

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3 điểm)

Câu 1: Cho tập hợp $H = \{x \in \mathbb{N} \mid 17 < x < 22\}$. Cách liệt kê các phần tử của tập hợp H nào đúng trong các cách liệt kê sau:

A. $H = \{17; 18; 19; 20\}$

B. $H = \{18; 19; 20; 21\}$

C. $H = \{18; 19; 20; 22\}$

D. $H = \{18; 22; 20; 21\}$

Câu 2: Chọn đáp án đúng. Số nào chia hết cho 5 và 9 :

A. 240

B. 105

C. 234

D. 810

Câu 3: Chọn đáp án đúng. Kết quả của phép chia $6^{18} : 6^6$ là:

A. 6^3

B. 6^{12}

C. 6^{24}

D. 6^{108}

Câu 4: Chọn câu đúng.

A. $0 > 5$

B. $-5 > 5$

C. $-5 > 0$

D. $5 > -5$

Câu 5: Chọn câu đúng.

A. $16 \notin \mathbb{N}$

B. $-12 \in \mathbb{N}$

C. $0 \in \mathbb{Z}$

D. $-20 \notin \mathbb{Z}$

Câu 6: Chọn đáp án đúng . Sắp xếp các số : 0; 10; -14; -19 theo thứ tự tăng dần.

A. $0 < 10 < -14 < -19$

B. $0 < -14 < -19 < 10$

C. $-19 < -14 < 0 < 10$

D. $-14 < -19 < 0 < 10$

Câu 7: Chọn câu đúng

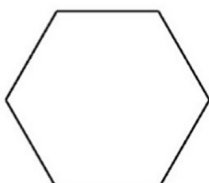
A. $(-10) + (-12) = 22$

B. $(-12) - 15 = -27$

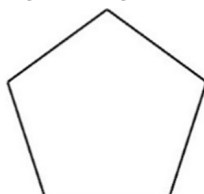
C. $2 \cdot (-20) = -22$

D. $(-50) : (-2) = -25$

Câu 8: Chọn đáp án đúng. Trong các hình sau, hình nào là hình lục giác đều?



Hình A



Hình B



Hình C



Hình D

A. Hình A

B. Hình B

C. Hình C

D. Hình D

Câu 9: Chọn đáp án đúng. Một hình vuông có cạnh 10cm, chu vi hình vuông là:

A. 40cm^2

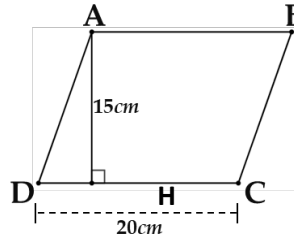
B. 40cm

C. 100cm^2

D. 100cm

(Qua trang tiếp theo)

Câu 10: Chọn đáp án đúng. Cho hình bình hành ABCD như hình vẽ, biết độ dài cạnh đáy $CD = 20\text{ cm}$; độ dài đường cao tương ứng $AH = 15\text{ cm}$. Diện tích hình bình hành ABCD là:



A. 70cm^2



B. 150cm^2

C. 300cm^2

D. 600cm^2

Câu 11: Chọn đáp án đúng. Biểu đồ tranh dưới đây cho biết số máy cày của 3 xã:

Xã	Số máy cày
Xã A	
Xã B	
Xã C	

( = 10 máy cày  = 5 máy cày)

Hỏi xã B nhiều hơn xã C bao nhiêu chiếc máy cày?

A. 10 máy cày

B. 5 máy cày

C. 15 máy cày

D. 20 máy cày

Câu 12: Chọn đáp án đúng. Kết quả kiểm tra môn toán của học sinh lớp 6A được cho trong bảng sau:

Điểm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Số HS	0	1	0	3	5	7	8	5	4	2

Số học sinh có điểm toán chưa đạt (điểm toán dưới 5) là:

A. 3

B. 4

C. 0

D. 1

B. PHẦN TỰ LUẬN (7 điểm)

Bài 1: (1,5 điểm) Thực hiện các phép tính sau:

a) $(-60) + 50 + (-70)$

b) $(-23).50 + (-23).40 + (-23).10$

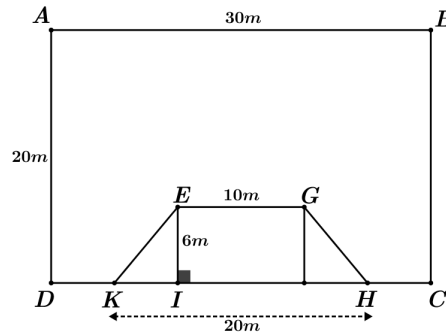
c) $(999^0 + 63) : 8^2 - 2.5^2$

Bài 2: (1,5 điểm)

- a) Tìm số nguyên x , biết: $-3 < x < 2$
- b) Tìm số nguyên x , biết: $-4x + 20 = 9.(-4)$
- c) Tìm x , biết: $x:24, x:36, x$ là số tự nhiên nhỏ nhất khác 0.

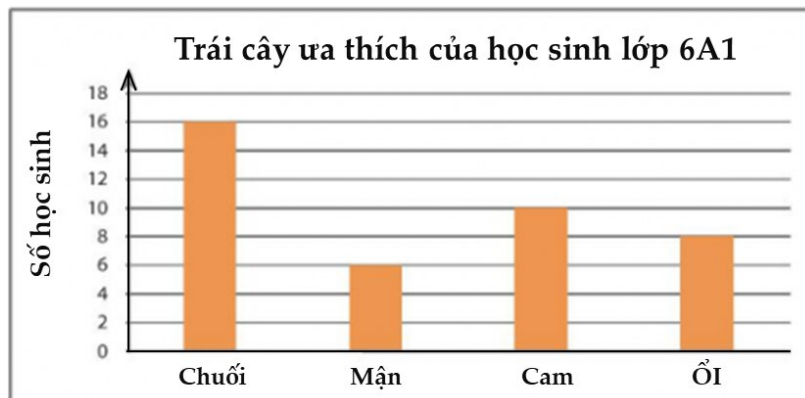
(Qua trang tiếp theo)

Bài 3: (1,5 điểm) Trong một sân vườn hình chữ nhật ABCD, người ta xây một hồ cá thủy sinh hình thang EGHK như hình vẽ.



- a) Hãy tính chu vi và diện tích sân vườn hình chữ nhật ABCD biết rằng $AB = 30m$; $AD = 20m$
- b) Hỏi sau khi xây hồ cá thủy sinh hình thang EGHK thì phần diện tích còn lại của sân vườn hình chữ nhật ABCD là bao nhiêu mét vuông, biết rằng: $KH = 20m$, $EG = 10m$, $EI = 6m$.

Bài 4: (1,0 điểm) Biểu đồ cột dưới đây cho biết thông tin về các loại trái cây yêu thích của các bạn học sinh lớp 6A1.



- a) Từ biểu đồ cột trên, hãy lập bảng thống kê tương ứng.
- b) Loại trái cây nào được học sinh lớp 6A1 yêu thích nhiều nhất?
- c) Loại trái cây nào được học sinh lớp 6A1 yêu thích ít nhất?

Bài 5: (1,5 điểm) Bạn Lan đi Nhà sách mua 16 cây viết, 20 quyển tập, 12 cây thước. Biết 1 cây viết có giá là 10 000 đồng, một quyển tập có giá là 15 000 đồng và giá một cây thước là 5 000 đồng.
Hỏi:

a) Lan đã mua tổng cộng hết bao nhiêu tiền?

b) Với số tiền mang theo là 600 000 đồng thì bạn Lan có đủ để thanh toán số hàng trên hay không? Vì sao?

c) Nhà sách đang có chương trình khuyến mãi : Mua 5 cây viết tặng 1 cây thước, mua 5 quyển tập tặng một cây viết, mua 10 cây thước thì chỉ tính tiền 9 cây. Khi áp dụng chương trình khuyến mãi ở trên, hỏi bạn Lan phải mua như thế nào để tổng số viết, tập, thước Lan mua và số viết, thước được tặng vẫn phải đủ 16 cây viết, 20 quyển tập, 12 cây thước, giải thích cách mua và số tiền Lan phải trả khi áp dụng chương trình khuyến mãi là bao nhiêu?

