

(Đề thi gồm 03 trang)

Môn: Toán 7

Thời gian: 90 phút (không kể thời gian giao đề)

PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (4,0 điểm)

Hãy khoanh tròn vào phương án đúng trong mỗi câu dưới đây:

Câu 1. Số nào dưới đây là số vô tỉ:

- A. 0,010010011... B. 0,(121) C. $\sqrt{144}$ D. $-\frac{2}{3}$

Câu 2. Cho hai tam giác $\triangle ABC$ và $\triangle DEF$ có: $AB = EF$, $BC = FD$, $AC = ED$ và $\hat{A} = \hat{E}$, $\hat{B} = \hat{F}$, $\hat{C} =$

\hat{D} . Cách viết nào dưới đây đúng?

- A. $\triangle ABC = \triangle DEF$ B. $\triangle ABC = \triangle DFE$ C. $\triangle ABC = \triangle EFD$ D. $\triangle ABC = \triangle FDE$

Câu 3. Cho $\triangle ABC = \triangle DEF$, biết $DF = 5$ cm, khi đó độ dài đoạn thẳng AC là

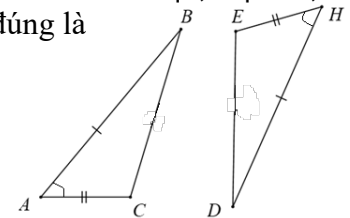
- A. $AC = 5$ cm B. $AC = 6$ cm C. $AC = 2,5$ cm D. $AC = 10$ cm

Câu 4. Cách viết nào dưới đây là đúng?

- A. $|-0,21| = -0,21$ B. $|-0,21| = 0,21$ C. $|0,21| = -0,21$ D. $-|0,21| = 0,21$

Câu 5. Cho tam giác ABC và DEH trong hình dưới đây. Khẳng định đúng là

- A. $\triangle ABC = \triangle DEH$ (c.g.c)
B. $\triangle ABC = \triangle HDE$ (c.g.c)
C. $\triangle ABC = \triangle EDH$ (c.g.c)
D. $\triangle ABC = \triangle HED$ (c.g.c)



Câu 6. Cho tam giác ABC có $\widehat{ABC} = 90^\circ$. Khi đó tam giác ABC là

- A. Tam giác vuông tại A B. Tam giác vuông tại B
C. Tam giác vuông tại C D. Tam giác nhọn

Câu 7. Khẳng định sai là

- A. Nếu ba cạnh của tam giác này bằng ba cạnh của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.
B. Nếu một cạnh góc vuông và một góc nhọn kề cạnh đó của tam giác vuông này bằng một cạnh góc vuông và một góc nhọn kề cạnh đó của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó bằng nhau.
C. Nếu một cạnh và hai góc của tam giác này bằng một cạnh và hai góc của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.
D. Nếu cạnh huyền và một góc nhọn của tam giác vuông này bằng cạnh huyền và một góc nhọn của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó bằng nhau.

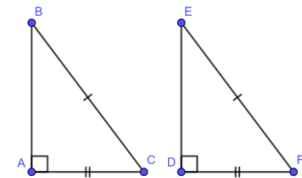
Câu 8. Khẳng định nào sau đây sai?

- A. Tam giác cân là tam giác có hai cạnh bằng nhau
B. Tam giác đều là tam giác có 3 cạnh bằng nhau
C. Tam giác đều có 3 góc bằng nhau và bằng 60°
D. Tam giác cân có thể có hai góc tù

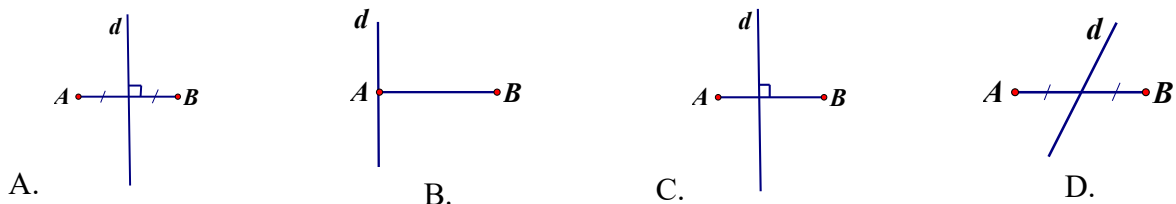
Câu 9. Quan sát hình vẽ và cho biết $\triangle ABC = \triangle DEF$ theo trường hợp nào sau đây:

Cách viết nào sau đây đúng?

