\\5.(7a+3b)\vdots d\end{cases}$ hay $\begin{cases}(35a+14b)\vdots d\\(35a+15b)\vdots d\end{cases}$

Nên $\left[(35a+15b)-(35a+14b)\right]\vdots d$ hay $b\vdots d$ (1)

Ta có: $\begin{cases}(5a+2b)\vdots d\\(7a+3b)\vdots d\end{cases}$ hay $\begin{cases}3.(5a+2b)\vdots d\\2.(7a+3b)\vdots d\end{cases}$ hay $\begin{cases}(15a+6b)\vdots d\\(14a+6b)\vdots d\end{cases}$

Nên $\left[(15a+6b)-(14a+6b)\right]\vdots d$ hay $a\vdots d$ (2)

Từ (1) và (2) suy ra $d\in$ ƯC$\left(a,b\right)$. Mà ƯCLN$\left(a,b\right)=1$ nên $d=1$

Vậy $5a+2b$ và $7a+3b$ cũng là hai số nguyên tố cùng nhau

----------HẾT----------