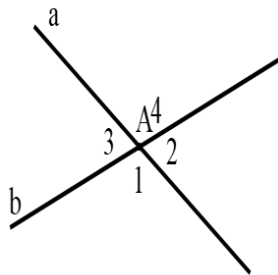


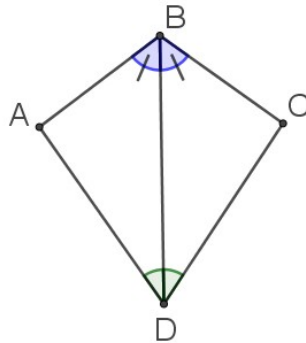
Câu 7: Cho hình vẽ, biết $\widehat{A_2} = 65^\circ$. Tính số đo $\widehat{A_3}$



- A. 65° B. 85° C. 95° D. 115°

Câu 8. Trong hình vẽ bên, tia phân giác của góc ABC là:

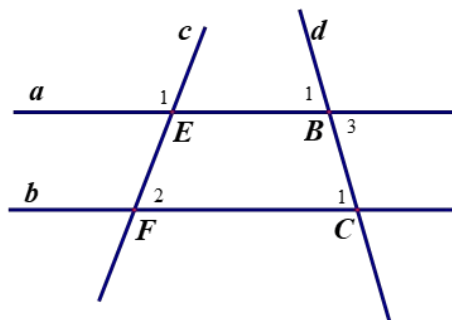
- A. Tia DB. B. Tia BD. C. Tia AD. D. Tia DC.



Câu 9. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. Qua điểm A nằm ngoài đường thẳng m, có vô số đường thẳng song song với m
 B. Qua điểm A nằm ngoài đường thẳng m, chỉ có một đường thẳng song song với m
 C. Qua điểm A nằm ngoài đường thẳng m, có hai đường thẳng phân biệt cùng song song với m
 D. Nếu hai đường thẳng AB và AC cùng song song với đường thẳng d thì hai đường thẳng AB và AC song song với nhau

Câu 10. Quan sát hình vẽ, góc ở vị trí so le trong với góc $\widehat{C_1}$ là:



- A. $\widehat{B_3}$ B. $\widehat{B_1}$ C. $\widehat{E_1}$ D. $\widehat{F_2}$

Câu 11. Kết quả tìm hiểu về sở thích đối với mạng xã hội của 5 học sinh một trường THCS được cho bởi bảng thống kê ở hình bên dưới. Có bao nhiêu học sinh nam, bao nhiêu học sinh nữ được điều tra?

STT	Tuổi	Giới tính	Sở thích
1	13	Nam	Thích
2	14	Nam	Rất thích
3	14	Nữ	Không thích
4	12	Nữ	Thích
5	14	Nam	Rất thích

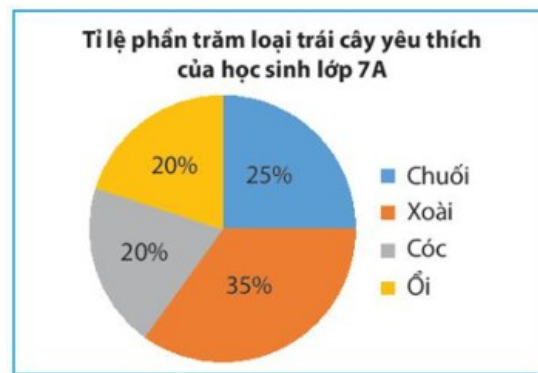
A. 3 nam 5 nữ

B. 3 nam 2 nữ

C. 2 nam 3 nữ

D. 2 nam 5 nữ

Câu 12. Biểu đồ hình quạt tròn ở hình bên dưới biểu diễn kết quả thống kê (tính theo tỉ số phần trăm) chọn loại trái cây thích nhất trong bốn loại: Chuối, Xoài, Cóc, Ôi của học sinh lớp 7A ở trường X. Mỗi học sinh chỉ được chọn một loại trái cây khi được hỏi ý kiến. Loại trái cây học sinh lớp 7A yêu thích nhất là loại nào?



A. Chuối

B. Cóc

C. Ôi

D. Xoài

Phần 2. Tự luận. (7,0 điểm)

Câu 1. (0,5 điểm) Tìm số đối của các số thực sau: $5,12; -\sqrt{2}$

Câu 2. (0,5 điểm) Viết giả thiết, kết luận của định lí: “Hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với một đường thẳng thứ ba thì chúng song song với nhau.”

Câu 3. (1,0 điểm)

a) Tính: $0,5 \cdot \frac{4}{9} + \left(\frac{1}{3} - 1,5\right)^2 - \left(\frac{2}{3}\right)^9 : \left(\frac{2}{3}\right)^7$

b) Tìm x, biết: $2^{x+2} + 2^{x+1} - 2^x = 40$

Câu 4. (1,0 điểm)

a) Dùng máy tính cầm tay để tính các căn bậc hai số học sau (làm tròn đến 2 chữ số thập phân):

$\sqrt{10}; \sqrt{120}$

b) Dân số TP Thủ Đức năm 2020 là 1 013 795 người. Làm tròn số này với độ chính xác $d=50$.