- A. cạnh huyền - góc nhọn
B. cạnh - góc - cạnh
C. cạnh - cạnh - cạnh
D. cạnh huyền - cạnh góc vuông



Câu 10. Đường thẳng d trong hình vẽ nào dưới đây là trung trực của đoạn thẳng AB



Câu 11. Quan sát hình vẽ. Cho biết tỉ lệ % xếp loại học lực Tốt của học sinh lớp 7

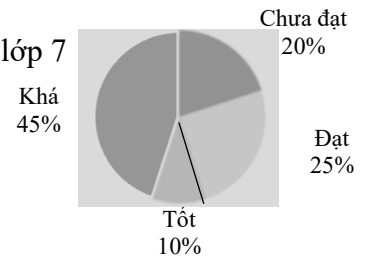
- A. 20% B. 10% C. 25% D. 45%

Câu 12. Trong các phát biểu sau dữ liệu nào không phải là số liệu?

- A. Cân nặng của các bạn trong lớp (đơn vị tính là kilogam)
B. Chiều cao trung bình của học sinh lớp 7 (đơn vị tính là mét)
C. Số học sinh giỏi của khối 7
D. Các môn thể thao yêu thích của các bạn trong lớp

Câu 13. Quan sát biểu đồ sau và chọn khẳng định **đúng**?

- A. Lúc 10h nhiệt độ của Hà Nội là 25°C
B. Thời điểm 12h tại Hà Nội có nhiệt độ thấp nhất
C. Biểu đồ biểu diễn nhiệt độ tại Hà Nội trong một tháng
D. Nhiệt độ thấp nhất trong ngày tại Hà Nội là 23°C

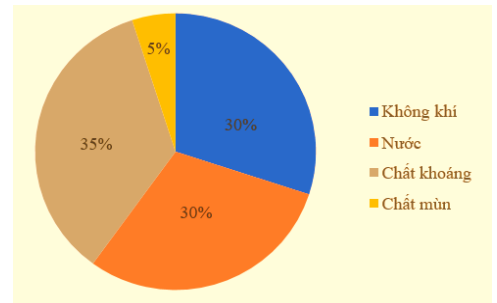


Câu 14. Trong các dãy dữ liệu sau, dãy dữ liệu nào có thể sắp thứ tự?

- A. Đánh giá của 4 bạn học sinh về chất lượng bài giảng: Tốt, Xuất sắc, Khá, Trung bình
B. Tên của 4 bạn tổ 1: Nam, Bình, An, Khánh
C. Kiểm tra sức khỏe của học sinh lớp 7: chiều cao, cân nặng, độ cận thị, viễn thị
D. Các môn thể thao yêu thích của khối 7: Đá bóng, bóng rổ, cầu lông, bơi

Câu 15: Quan sát biểu đồ tỉ lệ phần trăm thành phần của đất tốt cho cây trồng. Hãy cho biết đây là dạng biểu diễn nào?

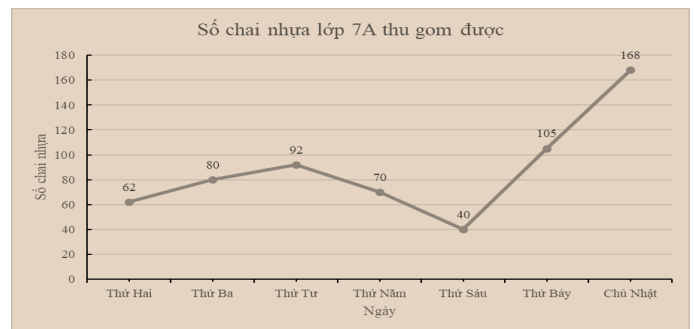
- A. Biểu đồ tranh
B. Biểu đồ đoạn thẳng
C. Biểu đồ cột
D. Biểu đồ hình quạt tròn



Câu 16. Cho biểu đồ:

Ngày nào lớp 7A thu gom được trên 100 chai nhựa?

