

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề 101

A. TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm).

Phần 1: Trắc nghiệm lựa chọn. (2,5 điểm) (Học sinh chọn một phương án đúng trong 4 phương án trên. Mỗi ý đúng được 0,25 điểm)

Câu 1. Trong các cách viết sau, cách viết nào nào cho ta số hữu tỉ?

- A.** $-\frac{3}{5}$. **B.** $\frac{5}{0}$. **C.** $\frac{1,5}{2}$. **D.** $-\frac{3}{1,6}$.

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. Cách viết nào sau đây là đúng

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

Câu 4. Cho đoạn thẳng MN , đường thẳng d là trung trực của MN thì:

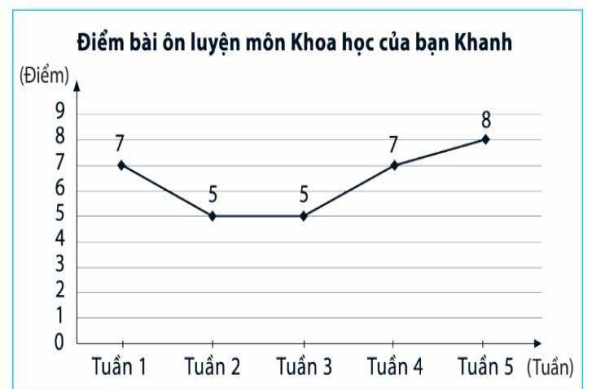
- A.** d đi qua trung điểm của MN . **B.** d vuông góc MN .
C. d cắt đường thẳng MN . **D.** d đi qua trung điểm MN và $d \perp MN$.

Câu 5. Cho $\triangle MNP$ và $\triangle HIK$ có $MN = HI$, $PM = HK$. Cần thêm điều kiện gì để $\triangle MNP = \triangle HIK$ theo trường hợp cạnh - cạnh - cạnh?

- A.** $MP = IK$. **B.** $NP = HI$. **C.** $NP = KI$. **D.** $MN = HK$.

Câu 6. Biểu đồ đoạn thẳng trong hình bên biểu diễn điểm bài ôn luyện môn Khoa học tự nhiên của bạn Khanh qua các tuần 1, tuần 3, tuần 4, tuần 5. Hãy cho biết điểm bạn Khanh đạt được vào tuần nào?

- A. Tuần 1 và tuần 2.**
B. Tuần 1 và tuần 4.
C. Tuần 2 và tuần 4.
D. Tuần 2 và tuần 5.

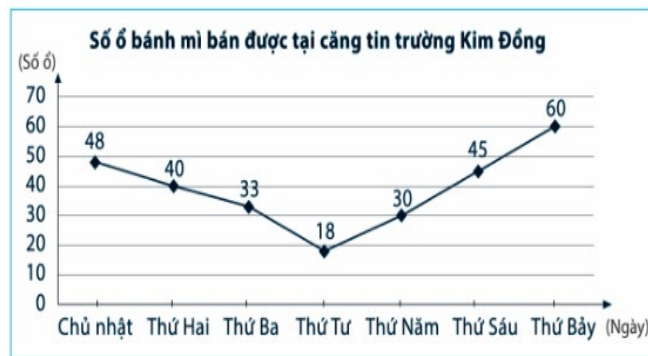
2,
7

Câu 7. Trong biểu đồ hình quạt tròn, tổng các tỉ lệ phần trăm của các loại phải đúng bằng?

- A.** 100%. **B.** 200%. **C.** 50%. **D.** 300%.

Câu 8. Xem biểu đồ đoạn thẳng trong hình bên. Hãy cho biết ngày nào số ổ bánh mì bán được nhiều nhất?

- A. Chủ nhật.
B. Thứ tư.
C. Thứ sáu.
D. Thứ bảy.



Câu 9. Cho $\triangle ABC$ vuông tại A . Khẳng định nào dưới đây **sai**?