- HẾT -

ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM

Phần 1: Các câu hỏi trắc nghiệm khách quan

Mỗi câu TN trả lời đúng được 0,25 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PA đúng	B	D	B	D	C	C	B	A	C	C	D	B

Phần 2: Các câu hỏi tự luận

Câu	Nội dung	Điểm
1	<p><u>Bài 1:</u></p> <p>a)</p> $\begin{aligned} &(-60) + 50 + (-70) \\ &= -10 + (-70) \\ &= -80 \end{aligned}$ <p>b)</p> $\begin{aligned} &(-23).50 + (-23).40 + (-23).10 \\ &= (-23).(50 + 40 + 10) \\ &= (-23).100 \\ &= -2300 \end{aligned}$ <p>c)</p> $\begin{aligned} &(999^0 + 63) : 8^2 - 2.5^2 \\ &= (1 + 63) : 64 - 2.25 \\ &= 64 : 64 - 2.25 \\ &= 1 - 50 \\ &= -49 \end{aligned}$	0,5 x 3
2	<p><u>Bài 2:</u></p> <p>a) $-3 < x < 2$ $x \in \{-2; -1; 0; 1\}$</p> <p>b) $-4x + 20 = 9.(-4)$ $-4x + 20 = -36$ $-4x = -36 - 20$ $-4x = -56$ $x = -56 : (-4)$ $x = 14$</p> <p>c) Vì $x:24, x:36, x$ là số tự nhiên nhỏ nhất khác 0.</p>	0,5x3

	<p>Nên $x = \text{BCNN}(24, 36)$</p> $24 = 2^3 \cdot 3$ $36 = 2^2 \cdot 3^2$ $\text{BCNN}(24, 36) = 2^3 \cdot 3^2 = 72$ <p>Vậy $x=72$.</p>	0,25x2										
3	<p>a) Chu vi sân vườn hình chữ nhật ABCD là: $(30+20) \cdot 2 = 100$ (m) Diện tích sân vườn hình chữ nhật ABCD là; $20 \cdot 30 = 600(m^2)$</p> <p>b) Diện tích hồ cá là: $\frac{(10 + 20) \cdot 6}{2} = 90(m^2)$</p> <p>Diện tích còn lại của sân vườn hình chữ nhật ABCD là: $600 - 90 = 510(m^2)$</p>	0,5x2 0,25x2										
4	<p>a)</p> <table border="1" data-bbox="438 1131 1289 1310"> <tbody> <tr> <td>Loại trái cây ưa thích</td> <td>Chuối</td> <td>Mận</td> <td>cam</td> <td>Ổi</td> </tr> <tr> <td>Số học sinh chọn</td> <td>16</td> <td>6</td> <td>10</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table> <p>b) Loại trái cây được học sinh lớp 6A1 yêu thích nhiều nhất là: chuối</p> <p>c) Loại trái cây được học sinh lớp 6A yêu thích ít nhất là: mận</p>	Loại trái cây ưa thích	Chuối	Mận	cam	Ổi	Số học sinh chọn	16	6	10	8	0,5 0,25x2
Loại trái cây ưa thích	Chuối	Mận	cam	Ổi								
Số học sinh chọn	16	6	10	8								

5	<p><u>Bài 5:</u></p> <p>a) Lan đã mua hết tổng cộng: $16.10\ 000 + 20.15\ 000 + 12.5000 = 520\ 000$ (đồng)</p> <p>b) Vì $520\ 000$ đồng $<$ $600\ 000$ đồng nên bạn Lan đủ tiền thanh toán số hàng trên.</p> <p>c) Lan sẽ mua 20 quyển tập để được tặng 4 cây viết. Lan mua 12 cây viết để được tặng 2 cây thước và Lan mua 10 cây thước. Vậy tổng số viết, tập, thước Lan mua và được tặng là: 16 cây viết, 20 quyển tập, 12 cây thước Số tiền Lan phải trả là khi áp dụng chương trình khuyến mãi : $20.15\ 000 + 12.10\ 000 + 9.5\ 000 = 465\ 000$ (đồng)</p>	0,5x3
---	---	-------

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề gồm có 02 trang)

Phần 1. Trắc nghiệm khách quan. (3,0 điểm). Hãy khoanh tròn vào phương án đúng trong mỗi câu dưới đây:

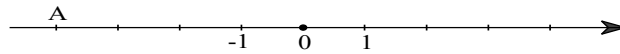
Câu 1. Trong các số sau, số nào là số tự nhiên?

- A. $\frac{3}{5}$ B. 1,03 C. 100 D. 10,8

Câu 2. Trong các tập hợp sau, các phần tử trong tập hợp nào đều là số nguyên tố?

- A. {1; 3} B. {5; 6} C. {2; 4} D. {2; 13}

Câu 3. Điểm A trong hình dưới đây biểu diễn số nguyên nào?



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

Câu 4. Số 6 không phải là ước của số tự nhiên nào dưới đây?

- A. 12 B. 6 C. 3 D. 18

Câu 5. Hình thang cân ABCD có đáy lớn AB, đáy nhỏ CD. Thì đáp án nào sau đây là đúng?

- A. $AB = CD$ B. $AC = BC$ C. $AD = BD$ D. $AD = BC$

Câu 6. Tìm x biết: $- 8 + 2x = - 6$.

- A. 12 B. 1 C. -1 D. 7

Câu 7. Kết quả của phép tính $(- 27) + (- 15)$ bằng:

- A. - 12 B. 42 C. - 42 D. 12

Câu 8. Cho tam giác đều ABC với $AB = 6$ cm. Độ dài cạnh BC là:

- A. 15 cm B. 6 cm C. 2 cm D. 18 cm

Câu 9. Kết quả kiểm tra môn Toán của học sinh lớp 6A được cho trong bảng sau:

Điểm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Số HS	0	0	2	1	8	8	9	5	6	1

Tổng số học sinh của lớp 6A là:

- A. 40 B. 41 C. 42 D. 43

Câu 10. Quan sát bảng sau: Em hãy cho biết con vật nào chạy nhanh nhất?

Tốc độ chạy trung bình của một số động vật	
Con vật	Tốc độ (km/h)
Ngựa vằn	64
Thỏ	56
Báo gấm	112
Hươu cao cổ	51
Chó sói	69
Son dương	98

- A. Chó sói B. Ngựa vằn C. Son dương D. Báo gấm

Câu 11. Biểu đồ tranh (hình bên) cho biết số học sinh nữ khối 6 của một trường trung học cơ sở. Số học sinh nữ của lớp 6A5 nhiều hơn số học sinh nữ của lớp 6A1 là:

- A. 1 học sinh B. 10 học sinh
C. 20 học sinh D. 50 học sinh



 = 10 học sinh nữ

Câu 12. Kết quả của phép tính $6^2 : 4 \cdot 3 + 2 \cdot 5^2 - 2022^0$ bằng:

- A. 2098 B. 76 C. - 1945 D. 77

Phần 2: Tự luận (7,0 điểm)

Bài 1. (2,5 điểm)

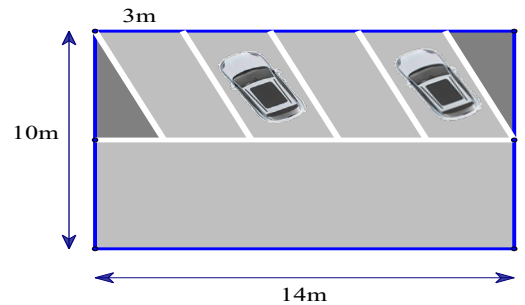
- a) Tìm tập hợp A các số tự nhiên là bội của 6 và nhỏ hơn 20.
b) Viết tập hợp B các ước của 10.
c) Sắp xếp các số nguyên sau theo thứ tự giảm dần: 12; -5; 0; -10; 3.
d) Vào một buổi trưa nhiệt độ ở New York (Niu Óoc) là -5°C . Nhiệt độ đêm hôm đó ở New York là bao nhiêu, biết nhiệt độ đêm đó giảm 7°C so với buổi trưa?

