



(Đề thi gồm 02 trang)

(Học sinh được sử dụng máy tính cầm tay)

Phần I. Trắc nghiệm (2,0 điểm) Học sinh chọn đáp án đúng và ghi kết quả vào giấy kiểm tra (Ví dụ: 1A, ...)

Câu 1. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào là đúng ?

- A. $|2,1| = -2,1$. B. $|-2,1| = -2,1$.
C. $|2,1| = 2,1$. D. $|2,1| = \pm 2,1$.

Câu 2. Kết quả của phép tính $\sqrt{0,0001}$ là:

- A. 0,1 B. 0,01 C. 0,001 D. 0,0001

Câu 3. Số nhỏ nhất trong các số $\sqrt{20}$; $-\sqrt{49}$; $-\sqrt{50}$; $\sqrt{2}$ là:

- A. $-\sqrt{49}$. B. $\sqrt{2}$. C. $-\sqrt{50}$. D. $\sqrt{20}$.

Câu 4. Tam giác ABC vuông tại A có $\widehat{B} = 70^\circ$, số đo của \widehat{C} là:

- A. 20° B. 10° C. 30° D. 40°

Câu 5. Cho $\triangle ABC$ và $\triangle A'B'C'$ có $AB = A'B'$ và $\widehat{A} = \widehat{A}'$. Cần thêm điều kiện gì để hai tam giác này bằng nhau theo trường hợp góc – cạnh – góc ?

- A. $AC = A'C'$ B. $\widehat{C} = \widehat{A}'$ C. $\widehat{B} = \widehat{B}'$ D. $\widehat{C} = \widehat{C}'$

Câu 6. Có bao nhiêu dữ liệu là số liệu trong các dữ liệu sau:

- (1) Tên của các tuyến xe buýt đi qua đường Kim Mã;
- (2) Thời gian đi từ nhà đến trường của các bạn học sinh lớp 7A;
- (3) Môn học yêu thích của các bạn học sinh lớp 7B.

- A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

Học sinh quan sát biểu đồ bên để trả lời câu 7, câu 8.

Cho biểu đồ tỉ lệ các yếu tố ảnh hưởng đến sự sinh trưởng của cây.

Câu 7. Yếu tố nào có ảnh hưởng lớn nhất đến sự sinh trưởng của cây?

- A. Phân bón
B. Nước tưới
C. Giống
D. Kiểm soát dịch hại



Câu 8. Hai yếu tố nào quyết định hơn 55% đến sự sinh trưởng của cây?

- A. Phân bón và giống C. Nước tưới và phân bón
B. Nước tưới và giống D. Giống và kiểm sát dịch hại

Phần II. Tự luận (8,0 điểm) Học sinh làm vào giấy kiểm tra

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

$$A = 3\frac{3}{4} - 0,75 - |3 - 7| \qquad B = \sqrt{\frac{49}{25}} : 1,2 - 2024^0 + \left(-\frac{1}{3}\right)^2 \cdot 3$$

2) Chỉ số khối cơ thể *BMI* được tính bằng công thức $BMI = \frac{m}{h^2}$, m là khối lượng tính bằng kilogam, h là chiều cao tính bằng mét. Hãy tính chỉ số *BMI* của bạn An biết bạn An nặng $36kg$ và cao $1,5m$. Theo bảng chỉ số phân loại *BMI* thì bạn An ở mức độ nào?

Phân loại	<i>BMI</i> -WHO	<i>BMI</i> - Người Châu Á	(Theo nguồn https://medlatec.vn/tin-tuc/cach-tinh-va-y-nghia-cua-chi-so-bmi-trong-danh-gia-tinh-trang-co-the)
Cân nặng thấp (gầy)	< 18,5	< 18,5	
Bình thường	18.5 – 24.9	18.5 – 22.9	
Thừa cân	≥ 25	≥ 23	

Bài II (1,0 điểm) Tìm các giá trị của x biết:

1) $2x + 1,6 = -3,8 - x$

2) $1 - \left|x + \frac{3}{2}\right| = 0,25$

Bài III. (2,0 điểm)

An muốn tìm hiểu về sự yêu thích bóng rổ của các bạn trong trường nên đã lập phiếu hỏi như hình bên để tiến hành khảo sát.

1) Dữ liệu thu được từ mỗi câu hỏi trong phiếu thuộc loại nào?

2) Biểu đồ bên cho biết tỉ lệ lựa chọn các phương án trong câu hỏi 1 ở Phiếu hỏi của 40 học sinh nam tham gia khảo sát. Em hãy tính số học sinh lựa chọn mỗi phương án.

3) Từ kết quả này An kết luận “Đa phần các bạn yêu thích bóng rổ”. Kết luận này có hợp lý không?

PHIẾU HỎI

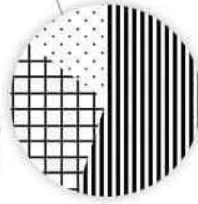
Câu 1. Bạn có yêu thích bóng rổ không?
A. *Rất thích* B. *Thích* C. *Không thích*

Câu 2. Mỗi tuần các bạn dành bao nhiêu thời gian để xem bóng rổ hoặc đi chơi bóng rổ?

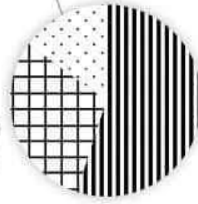
Câu 3. Cầu thủ bạn hâm mộ nhất là ai?

MỨC ĐỘ YÊU THÍCH BÓNG RỔ CỦA CÁC BẠN NAM

Không thích



Thích
30%



Rất thích
55%

Bài IV. (3,0 điểm) Cho góc nhọn xOy , trên tia Ox lấy điểm A (A khác O), trên tia Oy lấy điểm B sao cho $OA = OB$. Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng AB .

1) Chứng minh $\triangle AOM = \triangle BOM$.

2) Trên tia đối của tia MO , lấy điểm N sao cho $MN = MO$.

Chứng minh $\widehat{NAM} = \widehat{OBM}$.

3) Gọi K là trung điểm của đoạn thẳng OB , H là trung điểm của đoạn thẳng AN . Chứng minh ba điểm H, M, K là ba điểm thẳng hàng.

Bài V. (0,5 điểm) Cho x, y, z là các số thỏa mãn $x + y + z = 0$. Chứng minh rằng biểu thức $2023xy + 2024yz + 4047zx$ không thể nhận giá trị dương.

..... Hết.....