SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TUYÊN QUANG ĐỀ CHÍNH THỨC	KỲ THI TUYỂN SINH THPT NĂM HỌC 2025 – 2026 Môn thi: TOÁN Thời gian làm bài: 120 phút

Câu 1. Với a < b, kết luận nào dưới đây đúng?

A. a – 3 < b – 3 B. a + 3 < b + 3 C. -3a < -3b D. 3a > 3b

Câu 2. Cho tam giác ABC vuông tại A có $\widehat{ABC} = 60^\circ$ và AB = 4cm. Độ dài cạnh BC là

A. 2cm B. $2\sqrt{3}$cm C. $3\sqrt{3}$cm D. 8cm

Câu 3. Đường tròn nội tiếp hình vuông cạnh 2a có bán kính là

A. $2a\sqrt{2}$ B. $a\sqrt{2}$ C. a D. $a\sqrt{3}$

Câu 4. Cho b > 0, khẳng định nào dưới đây đúng?

A. $\sqrt{4b^2} = 2b$ B. $\sqrt{4b^2} = -2b$ C. $\sqrt{4b^2} = 4b$ D. $\sqrt{4b^2} = 2b^2$

Câu 5. Cho tam giác DEF vuông tại D. Khẳng định nào dưới đây đúng?

A. tanE = tanF B. tanE = sinF C. tanE = cotF D. tanE = cosF

Câu 6. Số nghiệm của phương trình $\frac{-x+2}{x-2} + \frac{3x+6}{x} = 0$ là

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

Câu 7. Gọi x_1, x_2 với $x_1 < x_2$ là hai nghiệm của phương trình x(x + 2) = 3. Giá trị x_1 là

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

Câu 8. Thống kê số lần truy nhập Internet trong một ngày của một nhóm người được ghi chép như bảng sau

Số lần truy nhập	5	6	7	8	9	10
Số người	5	6	9	4	4	2

Tần số tương đối của giá trị 7 là

A. 30% B. 25% C. 35% D. 20%

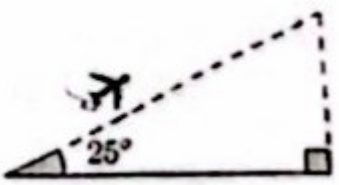
Câu 9. Với x < 3, biểu thức $\sqrt{(3-x)^2} + x - 5$ bằng

A. -2 B. 2 C. 2x – 8 D. 8 – 2x

Câu 10. Cho đường tròn (O) và điểm A nằm bên ngoài đường tròn. Từ điểm A kẻ được tối đa bao nhiêu tiếp tuyến với (O) ?

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

Câu 11. Khi cất cánh, đường bay lên của một chiếc máy bay tạo với phương ngang một góc 25°. Sau khi bay được quãng đường 8km thì độ cao (làm tròn đến hàng phần chục của kilometc) của máy bay so với mặt đất là



A. 3,7km B. 3,5km C. 7,3km D. 3,4km

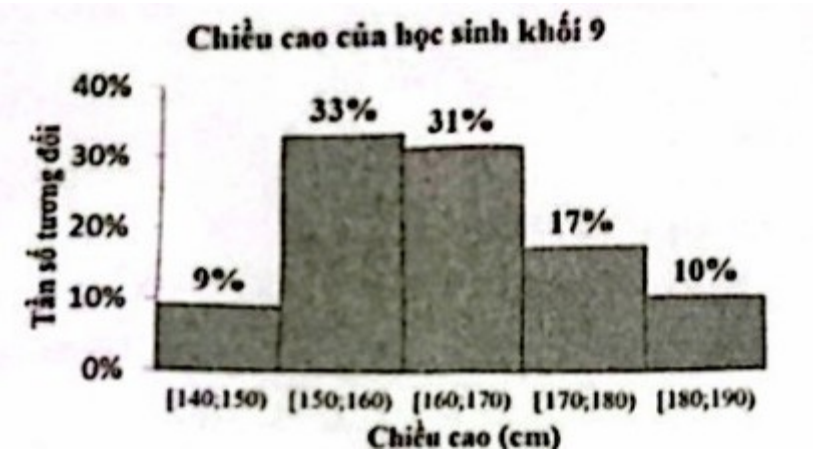
Câu 12. Một hình nón có diện tích xung quanh $S_{xq} = 9\pi cm^2$ và độ dài đường sinh l = 3cm. Khi đó bán kính đáy của hình nón là

A. 3cm B. 2cm C. 1cm D. 4cm

Câu 13. Với $a \geq 0$, biểu thức $\sqrt{9a} + \sqrt{16a} - \sqrt{64a}$ bằng

A. $15\sqrt{a}$ B. 15a C. $-\sqrt{a}$ D. a

Câu 14. Chiều cao (cm) của 100 học sinh khối 9 ở một trường được ghi lại trong biểu đồ tần số ghép nhóm ở hình dưới đây:



Số học sinh khối 9 có chiều cao từ 150cm đến dưới 160cm là

A. 33 học sinh B. 9 học sinh C. 31 học sinh D. 17 học sinh

Câu 15. Xét phép thử "Viết ngẫu nhiên một số tự nhiên chẵn có một chữ số". Tập hợp nào dưới đây là không gian mẫu của phép thử trên?