Bài 2. (2,25 điểm)

- a) Tính nhanh: $37.173 + 62.173 + 173$.
b) Tìm x biết: $-3x + 15 = 3 \cdot (-5)$.

c) Học sinh khối 6 của một trường THCS tham gia hoạt động theo chủ đề “Tháng an toàn giao thông” do trường tổ chức. Số học sinh trong khoảng từ 350 em đến 450 em. Khi xếp hàng, các em xếp hàng 9, hàng 10, hàng 12 đều thừa ra 3 học sinh. Hỏi trường đó có bao nhiêu học sinh khối 6?

Bài 3. (1,25 điểm) Khu vực đậu xe của một cửa hàng có dạng hình chữ nhật với chiều dài 14m, chiều rộng 10m. Trong đó một nửa khu vực dành cho quay đầu xe, hai góc tam giác để trồng hoa và phần còn lại chia đều cho bốn chỗ đậu ô tô (hình bên).

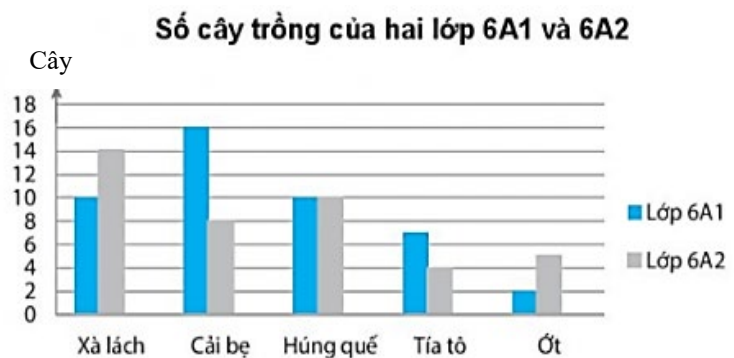


- a) Tính diện tích chỗ đậu xe dành cho một ô tô.
b) Tính diện tích dành cho đậu xe và quay đầu xe.

Bài 4: (1,0 điểm) Cho biểu đồ cột kép biểu diễn số cây trồng của 2 lớp 6A1 và 6A2 như sau:

Từ biểu đồ bên, em hãy cho biết:

- a) Có loại cây trồng nào 2 lớp trồng số lượng bằng nhau hay không? Nếu có thì là bao nhiêu cây?
b) Loại cây trồng nào lớp 6A1 trồng nhiều hơn lớp 6A2? Và mỗi loại trồng nhiều hơn bao nhiêu cây?



--- Hết ---

I. TRẮC NGHIỆM: (3,0 điểm) Mỗi phương án chọn đúng ghi 0,25 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đ/án	C	D	B	C	D	B	C	B	A	D	B	B

II. TỰ LUẬN: (7,0 điểm)

Bài	Lời giải	Điểm
1a (0,5đ)	$A = \{0; 6; 12; 18\}$	0,5
1b (0,5đ)	$B = U(10) = \{1; -1; 2; -2; 5; -5; 10; -10\}$	0,5
1c (0,5đ)	12; 3; 0; -5; -10	0,5
1d (1,0đ)	Nhiệt độ đêm hôm đó ở New York là: $-5^{\circ}\text{C} + (-7^{\circ}\text{C}) = -12^{\circ}\text{C}$	1
2a (0,75đ)	$37.173 + 62.173 + 173 = 173.(37 + 62 + 1) = 173.100 = 17300$	0,25+0,25+0,25
2b (0,5đ)	$-3x + 15 = 3 \cdot (-5).$ $-3x = -15 - 15 = -30$ $x = -30 : (-3) = 10$	0,25 0,25
2c (1,0đ)	+ Gọi số học sinh đi tham quan là a (học sinh) ($a \in \mathbb{N}^*$) + Lập luận được: $(a - 3) \in \text{BC}(9; 10; 12)$ và $350 \leq a \leq 450$ Tính được: $\text{BCNN}(9; 10; 12) = 180$ Lập luận được: $a = 363$ và kết luận.	0,25 0,25 0,25
3a (0,5đ)	a) Diện tích chỗ đậu xe dành cho một ô tô là: $3 \cdot (10 : 2) = 15\text{m}^2$	0,5
3b (0,75đ)	b) Diện tích dành cho đậu xe và quay đầu xe là: $15 \cdot 4 + 14 \cdot 5 = 130\text{m}^2$	0,75
4a (0,5đ)	a) Loại cây Húng quế 2 lớp trồng có số lượng bằng nhau và trồng được 10 cây.	0,25+0,25
4b (0,5đ)	b) Loại cây trồng: Cải bẹ và Tía tô thì lớp 6A1 trồng nhiều hơn lớp 6A2 và nhiều hơn theo thứ tự là: 8 cây và 3 cây.	0,5

Phần 1. Trắc nghiệm khách quan. (3,0 điểm)

Hãy chọn phương án đúng trong mỗi câu dưới đây:

Câu 1: Phân số $\frac{17}{6}$ viết được dưới dạng số thập phân vô hạn tuần hoàn là:

- A. 2,(83) B. 2,8(3) C. 2,83 D. 2,8(33)

Câu 2: Số đối của số hữu tỉ $\frac{-3}{5}$ là:

- A. $\frac{5}{3}$ B. $\frac{-5}{3}$ C. $\frac{3}{5}$ D. $\frac{-3}{5}$

Câu 3: Căn bậc hai số học của 25 là :

- A. 5 B. 25 C. -5 D. -25

Câu 4: Số nào là số vô tỉ trong các số sau:

- A. $\frac{2}{3}$ B. $\sqrt{2}$ C. 3,5 D. 0

Câu 5: Cho biết $a = \sqrt{5} = 2,23606\dots$ Làm tròn a đến hàng phần trăm là :

- A. 2,24 B. 2,2 C. 2,23 D. 2,236

Câu 6: Số 2,673 làm tròn đến độ chính xác $d=0,05$ là

- A. 2,7 B. 2,67 C. 2,6 D. 2,673

Câu 7: Tập hợp các số thực được kí hiệu là:

- A. Q B. I C. R D. Z

Câu 8: Cách viết nào sau đây là sai ?

- A. $|-0,25| = -0,25$ B. $-|0,25| = -0,25$ C. $|-0,25| = 0,25$ D. $|0,25| = 0,25$

Câu 9: Cho điểm A nằm ngoài đường thẳng d. Có bao nhiêu đường thẳng qua A và song song với d

- A. 0 B. 1 C. 2 D. vô số

Câu 10. Cho \widehat{xOy} và \widehat{yOz} là 2 góc kề bù. Biết $\widehat{xOy} = 25^\circ$, số đo \widehat{yOz} bằng ?

- A. 65° . B. 25° . C. 75° D. 155° .

Câu 11: Cho ba đường thẳng a, b và c phân biệt. Biết $a \perp c$, $b \perp c$ ta suy ra

- A. $a \perp b$. B. a và b cắt nhau. C. $a // b$. D. a trùng với b .