Câu 5. (1,0 điểm)

a) Xét tính hợp lí của dữ liệu trong bảng thống kê sau:

Tỉ lệ phần trăm các loại sách trong tủ sách của lớp 7C	
Loại sách	Tỉ lệ phần trăm
Sách giáo khoa	30%
Sách tham khảo	20%
Sách truyện	38%
Các loại sách khác	14%
<i>Tổng</i>	100%

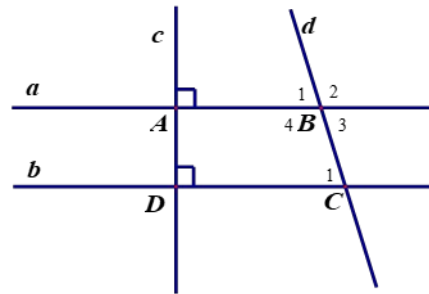
b) Kết quả tìm hiểu về khả năng bơi lội của các học sinh lớp 7C được cho bởi bảng thống kê bên dưới. Hãy phân loại các dữ liệu trong bảng thống kê trên dựa trên tiêu chí định tính và định lượng.

Khả năng bơi	Chưa biết bơi	Biết bơi	Bơi giỏi
Số bạn nam	5	8	4

Câu 6. (2,0 điểm) Cho hình vẽ và cho biết:

a) Vì sao $a // b$?

b) Biết $\widehat{C}_1 = 75^\circ$. Tính số đo các góc ở đỉnh B.



Câu 7. (1,0 điểm) Định mức giá điện sinh hoạt năm 2022 như sau:

Số điện (kWh)	Giá bán điện (đồng/kWh)
Bậc 1: Từ 0 – 50 kWh	1 678
Bậc 2: Từ 51 – 100 kWh	1 734
Bậc 3: Từ 101 – 200 kWh	2 014
Bậc 4: Từ 201 – 300 kWh	2 536
Bậc 5: Từ 301 – 400 kWh	2 834
Bậc 6: Từ 401 kWh trở lên	2 927

Trong tháng 10/2022, nhà bạn Mai sử dụng hết 143kWh điện. Tính tiền điện nhà bạn Mai phải trả (làm tròn đến hàng đơn vị).

..... Hết

ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM

PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM)

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

PHẦN TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)

Câu	Đáp án	Điểm
1	Câu 1. (0,5 điểm) Tìm số đối của các số thực sau: $5,12; -\sqrt{2}$	
	Số đối của $5,12$ là $-5,12$	0,25
	Số đối của $-\sqrt{2}$ là $\sqrt{2}$	0,25
2	Câu 2. (0,5 điểm) Viết giả thiết, kết luận của định lí: “Hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với một đường thẳng thứ ba thì chúng song song với nhau.”	
	Giả thiết: Hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với một đường thẳng thứ ba	0,25
	Kết luận: chúng song song với nhau	0,25
3	Câu 3a (0,5 điểm). Tính: $0,5 \cdot \frac{4}{9} + \frac{2}{3} - 1,5 \cdot \frac{2}{3} - \frac{2}{3} : \frac{2}{3}$	
	$\frac{1}{2} \cdot \frac{4}{9} + \frac{2}{3} - \frac{3}{2} \cdot \frac{2}{3} - \frac{2}{3} : \frac{2}{3}$	0,25
	$\frac{2}{9} + \left(\frac{-7}{6}\right)^2 - \frac{4}{9}$	
	$\frac{2}{9} + \frac{49}{36} - \frac{4}{9}$	0,25
	$\frac{41}{36}$	
	Câu 3b (0,5 điểm). Tìm x , biết: $2^{x+2} + 2^{x+1} - 2^x = 40$	
	$2^x(2^2 + 2^1 - 1) = 40$	0,25