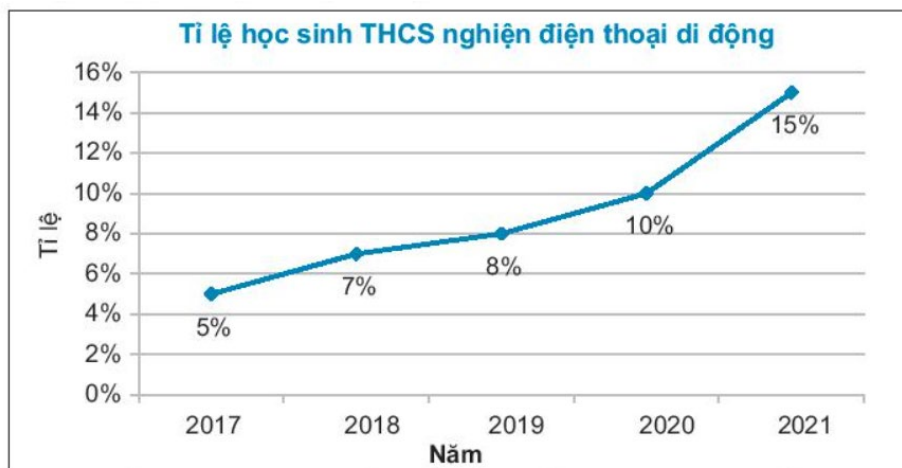
- A. $\widehat{B} + \widehat{C} = \widehat{A}$. B. $\widehat{B} + \widehat{C} = 90^\circ$. C. $\widehat{A} = 90^\circ$. D. $\widehat{B} + \widehat{C} < 90^\circ$.

Câu 10. Cho tam giác MNP có $MN = MP$ và $\widehat{NMP} = 70^\circ$. Số đo $\widehat{MPN}$ bằng

- A. 55° . B. 70° . C. 110° . D. 140° .

Phần 2: Trắc nghiệm đúng sai. (1 điểm)

Câu 11. Cho biểu đồ sau:



Hãy xét tính Đúng, Sai của mỗi câu sau:

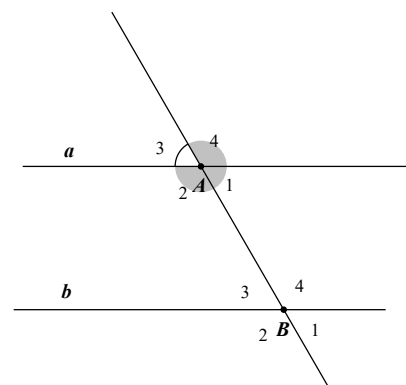
- A. Năm 2017 tỉ lệ HS nghiện điện thoại là 5%
B. Năm 2021 HS nghiện điện thoại gấp đôi năm 2020
C. Dữ liệu trong biểu đồ là dữ liệu định tính
D. Năm 2021, trường THCS có 1000 học sinh thì số HS nghiện điện thoại di động là 150HS

Phần 3: Trắc nghiệm trả lời ngắn. (0,5 điểm) (Học sinh viết kết quả đúng vào bài thi đúng sẽ được 0,5 điểm).

Câu 12. Điền vào dấu ... để được đáp án đúng

Cho hình vẽ bên. Biết $\widehat{A_3} = \widehat{B_3} = 60^\circ$.

Khi đó đường thẳng a ... (1) và $\widehat{B_4} = \dots$ (2)



B. TỰ LUẬN (6,0 điểm)

Câu 13. (1,5 điểm): Thực hiện phép tính:

a) $\frac{2}{5} + \left| \frac{-3}{5} \right|$

b) $\sqrt{64} - 1 - |8| + 2025^0$

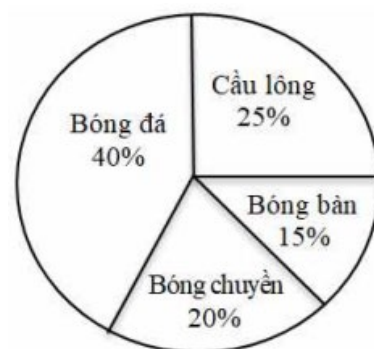
Câu 14. (1,0 điểm): Tìm x biết

a) $x + \frac{2}{7} = \frac{3}{5}$

b) $\left(x + \frac{1}{3}\right)^2 = \frac{4}{9}$

Câu 15. (1,0 điểm).