- A. Thứ Bảy
B. Chủ Nhật
C. Thứ Sáu
D. Thứ Bảy, Chủ Nhật



PHẦN 2. TỰ LUẬN. (6,0 điểm)

Câu 17. (1,0 điểm)

a) Tính: $\frac{3}{4} - 0,5$

b) Tìm x, biết: $7x - \frac{1}{4} = \frac{1}{3}$

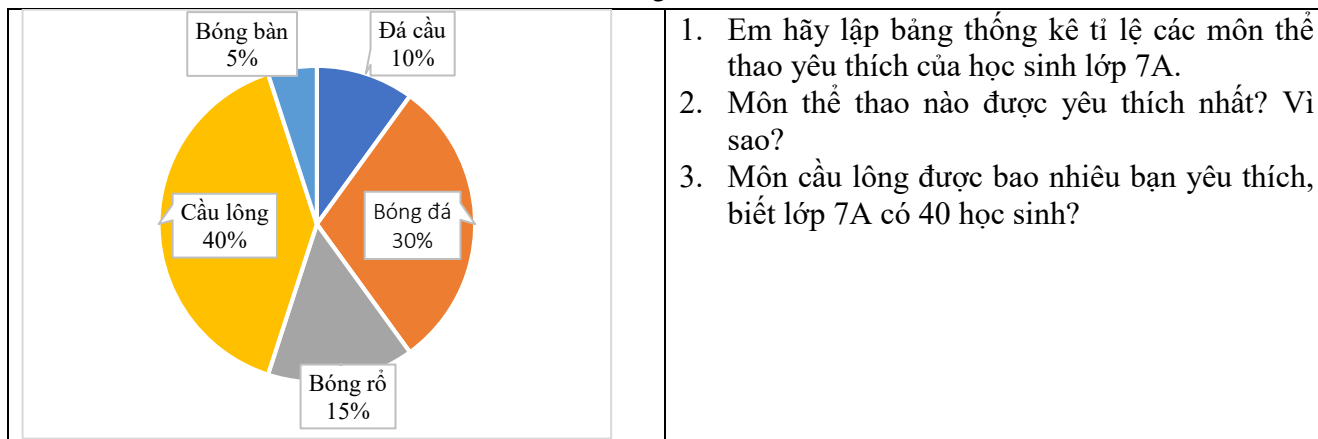
Câu 18. (2,0 điểm)

1. Để khảo sát ý kiến của học sinh về quy định mới, nhà trường đã đưa ra hai phương án:

- a) Chọn ngẫu nhiên một số học sinh trong toàn trường và phát phiếu khảo sát
b) Chỉ chọn một số học sinh khối 7 và phát phiếu khảo sát

Theo em dữ liệu nào thu được đảm bảo tính đại diện? vì sao?

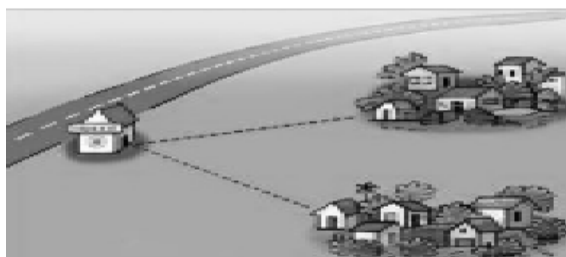
2. Biểu đồ cho biết tỉ lệ các môn thể thao yêu thích của học sinh lớp 7A

**Câu 19.** (2,0 điểm)

- Cho tam giác ABC biết $\hat{A} = 55^\circ, \hat{C} = 85^\circ$. Tính số đo \hat{B}
- Cho tam giác ABC cân tại A. Kẻ AH vuông góc với BC ($H \in BC$).
 - Chứng minh $\Delta AHB = \Delta AHC$.
 - Kẻ $HD \perp AB$ ($D \in AB$), kẻ $HE \perp AC$ ($E \in AC$).
Chứng minh ΔHDE là tam giác cân.

Câu 20. (1,0 điểm)

- Bác Thu mua ba món hàng ở một siêu thị. Món hàng thứ nhất giá 125 000 đồng và được giảm giá 30%, món hàng thứ hai giá 300 000 đồng và được giảm giá 15%, món hàng thứ ba được giảm giá 40%. Tổng số tiền bác Thu phải thanh toán là 582 500 đồng. Hỏi giá tiền món hàng thứ ba lúc chưa giảm giá là bao nhiêu tiền?
- Một con đường quốc lộ cách không xa hai điểm dân cư (hình dưới). Hãy tìm bên đường đó một địa điểm để xây dựng một trạm y tế sao cho trạm y tế này cách đều hai điểm dân cư.