Câu 12: Cho định lí: “Nếu hai đường thẳng cùng song song với một đường thẳng thứ ba thì chúng song song với nhau”. Giả thiết của định lí là:

- A. Nếu hai đường thẳng cùng song song với một đường thẳng thứ ba.
 B. Chúng song song với nhau.
 C. Nếu hai đường thẳng cùng song song với một đường thẳng thứ ba thì chúng song song với nhau.
 D. Nếu hai đường thẳng cùng song song.

Phần 2. Tự luận. (7,0 điểm)

Câu 1:(1 điểm) Điền kí hiệu \in, \notin vào ô vuông cho đúng :

$\sqrt{36} \square I$; $\frac{-3}{5} \square Q$; $5,3 \square Z$; $6,(3) \square R$

Câu 2:(2 điểm) Tính:

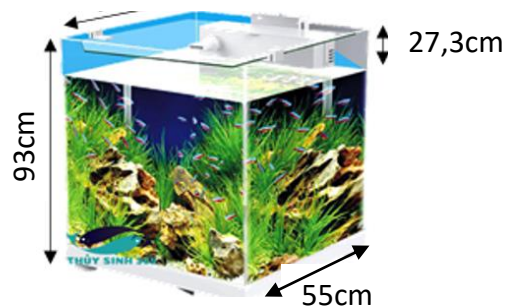
a. $\left[\left(\frac{3}{8} - \frac{5}{12} \right) \cdot |6| + \left(\frac{1}{2} \right)^2 \right] \cdot \sqrt{25}$ b. $\frac{3}{7} \cdot \left(\frac{-1}{3} \right) + \frac{3}{7} \cdot \left(\frac{-2}{3} \right)$

Câu 3:(1,5 điểm) Tìm x biết:

a. $2x - \frac{1}{3} = \sqrt{\frac{25}{9}}$ b. $|x + 1,5| = \frac{5}{2}$

Câu 4:(0,5 điểm)

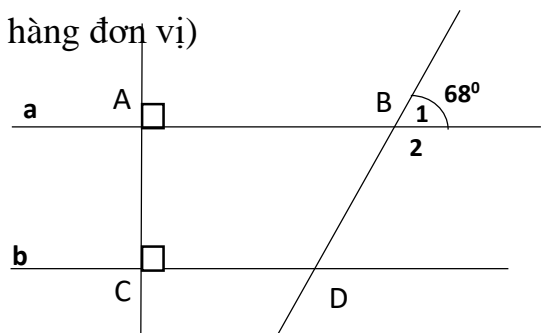
Một bể cá cảnh có đáy là hình vuông cạnh 55cm, chiều cao 93cm. Lúc đầu bể không có nước, người ta đổ nước vào bể cho tới khi mặt nước cách miệng bể 27,3cm.



Tính thể tích nước đã đổ vào bể (làm tròn đến hàng đơn vị)

Câu 5.(2 điểm) Cho hình vẽ biết $B_1 = 68^\circ$

- a. Chứng minh $a // b$?
 b. Tính B_2 và BDC ?
 c. Vẽ tia DE là tia phân giác của BDC ($E \in AB$). Tính DEB ?



-HẾT-

ĐÁP ÁN & HƯỚNG DẪN CHẤM

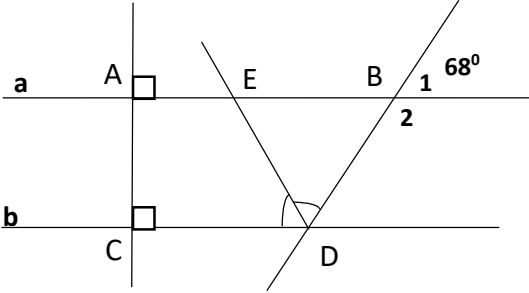
Môn : Toán – Lớp: 7

I. TRẮC NGHIỆM: (3,0 điểm) Mỗi phương án chọn đúng ghi 0,25 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đ/án	B	C	A	B	A	A	C	A	B	D	C	A

II. TỰ LUẬN: (7,0 điểm)

Bài	Lời giải	Điểm
Câu 1 (1đ)	$\sqrt{36} \notin \mathbb{I} ; \quad \frac{-3}{5} \in \mathbb{Q} ; \quad 5,3 \notin \mathbb{Z} ; \quad 6,(3) \in \mathbb{R}$	0,25 x 4
Câu 2a (1đ)	$\left[\left(\frac{3}{8} - \frac{5}{12} \right) \cdot 6 + \left(\frac{1}{2} \right)^2 \right] \cdot \sqrt{25}$ $= \left[\frac{-1}{24} \cdot 6 + \frac{1}{4} \right] \cdot 5$ $= \left[\frac{-1}{4} + \frac{1}{4} \right] \cdot 5$ $= 0 \cdot 5$ $= 0$	0,25 0,25 0,25 0,25
Câu 2b (1đ)	$\frac{3}{7} \cdot \left(\frac{-1}{3} \right) + \frac{3}{7} \cdot \left(\frac{-2}{3} \right)$ $= \frac{3}{7} \left(\frac{-1}{3} + \frac{-2}{3} \right)$ $= \frac{3}{7} \cdot (-1)$ $= -\frac{3}{7}$	0,5 0,25 0,25
Câu 3a (1đ)	$2x - \frac{1}{3} = \sqrt{\frac{25}{9}}$ $\Rightarrow 2x - \frac{1}{3} = \frac{5}{3}$ $\Rightarrow 2x = \frac{5}{3} + \frac{1}{3}$	0,25 0,25

	$\Rightarrow 2x = 2$ $\Rightarrow x = 1$	0,25 0,25	
Câu 3b (0,5đ)	$ x + 1,5 = \frac{5}{2}$ $x + 1,5 = \frac{5}{2}$ hay $x + 1,5 = \frac{-5}{2}$ $x = 1$ hay $x = -4$	0,25 0,25	
Câu 4 (0,5đ)	Chiều cao của nước trong bể là : $93 - 27,3 = 65,7$ (cm) Thể tích nước trong bể là: $55 \cdot 55 \cdot 65,7 = 198742,5$ (cm ³) ≈ 198743 (cm ³)	0,25 0,25	
Câu 5a (0,5đ)	Chứng minh $a // b$? $\left. \begin{array}{l} a \perp AC \\ b \perp AC \end{array} \right\} \Rightarrow a // b$		0,5
Câu 5b (1đ)	Tính B_2 và BDC + Ta có : $B_1 + B_2 = 180^\circ$ (Hai góc kề bù) $68^\circ + B_2 = 180^\circ$ $B_2 = 180^\circ - 68^\circ = 112^\circ$ + Ta có : $BDC = B_2 = 112^\circ$ (so le trong và $a // b$)	0,25 0,25 0,5	
Câu 5b (0,5đ)	Tính \widehat{DEB} ? Ta có $\widehat{EDC} = \frac{\widehat{BDC}}{2}$ (Vì DE là tia phân giác của \widehat{BDC}) $\widehat{EDC} = \frac{112^\circ}{2} = 56^\circ$ $\widehat{DEB} = \widehat{EDC} = 56^\circ$ (Hai góc so le trong và $a // b$)	0,25 0,5	

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề có 02 trang)

Thời gian làm bài: **90 phút**

(không kể thời gian phát đề)

I. Trắc nghiệm: (2 điểm) Học sinh chọn câu trả lời đúng:

Câu 1: Số đối của số $\frac{3}{4}$ là:

- A. $\frac{4}{3}$. B. $-\frac{3}{4}$. C. $-\frac{4}{3}$. D. $\frac{3}{4}$.

Câu 2: Sắp xếp các số $\frac{-12}{7}$; $\frac{7}{12}$; 0 ; $\frac{-23}{7}$ theo thứ tự tăng dần là:

- A. $\frac{-23}{7}$; $\frac{-12}{7}$; 0 ; $\frac{7}{12}$. B. 0 ; $\frac{7}{12}$; $\frac{-12}{7}$; $\frac{-23}{7}$.
C. 0 ; $\frac{-23}{7}$; $\frac{-12}{7}$; $\frac{7}{12}$. D. $\frac{7}{12}$; 0 ; $\frac{-12}{7}$; $\frac{-23}{7}$.