Biểu đồ hình quạt tròn ở hình bên biểu diễn kết quả thống kê (tính theo tỉ số phần trăm) chọn môn thể thao ưa thích nhất trong bốn môn: Bóng đá, Bóng bàn, Cầu lông, Bóng chuyền của học sinh khối 7 ở một trường THCS.



a) Lập bảng thống kê về việc chọn môn thể thao ưa thích nhất trong bốn môn: Bóng đá, Bóng bàn, Cầu lông, Bóng chuyền của học sinh khối 7 ở trường THCS đó.

b) Hãy phân loại dữ liệu trong bảng thống kê vừa lập được ở câu a) dựa trên tiêu chí định tính và định lượng.

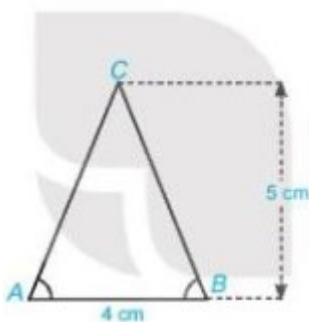
Câu 16. (2,0 điểm). Cho tam giác ABC cân tại A . Trên cạnh AB lấy điểm E , trên cạnh AC lấy điểm D sao cho $AD = AE$. Gọi M là giao điểm của BD và CE .

a) Cho biết $\widehat{ACB} = 50^\circ$. Hãy tính các góc còn lại của tam giác ABC .

b) Chứng minh rằng $\triangle ABD = \triangle ACE$ và $MB = MC$.

Câu 17. (0,5 điểm).

Kiến trúc sư vẽ bản thiết kế ngôi nhà hình tam giác theo tỉ lệ 1:100. Biết rằng ngôi nhà cao 5m, bề ngang mặt sàn rộng 4m và hai mái nghiêng như nhau.



Theo em, trên bản thiết kế

làm thế nào để xác định được chính xác điểm C thể hiện đỉnh ngôi nhà?

----- HẾT -----

Họ và tên học sinh: Số báo danh:

Họ và tên:

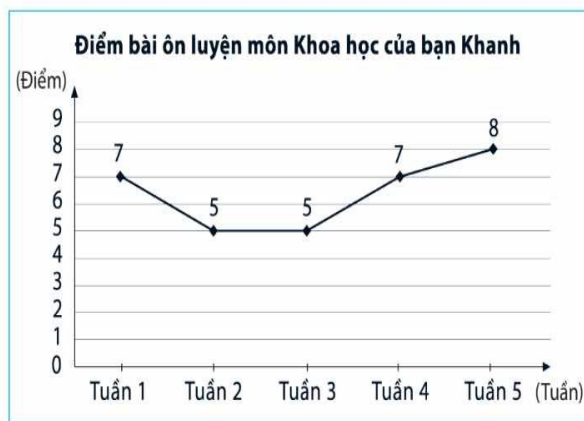
Số báo danh:

Mã đề 102

A. TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm).

Phần 1: Trắc nghiệm lựa chọn. (2,5 điểm) (Học sinh chọn một phương án đúng trong 4 phương án trên. Mỗi ý đúng được 0,25 điểm)

Câu 1. Biểu đồ đoạn thẳng trong hình bên biểu diễn điểm bài ôn luyện môn Khoa học tự nhiên của bạn Khanh qua các tuần 1, tuần 2, tuần 3, tuần 4, tuần 5. Hãy cho biết điểm 7 bạn Khanh đạt được vào tuần nào?



A. Tuần 1 và tuần 2.

B. Tuần 1 và tuần 4.

C. Tuần 2 và tuần 4.

D. Tuần 2 và tuần 5.

Câu 2. Trong các cách viết sau, cách viết nào cho ta số hữu tỉ?

A. $\frac{-3}{5}$.

B. $-\frac{3}{1,6}$.

C. $\frac{5}{0}$.

D. $\frac{1,5}{2}$.

Câu 3. Cho $\triangle ABC$ vuông tại A . Khẳng định nào dưới đây **sai**?