--- Hết ---

(Thí sinh không dùng tài liệu, cán bộ coi thi không giải thích gì thêm)

Họ và tên thí sinh:..... Số báo danh:.....

I. Phần TNKQ: 5 điểm Khoanh tròn mỗi câu đúng được 0,25 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Đáp án	C	C	A	B	B	A	C	D	D	A	B	D	C	A	D	D

II. Phần Tự luận: 5 điểm

Câu	Nội dung	Điểm												
17 1đ	<p>Câu 1. a, $\frac{3}{4} - 0,5 = 0,75 - 0,5 = 0,25$</p> <p>b, $7x - \frac{1}{4} = \frac{1}{3}$</p> <p>$7x = \frac{1}{3} + \frac{1}{4}$</p> <p>$7x = \frac{7}{12}$</p> <p>$x = \frac{1}{12}$</p>	0,5 0,5												
18 2đ	<p>a) Dữ liệu 1 đảm bảo tính đại diện vì các học sinh được chọn khảo là ngẫu nhiên</p> <p>b)</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>Các môn thể thao</th> <th>Bóng bàn</th> <th>Đá cầu</th> <th>Cầu lông</th> <th>Bóng đá</th> <th>Bóng rổ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tỉ lệ</td> <td>5%</td> <td>10%</td> <td>40%</td> <td>30%</td> <td>15%</td> </tr> </tbody> </table> <p>- Môn cầu lông được yêu thích nhất vì chiếm tỉ lệ phần trăm cao nhất</p> <p>- Số bạn thích chơi môn cầu lông là : $40.40\% = 16$ bạn</p>	Các môn thể thao	Bóng bàn	Đá cầu	Cầu lông	Bóng đá	Bóng rổ	Tỉ lệ	5%	10%	40%	30%	15%	1 1
Các môn thể thao	Bóng bàn	Đá cầu	Cầu lông	Bóng đá	Bóng rổ									
Tỉ lệ	5%	10%	40%	30%	15%									
19 2đ	<p>1. Xét tam giác ABC ta có:</p> <p>$\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 180^\circ \Rightarrow \hat{B} = 180^\circ - (\hat{A} + \hat{C}) = 180^\circ - (55^\circ + 85^\circ) = 40^\circ$</p> <p>2.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>Viết GT, KL đúng</p> <p>a) Vì tam giác ABC cân tại A nên $AB = AC$</p> <p>Xét 2 tam giác ABH và ACH, ta có</p> <p>$\widehat{AHB} = \widehat{AHC}$ (vì $AH \perp BC$)</p> <p>$AB = AC$ (cm trên)</p> <p>AH là cạnh chung</p> <p>Vậy $\Delta ABH = \Delta ACH$ (cạnh huyền-cạnh góc vuông)</p> <p>b. Vì $\Delta ABH = \Delta ACH \Rightarrow BH = CH$ (hai cạnh tương ứng)</p> <p>Tam giác ABC cân tại A nên $\hat{B} = \hat{C}$</p>	0,25 0,25 0,25												

	<p>Xét 2 tam giác MBH và NCH, ta có:</p> <p>$\widehat{BMH} = \widehat{CNH} = 90^{\circ}$ (Vì $HD \perp AB$ ($D \in AB$) ; $HE \perp AC$ ($E \in AC$))</p> <p>$BH=CH$ (cm trên)</p> <p>$\widehat{B} = \widehat{C}$ (cm trên)</p> <p>Vậy $\Delta MBH = \Delta NCH$ (cạnh huyền – góc nhọn)</p> <p>Vì $\Delta MBH = \Delta NCH$ nên $HM=HN$.Do đó tam giác HMN cân tại H</p>	0,25
20 đ	a) Số tiền bác Thu phải trả cho món hàng thứ nhất là:	
	125 000 . 70% = 87 500 (đồng)	
	Số tiền bác Thu phải trả cho món hàng thứ hai là:	
	300 000 . 85% = 255 000 (đồng)	0,25
	Số tiền bác Thu phải trả cho món hàng thứ ba là:	
	582 500 - (87 500 + 255 000) = 240 000 (đồng)	
	Số tiền món hàng thứ ba lúc chưa giảm giá là:	
	240 000: 60% = 400 000 (đồng)	0,25
	b) Vị trí xây trạm y tế là giao điểm của con đường và đường trung trực của đoạn thẳng nối 2 ngôi nhà.	0,5

---Hết---