Câu 3: Kết quả của $\sqrt{64}$ là:

- A. 64. B. 32. C. -8. D. 8.

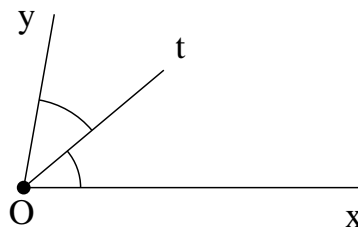
Câu 4: Số nào sau đây là số vô tỉ?

- A. 7. B. 7,(23). C. $\sqrt{7}$. D. $\frac{-22}{23}$.

Câu 5: Các mặt bên của một hình lăng trụ đứng tam giác là:

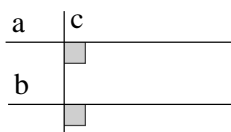
- A. các hình tam giác. B. các hình bình hành.
C. các hình thoi. D. các hình chữ nhật.

Câu 6: Cho hình vẽ, biết Ot là tia phân giác của xOy và xOt = 40°. Số đo của yOt là:

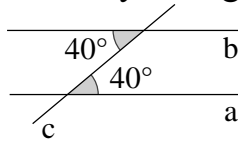


- A. 40°. B. 50°. C. 80°. D. 140°.

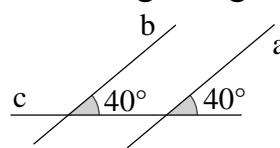
Câu 7: Hình vẽ nào sau đây không có hai đường thẳng song song?



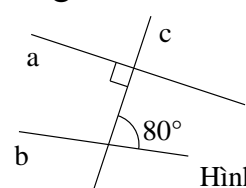
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

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

Câu 8: Bảng thống kê sau cho biết tỉ lệ phần trăm thành phần của đất tốt cho cây trồng:

Thành phần	Không khí	Nước	Chất khoáng	Chất mùn
Tỉ lệ	30%	30%	35%	5%

Số 5% là tỉ lệ phần trăm của:

A. Không khí. B. Chất mùn. C. Chất khoáng. D. Nước.

II. Tự luận: (8 điểm)

Câu 1: (2,5 điểm) Tính:

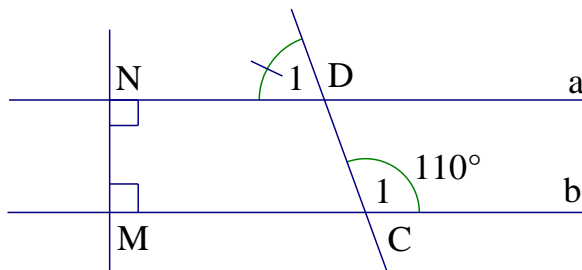
a) $\left(\frac{1}{3} - \frac{4}{9}\right) : \left(\frac{1}{3} - 1\right)$. b) $\frac{2^6 \cdot 9^7}{3^{15} \cdot 8^2}$. c) $\sqrt{\frac{4}{25}} + \sqrt{\frac{9}{25}} : \left(-\frac{3}{2}\right)$.

Câu 2: (1,0 điểm) Tìm x, biết: $\frac{3}{5}x - \frac{3}{4} = -1\frac{1}{2}$.

Câu 3: (1,0 điểm)

Bạn Minh mua hai món hàng ở một cửa hàng: món hàng thứ nhất giá 80 000 đồng và được giảm giá 20%; món hàng thứ hai giá 60 000 đồng và được giảm giá 15%. Hỏi bạn Minh phải trả bao nhiêu tiền cho hai món hàng đó?

Câu 4: (1,75 điểm) Cho hình vẽ sau, biết C_1 .



a) Chứng $a // b$.

b) Tính số đo của MCD và D_1 .

Câu 5: (0,75 điểm) Bảng thống kê sau cho biết tình hình xếp loại học lực học kì I của học sinh 4 lớp 6:

Loại	Tốt (học sinh)	Khá (học sinh)	Đạt (học sinh)	Chưa đạt (học sinh)
Lớp 6/1	35	5	2	2
Lớp 6/2	12	18	12	1
Lớp 6/3	26	12	5	1
Lớp 6/4	21	20	1	2

Hãy cho biết:

a) Lớp có học sinh xếp loại Tốt cao nhất?

b) Lớp có học sinh xếp loại Chưa đạt thấp nhất?

c) Tổng số học sinh xếp loại Chưa đạt là bao nhiêu?

Câu 6: (1 điểm) Một chiếc bánh kem có dạng hình hộp chữ nhật với chiều dài 40cm, chiều rộng 30cm và chiều cao 10cm.

a) Tính thể tích của chiếc bánh kem.

b) Người ta cắt đi một miếng bánh có dạng hình lập phương cạnh 5cm. Tính thể tích phần còn lại của chiếc bánh kem.

HẾT

KIỂM TRA CUỐI KÌ I NĂM HỌC 2022 – 2023
Môn: TOÁN 7
HƯỚNG DẪN CHẤM

I. Trắc nghiệm: (2 điểm)

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

II. Tự luận: (8 điểm)

Câu 1: (2,5 điểm) Tính:

a) $\left(\frac{1}{3} - \frac{4}{9}\right) : \left(\frac{1}{3} - 1\right)$ (0,75 điểm)

$$= \left(\frac{3}{9} - \frac{4}{9}\right) : \left(\frac{1}{3} - \frac{3}{3}\right) = \frac{-1}{9} : \frac{-2}{3}$$

0,25 . 2

$$= \frac{-1}{9} \cdot \frac{-3}{2} = \frac{1}{6}$$

0,25

b) $\frac{2^6 \cdot 9^7}{3^{15} \cdot 8^2}$ (1,0 điểm)

$$= \frac{2^6 \cdot (3^2)^7}{3^{15} \cdot (2^3)^2} = \frac{2^6 \cdot 3^{14}}{3^{15} \cdot 2^6} = \frac{1 \cdot 1}{3^1 \cdot 1} = \frac{1}{3}$$

0,25 . 4

c) $\sqrt{\frac{4}{25}} + \sqrt{\frac{9}{25}} : \left(-\frac{3}{2}\right)$ (0,75 điểm)

$$= \frac{2}{5} + \frac{3}{5} : \left(-\frac{3}{2}\right)$$

0,25

$$= \frac{2}{5} + \frac{3}{5} \cdot \frac{-2}{3} = \frac{2}{5} + \frac{-2}{5}$$

0,25

$$= 0$$

0,25

Câu 2: (1,0 điểm) Tìm x, biết:

$$\frac{3}{5}x - \frac{3}{4} = -1\frac{1}{2}$$

$$\frac{3}{5}x = \frac{-3}{2} + \frac{3}{4}$$

0,25

$$\frac{3}{5}x = \frac{-3}{4}$$

0,25

$$x = \frac{-3}{4} : \frac{3}{5}$$

0,25

$$x = \frac{-3}{4} \cdot \frac{5}{3} = \frac{-5}{4}$$

0,25

Câu 3: (1,0 điểm)

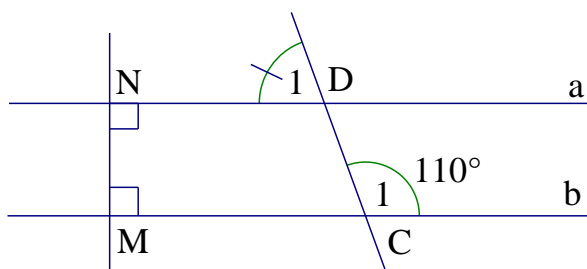
Số tiền bạn Minh phải trả cho hai món hàng đó là:

$$80\,000 \cdot (100\% - 20\%) + 60\,000 \cdot (100\% - 15\%)$$

$$0,25 \cdot 2$$

$$= 64\,000 + 51\,000 = 115\,000 \text{ đồng.}$$

$$0,25 \cdot 2$$

Câu 4: (1,75 điểm)a) Chứng $a \parallel b$:**(0,75 điểm)** $a \perp MN$ (GT)

0,25

 $b \perp MN$ (GT)

0,25

Vậy $a \parallel b$.