A. $\hat{B} + \hat{C} = 90^\circ$.

B. $\hat{B} + \hat{C} < 90^\circ$.

C. $\hat{B} + \hat{C} = \hat{A}$.

D. $\hat{A} = 90^\circ$.

Câu 4. Cho đoạn thẳng MN , đường thẳng d là trung trực của MN thì:

A. d vuông góc MN .

B. d đi qua trung điểm MN và $d \perp MN$.

C. d cắt đường thẳng MN .

D. d đi qua trung điểm của MN .

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

A. $\frac{3}{-5}$.

B. $\frac{5}{-3}$.

C. $\frac{5}{3}$.

D. $\frac{3}{5}$.

Câu 6. Cách viết nào sau đây là đúng

A. $|-0,25| = -0,25$.

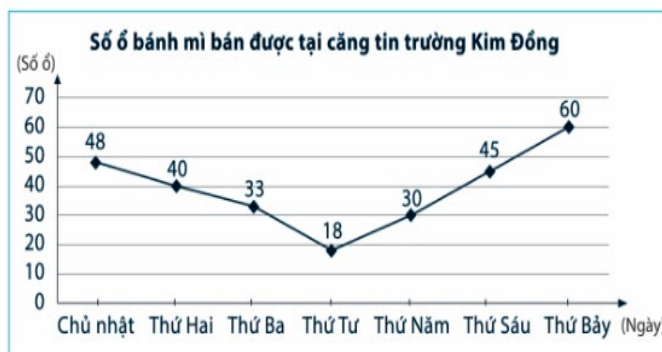
B. $-|-0,25| = -(-0,25)$.

C. $-|-0,25| = 0,25$.

D. $|-0,25| = 0,25$.

Câu 7. Xem biểu đồ đoạn thẳng trong hình bên. Hãy cho biết ngày nào số ổ bánh mì bán được nhiều nhất?

- A. Thứ bảy.
- B. Thứ sáu.
- C. Thứ tư.
- D. Chủ nhật.



Câu 8. Cho $\triangle MNP$ và $\triangle HIK$ có $MN = HI$, $PM = HK$. Cần thêm điều kiện gì để $\triangle MNP = \triangle HIK$ theo trường hợp cạnh - cạnh - cạnh?

- A. $NP = HI$.
- B. $NP = KI$.
- C. $MN = HK$.
- D. $MP = IK$.

Câu 9. Cho tam giác MNP có $MN = MP$ và $\widehat{NMP} = 70^\circ$. Số đo $\widehat{MPN}$ bằng

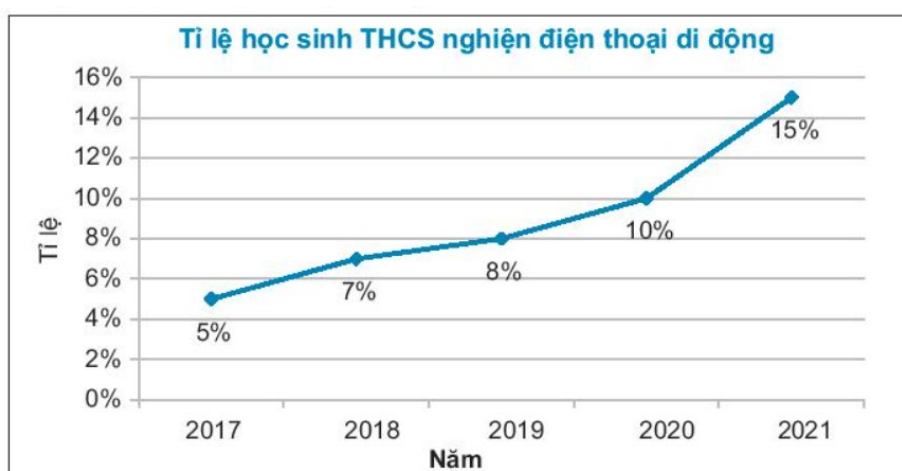
- A. 110° .
- B. 70° .
- C. 140° .
- D. 55° .

Câu 10. Trong biểu đồ hình quạt tròn, tổng các tỉ lệ phần trăm của các loại phải đúng bằng?

