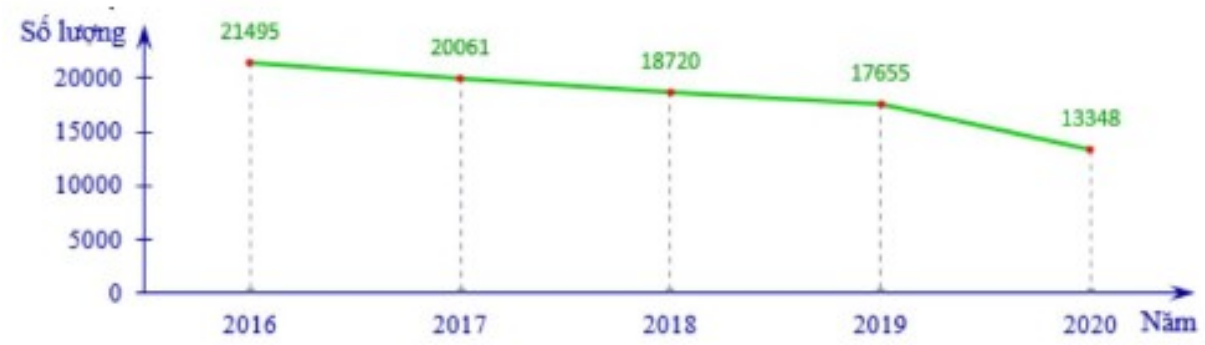
BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 7

ÔN THI GIỮA KÌ 2

Tài liệu lớp học Zoom 7.2 T5 – CN – 19h45 – 21h15 – 23/26 Nguyên Hồng

Họ và tên: .....Ngày học: .....

Câu 1. Biểu đồ đoạn thẳng dưới đây biểu diễn số vụ tại nạn giao thông (TNGT) xảy ra ở Việt Nam giai đoạn từ năm 2016 đến năm 2020 . Nhận xét nào sau đây là SAI?



A. Năm 2020 giảm 4307 vụ TNGT so với năm 2019 .

B. Năm 2018 xảy ra 18720 vụ TNGT.

C. Trong giai đoạn từ năm 2016 đến năm 2020 , trung bình mỗi năm

D. Số vụ TNGT có xu hướng giảm trong giai đoạn từ năm 2016 đến nước ta xảy ra khoảng 18552 vụ TNGT năm 2020.

Câu 2. Cho hai tam giác ABC và GHK có $AB = GH, \hat{B} = \hat{H}, \hat{A} = \hat{G}$. Biết $\hat{C} = 40^\circ$, số đo góc K là

A. 80° B. 40° C. 20° D. 140°

Câu 3. Một hộp có 8 chiếc thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số $1;2;3;\ldots;8$. Hai thẻ khác nhau thì ghi hai số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp. Xét biến cố "Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chẵn". Những kết quả thuận lợi cho biến cố đó là

A. 2 ; 4 ; 6 ; 8 ; 10 B. 2 ; 4 ; 6 ; 8

C. 1 ; 2 ; 3 ; 4 D. $1;2;3;\ldots;8$.

Câu 4. Cho hai tam giác ABC và DEF có $AB = DE, AC = DF, \hat{A} = \hat{D}$. Biết $\hat{C} = 50^\circ, \hat{A} = 60^\circ$, số đo góc E là

A. 80° B. 110° C. 70° D. 35°

Câu 5. Cho tam giác ABC, lấy điểm M nằm trên cạnh BC sao cho $BC = 3CM$. Kết luận nào dưới đây là đúng?

A. $MC > \dfrac{AB + AC}{3}$ B. $MC > \dfrac{AB + AC}{2}$

C. $MC < \dfrac{AB + AC}{3}$ D. $MC < \dfrac{AB + AC}{2}$

Câu 6. Biểu đồ hình quạt tròn dưới đây biểu diễn kết quả thống kê (tính theo tỉ số phần trăm) diện tích ba nhóm đất chính của nước ta. Cho biết tổng diện tích phần đất của nước ta là $331212\,km^2$.

Tính diện tích đất mùn núi cao của nước ta. (Làm tròn kết quả đến hàng đơn vị).

A. $34633\,km$ B. $34633\,km^2$ C. $36433\,km^2$ D. $36433\,km$

Câu 7. Ba thành phố A, B, C trên bản đồ là ba đỉnh của một tam giác. Biết $AC = 72\,km, AB = 30\,km$. Đặt ở C máy phát sóng truyền thanh có bán kính hoạt động bằng bao nhiêu km thì thành phố B nhận được tín hiệu?

A. $40\,km$ B. $30\,km$ C. $41\,km$ D. $105\,km$

Câu 8. Cho tam giác ABC cân tại A có $AB = 5\,cm$. Độ dài cạnh AC là

A. $5\,cm$ B. $6\,cm$ C. $4\,cm$ D. $3\,cm$

Câu 9. Một hộp có 20 tấm thẻ được in số từ 1 đến 20. Hai thẻ khác nhau ghi hai số khác nhau. Lấy ra ngẫu nhiên 1 thẻ từ hộp và quan sát số ghi trên thẻ. Xác suất để lấy được thẻ ghi số chia hết cho 3 là

A. $\dfrac{3}{5}$ B. 0 C. $\dfrac{1}{4}$. D. $\dfrac{1}{2}$

Câu 10. Cho tam giác ABC cân tại A. Trên tia đối của tia BC lấy điểm D, trên tia đối của tia CB lấy điểm E sao cho $BD = CE$. Kẻ $BH \perp AD$ tại $H, CK \perp AE$ tại K.