0,25

b) Tính số đo của MCD và D_1 :**(1,0 điểm)**

$$MCD + C_1 = 180^\circ \text{ (2 góc kề bù)}$$

$$MCD + 110^\circ = 180^\circ$$

0,25

$$MCD = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$$

0,25

 $a \parallel b$ (CMT)

$$\Rightarrow D_1 = MCD \text{ (2 góc đồng vị)}$$

0,25

$$\Rightarrow D_1 = 70^\circ.$$

0,25

Câu 5: (0,75 điểm)

a) Lớp có học sinh xếp loại Tốt cao nhất là lớp 6/1. 0,25

b) Lớp có học sinh xếp loại Chưa đạt thấp nhất là 6/2, 6/3. 0,25

c) Tổng số học sinh xếp loại Chưa đạt là:

$$2 + 1 + 1 + 2 = 6 \text{ học sinh.}$$

0,25

Câu 6: (1 điểm)

a) Thể tích của chiếc bánh kem là:

$$30 \cdot 40 \cdot 10 = 12\,000 \text{ cm}^3.$$

0,25

b) Thể tích của miếng bánh có hình lập phương cắt đi là:

$$5^3 = 125 \text{ cm}^3.$$

0,25

Thể tích phần còn lại của chiếc bánh kem là:

$$12\,000 - 125 = 11\,875 \text{ cm}^3.$$

0,25 . 2

Chú ý: Học sinh giải cách khác, giám khảo vận dụng thang điểm để chấm.**HẾT**

PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM)

Câu 1. Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là đơn thức?

- A. $\sqrt{3x^2y}$ B. $x(y+1)$ C. $1-2x$ D. $\frac{5}{2x}$

Câu 2. Kết quả của phép tính $\frac{-1}{3}x^3y^5 \cdot (9x^2yz)$ là:

- A. $\frac{-1}{3}x^6y^5z$ B. $-3x^5y^6z$ C. $-27x^6y^6z$ D. $\frac{-1}{3}x^5y^6z$

Câu 3. Đa thức: $2x^5 - \frac{1}{2}x^2y^2 + 9x^3 + x^5 - 3x^5$ có bậc là:

- A. 2 B. 9 C. 4 D. 3

Câu 4. Khai triển hằng đẳng thức $(x+3)^2$ ta được:

- A. $x^2 + 3x + 9$ B. $x^2 + 6x + 6$
C. $x^2 + 3x + 6$ D. $x^2 + 6x + 9$

Câu 5. Trong các biểu thức sau, biểu thức nào không phải phân thức?

- A. $\frac{2x}{x+1}$ B. $\frac{x+\sqrt{x}}{3x+2}$ C. $x^2y + y^2x$ D. $\sqrt{7}$

Câu 6. Kết quả nào dưới đây là sai?

- A. $\frac{x^2}{x^2+1} = 1$ B. $\frac{x}{2} = \frac{xy}{2y} (y \neq 0)$
C. $\frac{3x}{6x^2} = \frac{1}{2x} (v\text{ới } x \neq 0)$ D. $\frac{abc}{ab} = c (v\text{ới } ab \neq 0)$

Câu 7. Với điều kiện nào của x thì phân thức $\frac{x+2}{3-x}$ xác định

- A. $x \leq 2$ B. $x \neq 3$ C. $x \geq -2$ D. $x = 3$

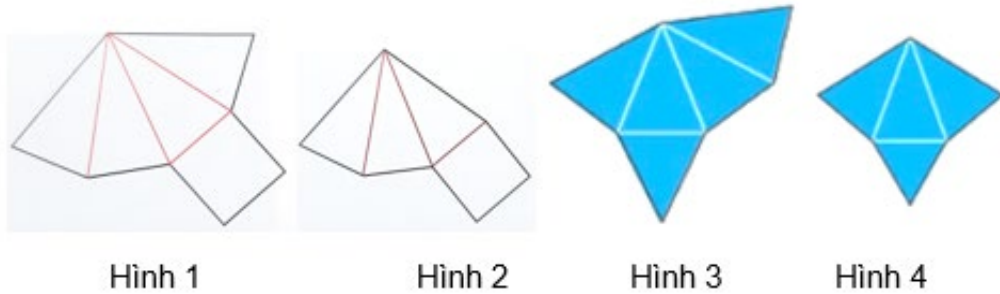
Câu 8. Rút gọn phân thức $\frac{x^2-y^2}{(x+y)^2}$ được kết quả bằng

- A. $\frac{x-y}{x+y}$ B. $\frac{x+y}{x-y}$ C. $x+y$ D. $x-y$

Câu 9. Các mặt bên của hình chóp tam giác đều S.ABC là hình gì?

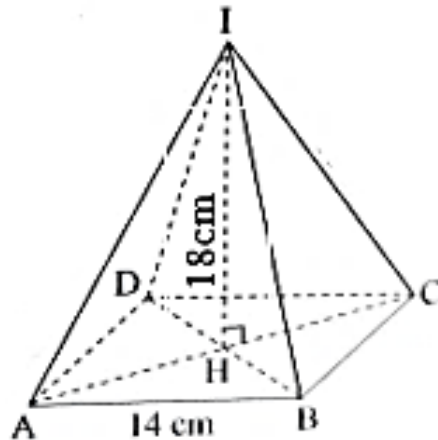
- A. Tam giác vuông B. Tam giác đều
C. Tam giác nhọn D. Tam giác cân

Câu 10. Trong các miếng bìa sau, miếng bìa nào khi gấp và dán lại thì được một hình chóp tứ giác đều?



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

Câu 11. Cho hình chóp tứ giác đều I.ABCD có độ dài cạnh đáy là 14cm và chiều cao là 18cm. Thể tích của hình chóp tứ giác đều I.ABCD là:



- A. $196cm^3$ B. $1176cm^3$ C. $168cm^3$ D. $3528cm^3$

Câu 12. Trong các phát biểu sau, phát biểu nào là *sai*?

- A. Hình thang có hai cạnh bên bằng nhau là hình thang cân
 B. Nếu một hình thang là hình thang cân thì nó có hai cạnh bên bằng nhau
 C. Hình thang có hai góc kề một đáy bằng nhau là hình thang cân
 D. Hình thang có hai đường chéo bằng nhau là hình thang cân

PHẦN TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)

Bài 1. (1,5 điểm) Thực hiện các phép tính sau:

- a) $xy(2x - xy^2)$
 b) $(x + 2y)(x - 2y)$
 c) $(3x^3y^2 - 9x^2y^3 + 6x^2y^2) : (3x^2y^2)$

Bài 2. (0,5 điểm) Phân tích đa thức sau thành nhân tử: $x^2 - 10xy + 25y^2 - 16$

Bài 3. (1, 5 điểm) Thực hiện các phép tính (rút gọn):

- a) $5x(5 - x) + (x + 1)(5x - 3)$
 b) $\frac{x}{x-2} - \frac{x}{x+2} + \frac{8}{x^2-4}$

Bài 4. (1,5 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A. Gọi M là trung điểm của BC. Kẻ MD vuông góc với AB tại D.