- A. 100%.
- B. 300%.
- C. 50%.
- D. 200%.

Phần 2: Trắc nghiệm đúng sai. (1 điểm)

Câu 11. Cho biểu đồ sau:



Hãy xét tính Đúng, Sai của mỗi câu sau:

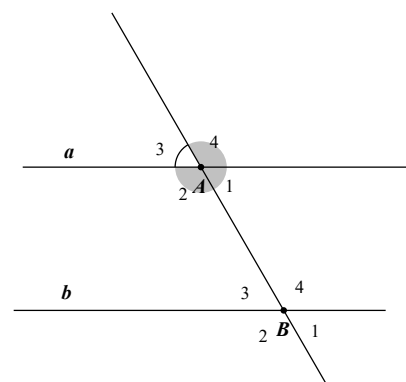
- A. Năm 2017 tỉ lệ HS nghiện điện thoại là 5%
- B. Năm 2021 HS nghiện điện thoại gấp đôi năm 2020
- C. Dữ liệu trong biểu đồ là dữ liệu định tính
- D. Năm 2021, trường THCS có 1000 học sinh thì số HS nghiện điện thoại di động là 150HS

Phần 3: Trắc nghiệm trả lời ngắn. (0,5 điểm) (Học sinh viết kết quả đúng vào bài thi đúng sẽ được 0,5 điểm).

Câu 12. Điền vào dấu ... để được đáp án đúng

Cho hình vẽ bên. Biết $\widehat{A_3} = \widehat{B_3} = 60^\circ$.

Khi đó đường thẳng a ... (1) và $\widehat{B_4} = \dots$ (2)



B. TỰ LUẬN (6,0 điểm)

Câu 13. (1,5 điểm): Thực hiện phép tính:

a) $\frac{2}{5} + \left| \frac{-3}{5} \right|$

b) $\sqrt{64} - 1 - |8| + 2025^0$

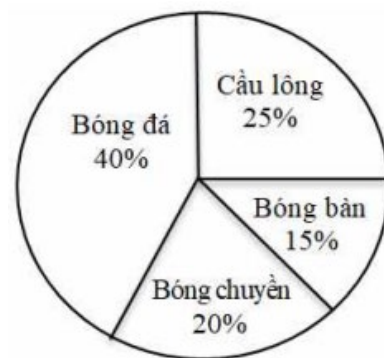
Câu 14. (1,0 điểm): Tìm x biết

a) $x + \frac{2}{7} = \frac{3}{5}$

b) $\left(x + \frac{1}{3}\right)^2 = \frac{4}{9}$

Câu 15. (1,0 điểm).

Biểu đồ hình quạt tròn ở hình bên biểu diễn kết quả thống kê (tính theo tỉ số phần trăm) chọn môn thể thao ưa thích nhất trong bốn môn: Bóng đá, Bóng bàn, Cầu lông, Bóng chuyền của học sinh khối 7 ở một trường THCS.



a) Lập bảng thống kê về việc chọn môn thể thao ưa thích nhất trong bốn môn: Bóng đá, Bóng bàn, Cầu lông, Bóng chuyền của học sinh khối 7 ở trường THCS đó.

b) Hãy phân loại dữ liệu trong bảng thống kê vừa lập được ở câu a) dựa trên tiêu chí định tính và định lượng.

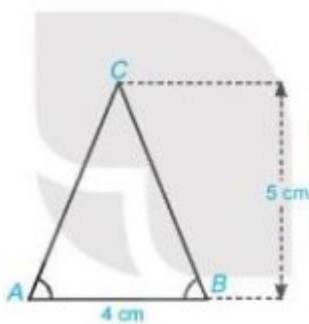
Câu 16. (2,0 điểm). Cho tam giác ABC cân tại A . Trên cạnh AB lấy điểm E , trên cạnh AC lấy điểm D sao cho $AD = AE$. Gọi M là giao điểm của BD và CE .

a) Cho biết $\widehat{ACB} = 50^\circ$. Hãy tính các góc còn lại của tam giác ABC .

b) Chứng minh rằng $\triangle ABD = \triangle ACE$ và $MB = MC$.