	$2^x = 8$															
	$x = 3$	0.25														
4	Câu 4a. (0,5 điểm) Dùng máy tính cầm tay để tính các căn bậc hai số học sau (làm tròn đến 2 chữ số thập phân): $\sqrt{10}$; $\sqrt{120}$															
	$\sqrt{10} \approx 3,16$; $\sqrt{120} \approx 10,95$	0.25x2														
	Câu 4b. (0,5 điểm) Dân số TP Thủ Đức năm 2020 là 1 013 795 người. Làm tròn số này với độ chính xác $d=50$.															
	1013800	0.75														
5	Câu 5a. (0,5 điểm). Xét tính hợp lí của dữ liệu trong bảng thống kê sau:															
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Tỉ lệ phần trăm các loại sách trong tủ sách của lớp 7C</th> </tr> <tr> <th>Loại sách</th> <th>Tỉ lệ phần trăm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sách giáo khoa</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>Sách tham khảo</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Sách truyện</td> <td>38%</td> </tr> <tr> <td>Các loại sách khác</td> <td>14%</td> </tr> <tr> <td><i>Tổng</i></td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>		Tỉ lệ phần trăm các loại sách trong tủ sách của lớp 7C		Loại sách	Tỉ lệ phần trăm	Sách giáo khoa	30%	Sách tham khảo	20%	Sách truyện	38%	Các loại sách khác	14%	<i>Tổng</i>	100%
Tỉ lệ phần trăm các loại sách trong tủ sách của lớp 7C																
Loại sách	Tỉ lệ phần trăm															
Sách giáo khoa	30%															
Sách tham khảo	20%															
Sách truyện	38%															
Các loại sách khác	14%															
<i>Tổng</i>	100%															
	Tính không hợp lý ở đây là tổng tỉ lệ phần trăm các loại sách trong tủ sách của lớp 7C là 102%	0.5														
	Câu 5b. (0,5 điểm) Kết quả tìm hiểu về khả năng bơi lội của các học sinh lớp 7C được cho bởi bảng thống kê bên dưới. Hãy phân loại các dữ liệu trong bảng thống kê trên dựa trên tiêu chí định tính và định lượng.															
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Khả năng bơi</th> <th>Chưa biết bơi</th> <th>Biết bơi</th> <th>Bơi giỏi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>Số bạn nam</th> <td>5</td> <td>8</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>		Khả năng bơi	Chưa biết bơi	Biết bơi	Bơi giỏi	Số bạn nam	5	8	4						
Khả năng bơi	Chưa biết bơi	Biết bơi	Bơi giỏi													
Số bạn nam	5	8	4													
	Tiêu chí định tính là: khả năng bơi Tiêu chí định lượng là số bạn nam	0.25x2														
6	Câu 6 (1,0 điểm). Cho hình vẽ và cho biết:															
	a) Vì sao $a // b$?															
	b) Biết $\hat{E}_1 = 75^\circ$. Tính số đo các góc ở đỉnh B.															

	$a \perp c$ $b \perp c$ a) $\Rightarrow a // b$	0.25														
	$\widehat{B}_1 = \widehat{B}_3 = 75^\circ$ b) $\widehat{B}_2 = \widehat{B}_4 = 105^\circ$	0.25x3														
7	Câu 7. (1,0 điểm) Định mức giá điện sinh hoạt năm 2022 như sau: <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Số điện (kWh)</th> <th>Giá bán điện (đồng/kWh)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bậc 1: Từ 0 – 50 kWh</td> <td>1 678</td> </tr> <tr> <td>Bậc 2: Từ 51 – 100 kWh</td> <td>1 734</td> </tr> <tr> <td>Bậc 3: Từ 101 – 200 kWh</td> <td>2 014</td> </tr> <tr> <td>Bậc 4: Từ 201 – 300 kWh</td> <td>2 536</td> </tr> <tr> <td>Bậc 5: Từ 301 – 400 kWh</td> <td>2 834</td> </tr> <tr> <td>Bậc 6: Từ 401 kWh trở lên</td> <td>2 927</td> </tr> </tbody> </table>	Số điện (kWh)	Giá bán điện (đồng/kWh)	Bậc 1: Từ 0 – 50 kWh	1 678	Bậc 2: Từ 51 – 100 kWh	1 734	Bậc 3: Từ 101 – 200 kWh	2 014	Bậc 4: Từ 201 – 300 kWh	2 536	Bậc 5: Từ 301 – 400 kWh	2 834	Bậc 6: Từ 401 kWh trở lên	2 927	
	Số điện (kWh)	Giá bán điện (đồng/kWh)														
	Bậc 1: Từ 0 – 50 kWh	1 678														
	Bậc 2: Từ 51 – 100 kWh	1 734														
Bậc 3: Từ 101 – 200 kWh	2 014															
Bậc 4: Từ 201 – 300 kWh	2 536															
Bậc 5: Từ 301 – 400 kWh	2 834															
Bậc 6: Từ 401 kWh trở lên	2 927															
	Trong tháng 10/2022, nhà bạn Mai sử dụng hết 143kWh điện. Tính tiền điện nhà bạn Mai phải trả (làm tròn đến hàng đơn vị).															
	Số tiền điện của nhà bạn Mai là: $1678.50 + 1734.50 + 2014.43 = 257202$ (đồng)	0,5														
	Số tiền điện bạn Mai phải trả tính cả thuế là: $257202.110\% \approx 282922$	0.5														

Ghi chú: Học sinh giải cách khác đúng cho đủ điểm theo từng phần.

____**HẾT**____