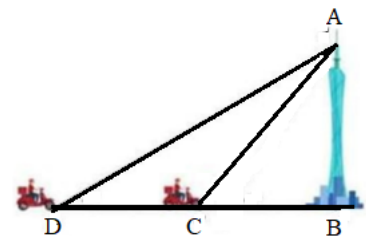
- a) Chứng minh: Tứ giác ADMC là hình thang vuông.

b) Vẽ E đối xứng M qua D. Chứng minh tứ giác ACME là hình bình hành.

Bài 5. (0,5 điểm) Một giỏ hoa gỗ mini có dạng hình chóp tam giác đều (như hình bên) có độ dài cạnh đáy khoảng 10cm và độ dài đường cao mặt bên tương ứng với cạnh đáy là 20cm. Tính diện tích xung quanh giỏ hoa gỗ mini đó.



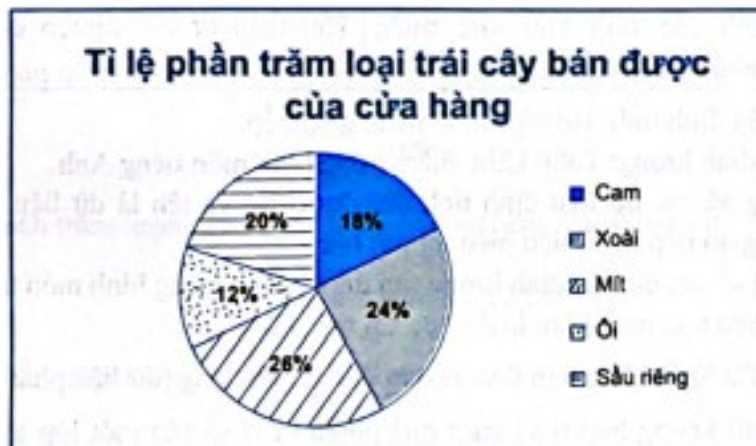
Bài 6. (1 điểm) Một người đang ở trên một cái tháp có chiều cao 80m nhìn xuống một con đường chạy thẳng đến chân tháp (địa điểm B). Anh ta nhìn thấy 1 chiếc xe máy ở địa điểm D cách A 170m. Mười hai phút sau lại nhìn thấy nó ở địa điểm C cách A 100m. Hỏi sau bao nhiêu phút nữa thì xe máy đến chân tháp? Cho biết vận tốc xe máy không đổi. (kết quả làm tròn tới hàng đơn vị)



Bài 7. (0,5 điểm)

Biểu đồ dưới đây cho biết tỉ lệ mỗi loại trái cây được bán trong cửa hàng

- Hãy chuyển đổi dữ liệu từ biểu đồ sang dạng bảng thống kê.
- Cho biết cửa hàng bán tổng cộng 600kg trái cây. Hãy tính số kg xoài cửa hàng đã bán



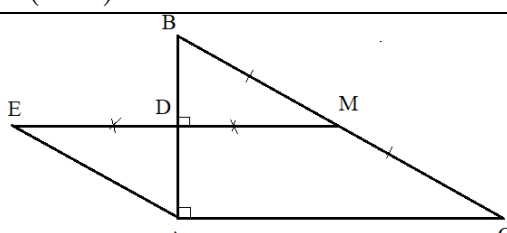
---HẾT---

ĐÁP ÁN

PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	B	C	D	B	A	B	A	D	C	B	A

PHẦN TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)

Bài	Nội dung	Điểm
1 (1,5 đ)	a) $xy(2x - xy^2)$ $= 2x^2y - x^2y^3$	0,5
	b) $(x + 2y)(x - 2y)$ $= x^2 - 4y^2$	0,5
	c) $(3x^3y^2 - 9x^2y^3 + 6x^2y^2) : (3x^2y^2)$ $= 3x^3y^2 : 3x^2y^2 - 9x^2y^3 : 3x^2y^2 + 6x^2y^2 : 3x^2y^2$ $= x - 3y + 6$	0,5
2 (0,5 đ)	$x^2 - 10xy + 25y^2 - 16$ $= (x - 5y)^2 - 16$ $= (x - 5y + 4)(x - 5y - 4)$	0,5
3 (1,5 đ)	a) $5x(5 - x) + (x + 1)(5x - 3)$ $= 25x - 5x^2 + 5x^2 - 3x + 5x - 3$ $= 27x - 3$	0,75
	b) $\frac{x}{x-2} - \frac{x}{x+2} + \frac{8}{x^2-4}$ $= \frac{x(x+2) - x(x-2) + 8}{(x-2)(x+2)}$ $= \frac{4x+8}{(x-2)(x+2)}$ $= \frac{4}{x-2}$	0,75
4 (1,5 đ)	 <p>a) CM: tứ giác ADMC là hình thang vuông CM: ADMC là hình thang CM: tứ giác ADMC là hình thang vuông b) CM: tứ giác ACME là hình bình hành</p>	0,5 0,25 0,75
5 (0,5 đ)	Diện tích xung quanh giỏ hoa gồ mini:	0,5

	$\left(\frac{10.20}{2}\right).3 = 300 \text{ cm}^2$	
6 (1đ)	<ul style="list-style-type: none"> - Tính BD - Tính BC - Tính vận tốc - Tính thời gian xe máy đến chân tháp 	0,25x4
7 (0,25)	<ul style="list-style-type: none"> - bảng thông kê - tính số kg xoài 	0,25 0,25

I. Trắc nghiệm (3,0 điểm)

Mỗi câu sau đây đều có 4 lựa chọn, trong đó chỉ có 1 phương án đúng. Hãy khoanh tròn vào phương án đúng trong mỗi câu dưới đây:

Câu 1: Kết quả phép tính $(2y + x)(x - 2y)$ là :

- A. $x^2 - 4y^2$ B. $2y^2 - x^2$ C. $x^2 - 2y^2$ D. $4y^2 - x^2$

Câu 2: Kết quả phân tích đa thức $3x.(x-2) + 6y.(2-x)$ thành nhân tử là :

- A. $(x - 2)(3x + 6y)$ B. $3(x - 2)(x + 2y)$
C. $3(x - 2)(x - 2y)$ D. $3(x - 2)(x - 3y)$

Câu 3: Thu gọn đa thức $(x-3)^2 + (2x + 1)^2$ ta được kết quả là :

- A. $3x^2 - 2x + 10$ B. $5x^2 - 10x + 7$ C. $3x^2 - 10x + 10$ D. $5x^2 - 2x + 10$

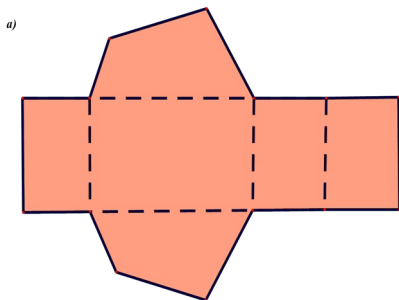
Câu 4: Rút gọn phân thức $\frac{3x^2y}{6xy^2}$ được kết quả là :

- A. $\frac{x}{y}$ B. $\frac{x}{2y}$ C. $\frac{x}{3y}$ D. $\frac{3x}{2y}$

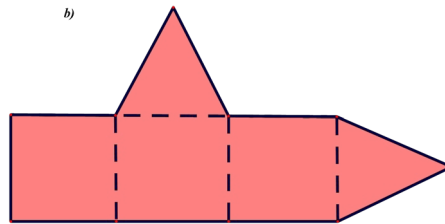
Câu 5 : Hình chóp tam giác đều có mặt bên là hình gì ?