Câu 17. (0,5 điểm).

Kiến trúc sư vẽ bản thiết kế ngôi nhà hình tam giác theo tỉ lệ 1:100. Biết rằng ngôi nhà cao 5m, bề ngang mặt sàn rộng 4m và hai mái nghiêng như nhau.



Theo em, trên bản thiết kế

làm thế nào để xác định được chính xác điểm C thể hiện đỉnh ngôi nhà?

----- **HẾT** -----

Họ và tên học sinh: Số báo danh:

I. TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm). Mỗi câu đúng được 0,25 điểm.

Phần 1: Trắc nghiệm lựa chọn. (2,5 điểm)

Đề\câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
101	A	D	D	D	C	B	A	D	D	A
102	B	A	B	B	D	D	A	B	D	A
103	C	C	A	D	A	C	D	A	A	D
104	B	A	C	D	D	B	B	B	A	C

Phần 2: Trắc nghiệm đúng sai. (1 điểm)

Câu 11. a.Đ, b.S, c.S, d.Đ

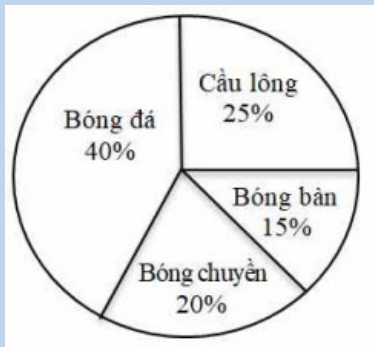
Phần 3: Trắc nghiệm trả lời ngắn. (0,5 điểm)

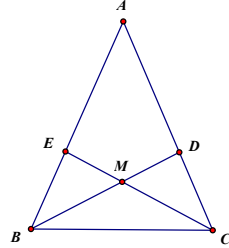
1) a//b

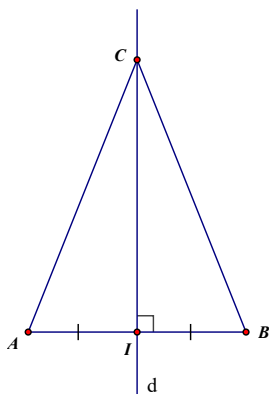
2) $\widehat{B_4} = 120^\circ$

II. TỰ LUẬN (6,0 điểm)

Bài	ý	Nội dung	Điểm
Bài 13 (1,5 điểm)	a)		
		a) $\frac{2}{5} + \left \frac{-3}{5} \right = \frac{2}{5} + \frac{3}{5} = \frac{5}{5} = 1$	0,75
	b)		
		b) $\sqrt{64} - 1 - 8 + 2025^0 = 8 - 1 - 8 + 1 = 0$	0,75

Bài 14 (1,0 điểm)		$a) \ x + \frac{2}{7} = \frac{3}{5}$ $x = \frac{3}{5} - \frac{2}{7}$ $x = \frac{11}{35}$	0,25										
		$b) \left(x + \frac{1}{3}\right)^2 = \frac{4}{9}$ Hoặc $x + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$ Hoặc $x + \frac{1}{3} = -\frac{2}{3}$ $x = \frac{1}{3}$ $x = -1$ Vậy $x = \frac{1}{3}$ hoặc $x = -1$	0,25										
			0,25										
Bài 15 (1,0 điểm)	a)	Bài 3. Biểu đồ hình quạt tròn ở hình bên biểu diễn kết quả thống kê (tính theo tỉ số phần trăm) chọn môn thể thao ưa thích nhất trong bốn môn: Bóng đá, Bóng bàn, Cầu lông, Bóng chuyền của học sinh khối 7 ở một trường THCS. a) Lập bảng thống kê về việc chọn môn thể thao ưa thích nhất trong bốn môn: Bóng đá, Bóng bàn, Cầu lông, Bóng chuyền của học sinh khối 7 ở trường THCS đó.		0,5									
		<table><tr><td>Môn thể thao</td><td>Bóng đá</td><td>Bóng bàn</td><td>Cầu lông</td><td>Bóng chuyền</td></tr><tr><td>Tỉ lệ lựa chọn</td><td>40%</td><td>15%</td><td>25%</td><td>20%</td></tr></table>	Môn thể thao	Bóng đá	Bóng bàn	Cầu lông	Bóng chuyền	Tỉ lệ lựa chọn	40%	15%	25%	20%	0,5
	Môn thể thao	Bóng đá	Bóng bàn	Cầu lông	Bóng chuyền								
	Tỉ lệ lựa chọn	40%	15%	25%	20%								
	2)	b) Hãy phân loại dữ liệu trong bảng thống kê vừa lập được ở câu a) dựa trên tiêu chí định tính và định lượng.		0,5									
	Dữ liệu theo tiêu chí định tính: Môn thể thao		0,25										
	Dữ liệu theo tiêu chí định lượng: Tỉ lệ lựa chọn		0,25										
Bài 16 (2,0 điểm)	a)	Bài 4. Cho tam giác ABC cân tại A. Trên cạnh AB lấy điểm E, trên cạnh AC lấy điểm D sao cho $AD = AE$. Gọi M là giao điểm của BD và CE.	1,0										

