|  |  |
| --- | --- |
|  | **TRƯỜNG TRUNG HỌC VINSCHOOL****ĐỀ THI HỌC KÌ II - LỚP 7** **NĂM HỌC 2021 - 2022****MÔN TOÁN - HỆ CHUẨN VINSCHOOL** *Thời gian bàm bài: 60 phút, không kể thời gian phát đề* |
| **ĐỀ THI CHÍNH THỨC** *(Đề thi có 5 trang)* |
| **Họ, tên thí sinh:** ……………………………………. **Số báo danh:** ……………….………………………. |

**Chủ đề 1. Thống kê**

**Nhận biết**

**Câu 1:** Số km chạy được trong một ngày khi tham gia giải EDURUN của một bạn học sinh lớp 7 ở trường Vinschool được ghi lại ở bảng dưới đây:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số km/ngày (x) | 3 | 3,5 | 4 | 4,5 | 5 |  |
| Số ngày chạy được (n) | 8 | 6 | 10 | 2 | 4 | N = 30 |

Dấu hiệu điều tra là:

 **A.** Số học sinh lớp 7 trường Vinschool.

 **B.** Số người tham gia giải chạy EDURUN.

 **C.** Số ngày chạy được của học sinh lớp 7 ở trường Vinschool.

**D.** Số km chạy được trong một ngày khi tham gia giải EDURUN của một bạn học sinh lớp 7.

**Thông hiểu**

**Câu 2:** Số km chạy được trong một ngày khi tham gia giải EDURUN của một bạn học sinh lớp 7 ở trường Vinschool được ghi lại ở bảng dưới đây:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số km/ngày (x) | 3 | 3,5 | 4 | 4,5 | 5 |  |
| Số ngày chạy được (n) | 8 | 6 | 10 | 2 | 4 | N = 30 |

Số giá trị khác nhau của dấu hiệu là:

 **A.** 2. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 5.

 **Câu 3:** Số km chạy được trong một ngày khi tham gia giải EDURUN của một bạn học sinh lớp 7 ở trường Vinschool được ghi lại ở bảng dưới đây:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số km/ngày (x) | 3 | 3,5 | 4 | 4,5 | 5 |  |
| Số ngày chạy được (n) | 8 | 6 | 10 | 2 | 4 | N = 30 |

Mốt của dấu hiệu là:

 **A.** 10. **B.** 30. **C.** 4. **D.** 5.

**Vận dụng thấp**

**Câu 4:** Số km chạy được trong một ngày khi tham gia giải EDURUN của một bạn học sinh lớp 7 ở trường Vinschool được ghi lại ở bảng dưới đây:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số km/ngày (x) | 3 | 3,5 | 4 | 4,5 | 5 |  |
| Số ngày chạy được (n) | 8 | 6 | 10 | 2 | 4 | N = 30 |

Trung bình mỗi ngày, bạn học sinh chạy được số km là:

 **A.** 3,6km. **B.** 3,7km. **C.** 3,8km. **D.** 3,9km.

**Chủ đề 3. Biểu thức đại số**

**Nhận biết**

**Câu 5:** Đơn thức đồng dạng với đơn thức  là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 6:** Phần biến của đơn thức  là:

**A.**  và . **B.** . **C.** . **D.** và y.

**Câu 7:** Hệ số cao nhất của đa thức  là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Thông hiểu**

**Câu 8:** Giá trị của biểu thức đại số  tại  và y = 3 là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 9:** Thu gọn đơn thức  được kết quả là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 10:** Kết quả khi thu gọn đa thức là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 11:** Cho hai đa thức và . Tổng của  và  là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Vận dụng thấp**

**Câu 12:** Cho hai đơn thức  và . Kết quả của hiệu A – B là:

**A.** . **B.** . **C.** 0. **D.** .

**Câu 13:** Cho đa thức. Sắp xếp các hạng tử của đa thức P(x) theo lũy thừa giảm dần của biến ta được kết quả là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Vận dụng cao**

**Câu 14:** Cho biểu thức . Khi M đạt giá trị nhỏ nhất thì **tổng** giá trị của x và y là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Chủ đề 3. Tam giác**

**Nhận biết**

**Câu 15:** Cho tam giác DEF cân tại D. Khi đó, khẳng định đúng là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Thông hiểu**

**Câu 16**: Cho tam giác ABC cân tại B, có. Góc A có số đo là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 17:** Cho hình vẽ sau, để  theo trường hợp cạnh huyền – cạnh góc vuông, ta cần bổ sung thêm yếu tố nào?

****

**A.** . **B.** . **C.**  **D.** .

**Vận dụng thấp**

**Câu 18:** Bạn Tâm đi thả diều ở cánh đồng. Đoạn dây diều từ tay bạn Tâm đến con diều dài 170m và bạn Tâm đứng cách nơi diều được thả lên theo phương thẳng đứng là 80m. Biết tay cầm diều của bạn Tâm cách mặt đất 2m. Độ cao của con diều so với mặt đất là:

`

**A.** 150m. **B.** 152m. **C.** 154m. **D.** 156m.

**Chủ đề 4. Quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác. Các đường đồng quy trong tam giác**

**Nhận biết**

**Câu 19:** Cho tam giác ABC có AB = 10cm, AC = 12cm. Khi đó, khẳng định đúng là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 20:** Cho các hình vẽ dưới đây, hình vẽ có đường phân giác AP của tam giác ABC là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

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

**Câu 21:** Cho hình vẽ, gọi I là giao điểm của ba đường phân giác của tam giác ABC. Chọn khẳng định đúng.



**A.** Điểm I cách đều ba cạnh tam giác ABC. **B.** Điểm I gọi là trực tâm của tam giác ABC.

**C.** Điểm I cách đều ba đỉnh tam giác ABC. **D.** Điểm I gọi là trọng tâm của tam giác ABC.

**Thông hiểu**

**Câu 22:** Cho tam giác ABC có đường phân giác của góc A đồng thời là đường trung trực của cạnh BC. Khi đó, tam giác ABC là:

**A.** tam giác cân tại B. **B.** tam giác cân tại A. **C.** tam giác cân tại C. **D.** tam giác đều.

**Câu 23:** Một tam giác cân có độ dài hai cạnh lần lượt là 11cm và 5cm. Chu vi của tam giác này là:

**A.** 27cm. **B.** 21cm. **C.** 16cm. **D.** 11cm.

**Vận dụng thấp**

**Câu 24:** Cho tam giác ABC có góc A bằng 500. Gọi I giao điểm của ba đường phân giác của tam giác ABC. Số đo góc BIC là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Vận dụng cao**

**Câu 25:** Ba khu dân cư A, B, C ở ba địa điểm là ba đỉnh của một tam giác đều. Biết AB = 12km. Người ta muốn xây dựng một trạm xăng tại vị trí cách đều 3 khu dân cư A, B, C. Khoảng cách từ trạm xăng đến khu dân cư C là bao nhiêu?

**A.**  **B.** . **C.** . **D.** .

***------ HẾT ------***

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Họ tên, Chữ kí của cán bộ coi thi:……………………………………………………………………

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 D | 2 D |  3 C | 4 C |  5 C | 6 B |  7 D |  8 D | 9 A | 10 C |
| 11 B | 12 A | 13 A | 14 A | 15 B | 16 C | 17 A | 18 B | 19 B | 20 C |
| 21 A | 22 B | 23 A | 24 A | 25 B |  |  |  |  |  |