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

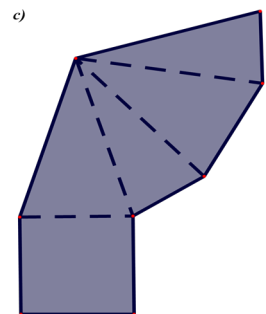
Câu 6: Trong các hình vẽ bên dưới hình nào có thể gập theo nét đứt để được hình chóp tứ giác đều :



Hình a



Hình b



Hình c

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

Câu 7: Hình chóp tứ giác đều có cạnh đáy là 10 cm, chiều cao của hình chóp là 15 cm. Thể tích của hình chóp là:

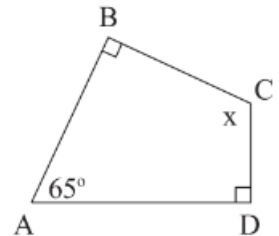
A. 1500 cm^3 B. 150 cm^3 C. 50 cm^3 D. 500 cm^3

Câu 8: Tam giác ABC vuông tại A có $AB = 12\text{cm}$ và $AC = 35\text{cm}$ thì cạnh BC có độ dài là:

A. 47cm B. 37m C. 30cm D. 23cm

Câu 9: Số đo x của góc C ở hình bên là:

A. 115° B. 90° C. 125° D. 180°



Câu 10: Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng ?

- A. Tứ giác có hai góc vuông là hình chữ nhật
- B. Tứ giác có hai cạnh đối bằng nhau là hình bình hành
- C. Hình bình hành có một góc vuông là hình chữ nhật
- D. Hình bình hành có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường là hình chữ nhật

Câu 11: Cho hình thoi ABCD có cạnh bằng 13cm, độ dài đường chéo AC là 10cm. Độ dài đường chéo BD là :

A. 20cm B. 12cm C. 16cm D. 24cm

Câu 12: Hình chữ nhật có độ dài đường chéo là 10m. Độ dài đoạn thẳng nối từ đỉnh hình chữ nhật đến giao điểm hai đường chéo là :

A. 10m B. 5m C. 20m D. 2,5m

II. Tự luận (7 điểm)

Câu 1: (1,5 điểm) Rút gọn biểu thức :

a) $\frac{x-5}{3x-2} + \frac{2x+3}{3x-2}$

b) $\left(\frac{x}{x+3} - \frac{4}{x^2+3x} \right) \cdot \frac{x+3}{x-2}$

Câu 2: (1,0 điểm) Một xe khách đi từ Quảng Ninh lên Hà Nội với vận tốc $(9x + 15)$ km/h trong thời gian $(x - 2)$ giờ.

a) Viết biểu thức đại số tính quãng đường Quảng Ninh – Hà Nội theo x và thu gọn.

b) Tính quãng đường Quảng Ninh - Hà Nội khi $x = 5$.

Câu 3: (1,0 điểm) Người ta thiết kế chậu cây dạng hình chóp tam giác đều có cạnh đáy là 20cm, chiều cao một mặt bên là 12cm. Người ta muốn sơn các bề mặt xung quanh của chậu trồng cây đó. Hỏi diện tích bề mặt cần sơn là bao nhiêu?



Câu 4: (1,0 điểm) Bảng thống kê sau cho biết sự lựa chọn của 100 khách hàng mua điện thoại di động.

Thương hiệu điện thoại di động	Số khách hàng chọn
I	39
H	13
N	11
S	37

Xét tính hợp lí của các quảng cáo sau đây đối với nhãn hiệu điện thoại H:

- Là sự lựa chọn của mọi người dùng điện thoại.
- Là sự lựa chọn hàng đầu của người dùng điện thoại.

Câu 5: (2,5 điểm) Cho ΔABC vuông tại A có $AB < AC$. Gọi M là trung điểm của BC Trên tia đối của tia MA lấy điểm D sao cho $MA = MD$

- Chứng minh : tứ giác ABDC là hình chữ nhật.
- Lấy điểm E sao cho B là trung điểm của AE . Chứng minh : tứ giác BEDC là hình bình hành.
- Lấy điểm K thuộc đoạn thẳng BD sao cho $KD = 2BK$. Chứng minh: EK, AC, BD đồng quy.

---HẾT---

HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA HỌC KỲ I MÔN TOÁN 8

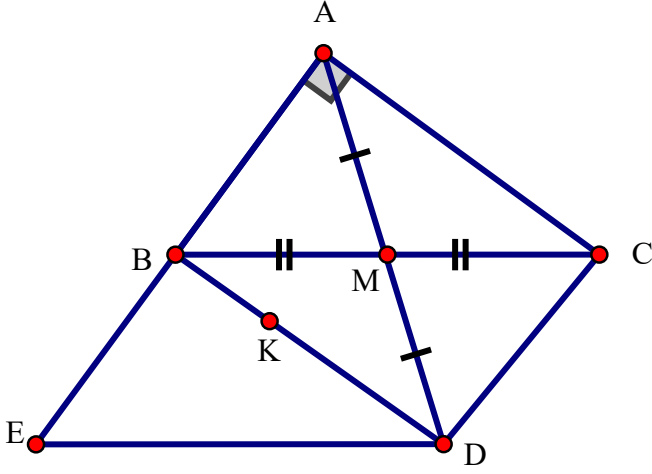
NĂM HỌC 2023 – 2024

I. Trắc nghiệm :

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

II. Tự luận :

Câu	Bài	Nội dung	Điểm từng phần
1	a)	$\frac{x-5}{3x-2} + \frac{2x+3}{3x-2}$	
		$= \frac{3x-2}{3x-2}$	0.25
		$= 1$	0.25
	b)	$\left(\frac{x}{x+3} - \frac{4}{x^2+3x} \right) \cdot \frac{x+3}{x-2}$	
		$= \left(\frac{x \cdot x - 4}{x(x+3)} \right) \cdot \frac{x+3}{x-2}$	0.25
		$= \left(\frac{x^2 - 4}{x(x+3)} \right) \cdot \frac{x+3}{x-2}$	0.25
		$= \frac{(x-2)(x+2)}{x(x+3)} \cdot \frac{x+3}{x-2}$	0.25
		$= \frac{x+2}{x}$	0.25
	2	a)	a) Quãng đường Quảng Ninh – Hà Nội là:
$(9x+15)(x-2)$ $= 9x^2 - 3x - 30$			0.25 0.25
b)		b) Thay $x = 5$ vào ta có:	
		$9 \cdot 5^2 - 3 \cdot 5 - 30 = 180$ vậy quãng đường là 180km	0.25 0.25
3		Diện tích một mặt bên là :	
		$12 \cdot 20 : 2$	0.25
		$= 120 \text{ cm}^2$	0.25
		Diện tích bề mặt cần sơn là:	
$3 \cdot 120$	0.25		
$= 360 \text{ cm}^2$	0.25		

4	a)	Quảng cáo không hợp lí vì chỉ có 13 khách hàng chọn nhãn hiệu điện thoại H trong tổng số 100 khách hàng mua điện thoại di động.	0,5
	b)	Quảng cáo không hợp lí vì chỉ có 13 khách hàng chọn nhãn hiệu điện thoại H ít hơn nhãn hiệu I và S	0,5
5			
	a)	Ta có : M là trung điểm của AD (MA=MD) M là trung điểm của BC (gt) suy ra ABDC là hình bình hành mà $\widehat{BAC} = 90^0$ (ΔABC vuông tại A) nên ABDC là hình chữ nhật	0,25 0,25
	b)	Ta có : ABDC là hình chữ nhật (cmt) nên $AB = CD$ và $AB \parallel CD$ mà $AB = BE$ (gt) và B thuộc AE nên $CD = BE$ và $CD \parallel BE$. Suy ra BEDC là hình bình hành	0,25 0,5 0,25
	c)	c) ΔADE có DB là trung tuyến mà K thuộc BD và $KD = 2KB$ nên K là trọng tâm ΔADE . Mà EM là trung tuyến ΔADE (M là trung điểm của AD) nên E, K, M thẳng hàng mà AC cắt BD tại M Suy ra: EK, AC, BD đồng quy tại M.	0,5 0,25 0,25

Chú ý: Nếu học sinh giải cách khác, giáo viên vận dụng thang điểm trên để chấm.