điểm)		a) Cho biết $\widehat{ACB} = 50^\circ$. Hãy tính các góc còn lại của tam giác ABC .	
		Tam giác ABC cân tại A nên $\widehat{ABC} = \widehat{ACB} = 50^\circ$.	0,5
		Xét $\triangle ABC$ có $\widehat{A} + \widehat{ABC} + \widehat{ACB} = 180^\circ \Rightarrow \widehat{A} = 180^\circ - (\widehat{ABC} + \widehat{ACB})$	0,25
		$= 180^\circ - (50^\circ + 50^\circ) = 80^\circ$	0,25
		b) Chứng minh rằng $\triangle ABD = \triangle ACE$ và $MB = MC$.	1,0
		Vẽ hình đúng	0,25
			
	b)	Xét $\triangle ABD$ và $\triangle ACE$ có: $AD = AE$ (gt); $\widehat{A}$ là góc chung;	0,25
		$AB = AC$ (do $\triangle ABC$ cân tại A). Do đó $\triangle ABD = \triangle ACE$ (c.g.c).	0,25
		Vì $\triangle ABD = \triangle ACE$ nên $\widehat{ACE} = \widehat{ABD}$ (hai góc tương ứng) Mặt khác: $\triangle ABC$ cân tại A nên $\widehat{ACB} = \widehat{ABC}$. Từ đó suy ra $\widehat{ACB} - \widehat{ACE} = \widehat{ABC} - \widehat{ABD}$ hay $\widehat{BCE} = \widehat{CBD}$ nên $\triangle MBC$ cân tại M . Suy ra $MB = MC$.	0,25
Bài 17 (0,5 điểm)			0,5
		Kiến trúc sư vẽ bản thiết kế ngôi nhà hình tam giác theo tỉ lệ 1:100. Biết rằng ngôi nhà cao 5 m, bề ngang mặt sàn rộng 4 m và hai mái nghiêng như nhau. Theo em, trên bản thiết kế làm thế nào để xác định được chính xác điểm C thể hiện đỉnh ngôi nhà?	
		Vì hai mái nghiêng như nhau nên $\widehat{CBA} = \widehat{CAB}$ suy ra $\triangle CAB$ cân tại C , vì thế $CA = CB$. Suy ra C nằm trên đường trung trực của cạnh AB .	0,25

		Vì Kiến trúc sư vẽ bản thiết kế ngôi nhà hình tam giác theo tỉ lệ 1:100 nên ta suy ra cách xác định vị trí của điểm C trên bản thiết kế như sau: - Vẽ điểm I thuộc đoạn thẳng AB sao cho $AI = 2\text{ cm}$. - Qua I vẽ đường thẳng d vuông góc với đoạn thẳng AB. Vẽ điểm C trên đường thẳng d sao cho $IC = 5\text{ cm}$.	0,25	
TỔNG ĐIỂM				6,0

Lưu ý khi chấm bài:

1) Nếu học sinh trình bày cách làm đúng khác thì cho điểm các phần theo thang điểm tương ứng.