Chọn khẳng định sai.

A. $\triangle BHD = \triangle CKE$. B. $\widehat{AHK} = \widehat{ABC}$

C. $BC \parallel HK$. D. $\triangle AHB = \triangle AKC$.

Câu 11. Một nhóm học sinh gồm 4 bạn nữ: Hồng, Hoa, Huệ, Hường và 6 bạn nam: Hùng, Cường, Mạnh, Tuấn, Hiếu, Nghĩa tham gia cuộc thi "Hội khỏe Phù Đổng". Chọn ngẫu nhiên một học sinh trong nhóm đó. Số phần tử của tập hợp G gồm các kết quả có thể xảy ra đối với học sinh được chọn là

A. 5 phần tử B. 4 phần tử C. 6 phần tử D. 10 phần tử

Câu 12. Lớp 7A có 34 học sinh trong đó có 20 học sinh nữ, một nửa số học sinh nữ là thành viên câu lạc bộ cờ vua và toàn bộ số học sinh nam là thành viên của câu lạc bộ cờ vua. Thầy phụ trách chọn ngẫu nhiên 1 bạn trong lớp $7A$ để đi thi đấu. Xác suất để bạn được chọn là thành viên câu lạc bộ cờ vua là bao nhiêu?

A. $\frac{10}{17}$ B. $\frac{7}{17}$ C. $\frac{12}{17}$ D. 1

Câu 13. Kết quả thu thập thông tin về các loại trà sữa bán được trong một ngày ở một tiệm trà sữa như sau:

- Các loại trà sữa bán được là: trà sữa socola, trà sữa matcha, trà sữa trân châu trắng, trà sữa hoa nhài.
- Số cốc trà sữa bán được mỗi loại trên lần lượt là: 23,18,26,11.

Nhận xét nào sau đây là đúng về hai loại dữ liệu thống kê thu nhập được ở trên?

A. Dãy dữ liệu thứ nhất không phải là dãy số liệu, dãy dữ liệu thứ

B. Cả hai dãy dữ liệu trên đều không phải là dãy số liệu. hai là dãy số liệu.

C. Cả hai dãy dữ liệu trên đều là dãy số liệu.

D. Dãy dữ liệu thứ nhất là dãy số liệu, dãy dữ liệu thứ hai không phải là dãy số liệu.

Câu 14. Cho tam giác ABC vuông tại A, vẽ $AI \perp BC (I \in BC)$. Trên cạnh BC lấy điểm J sao cho $BJ = BA$. Kẻ $JH \perp AC, (H \in AC)$. Cạnh AH bằng cạnh nào?

A. $AH = AI$ B. $AH = JC$ C. $AH = AB$ D. $AH = HC$.

Câu 15. Cho hai tam giác ABC và MNP có $AB = MN, BC = NP, \hat{B} = \hat{N}$. Biết $MP = 3\,cm$, độ dài cạnh AC là:

A. 3dm B. $4\,cm$ C. $3\,cm$ D. $5\,cm$

Câu 16. Một hộp có 150 chiếc thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số $1;2;3;\ldots;150$. Hai thẻ khác nhau thì ghi hai số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp. Xét biến cố "Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia cho 7 và 9 đều dư 3". Có bao nhiêu kết quả thuận lợi cho biến cố đó?

A. 3 kết quả B. 5 kết quả C. 2 kết quả D. 4 kết quả

Tự luận

Bài 1. Thực hiện phép tính:

a) $0,25 \cdot \sqrt{\frac{16}{9}} - \sqrt{2\frac{7}{9}} : 2\frac{1}{2} + \left(\frac{-1}{3}\right)^3$

b) $\frac{7}{38} \cdot \frac{9}{11} + \frac{7}{38} \cdot \frac{4}{11} - \frac{7}{38} \cdot \frac{2}{11}$

Bài 2. Tìm x, y, z biết:

a) $\frac{x}{2}=\frac{y}{3}=\frac{z}{4}$ và $x+2y-3z=-20$

b) $\left(\frac{1}{3}x-\frac{8}{15}\right)\left(2,5+\frac{-7}{5}:x\right)=0$

Bài 3. Cho tam giác ABC vuông tại A, có cạnh AB bằng cạnh AC. Gọi H là trung điểm của BC.

a) Chứng minh $\triangle AHB=\triangle AHC$.

b) Chứng minh AH vuông góc với BC.

c) Trên tia đối của tia AH lấy điểm E sao cho $AE=BC$. Trên tia đối của tia CA lấy điểm F sao cho $CF=AB$. Chứng minh $BE=BF$.

Bài 4. Cho ba số thực dương a, b, c thỏa mãn $\frac{a+b-c}{c}=\frac{b+c-a}{a}=\frac{c+a-b}{b}$. Tính giá trị của biểu thức $M=\left(1+\frac{b}{a}\right)\left(1+\frac{a}{c}\right)\left(1+\frac{c}{b}\right)$.

VINASTUDY.VN

Giáo viên: Trần Tuấn Việt