A. $\Omega = \{1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9\}$ B. $\Omega = \{0; 2; 4; 6; 8\}$

C. $\Omega = \{0; 2; 4; 6\}$ D. $\Omega = \{1; 3; 5; 7; 9\}$

Câu 16. Số điểm chung của hai đường tròn cắt nhau là

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

Câu 17. Độ dài cạnh của tam giác đều nội tiếp đường tròn bán kính R là

A. 2R B. $\frac{R\sqrt{3}}{2}$ C. $R\sqrt{3}$ D. $\frac{3R}{2}$

Câu 18. Điều kiện xác định của biểu thức $\sqrt{x-4}$ là

A. $x > 4$ B. $x \geq 4$ C. $x < 4$ D. $x \leq 4$

Câu 19. Hệ phương trình nào dưới đây không là hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn?

A. $\begin{cases} \sqrt{x} + y = 0 \\ 2x + y = 1 \end{cases}$ B. $\begin{cases} x + 2y = 2 \\ x - y = 1 \end{cases}$ C. $\begin{cases} x - 2y = 3 \\ x - 4y = 1 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x - y = 0 \\ 2x + 3y = 1 \end{cases}$

Câu 20. Phương trình nào dưới đây là phương trình bậc nhất hai ẩn?

A. $x + 3y^2 = 3$ B. $x + xy = 0$ C. $3x + 2y = 8$ D. $3x^2 - 2y = 5$

Câu 21. Tổng các nghiệm của phương trình $(4x - 8)(x - 1) = 0$ là

A. 9 B. 3 C. 1 D. 2

Câu 22. Đồ thị hàm số $y = ax^2 (a \neq 0)$ đi qua điểm (2; 10). Giá trị của a là

A. $\frac{2}{5}$ B. 5 C. $\frac{1}{5}$ D. $\frac{5}{2}$

Câu 23. Chiều cao (cm) của một nhóm học sinh nữ lớp 6 được cho bởi bảng tần số sau

Chiều cao (cm)	140	141	143	145	149	150	160
Tần số	4	5	2	3	6	4	1

Có bao nhiêu bạn cao 140cm?

A. 7 bạn B. 5 bạn C. 4 bạn D. 6 bạn

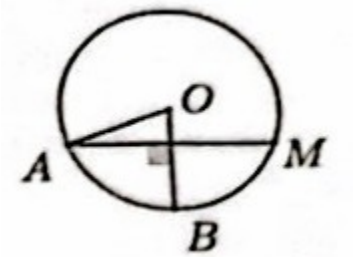
Câu 24. Thể tích của hình cầu bán kính a là

A. $V = \pi a^2$ B. $V = \frac{4}{3}\pi a^3$ C. $V = \frac{1}{3}\pi a^3$ D. $V = 4\pi a^2$

Câu 25. Căn bậc hai của 16 là

A. 4 B. 4 và -4 C. -4 D. 256 và -256

Câu 26. Trên đường tròn (O) lấy hai điểm A và B sao cho $\widehat{AOB} = 70^\circ$. Vẽ dây AM vuông góc với bán kính OB. Số đo cung nhỏ AM bằng



A. 70° B. 160° C. 100° D. 140°

Câu 27. Đồ thị hàm số $y = ax^2 (a \neq 0)$ có bao nhiêu trục đối xứng?

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

Câu 28. Hệ phương trình $\begin{cases} x + y = 10 \\ 2x - y = -1 \end{cases}$ nhận cặp số $(x_0; y_0)$ là nghiệm. Giá trị x_0 là

A. 3 B. -3 C. -7 D. 7

Câu 29. Cho tam giác MNP vuông tại P. Khẳng định nào dưới đây đúng?

A. $\cos M = \frac{MP}{MN}$ B. $\cos M = \frac{NP}{MN}$ C. $\cos M = \frac{NP}{MP}$ D. $\cos M = \frac{MP}{NP}$

Câu 30. Nghiệm của bất phương trình $3(x + 4) - 4(x + 2) \leq 0$ là

A. $x \geq -4$ B. $x \geq 4$ C. $x \leq -4$ D. $x < 4$

Câu 31. Bạn Giang gieo một con xúc xắc cân đối và đồng chất hai lần liên tiếp. Xác suất của biến cố "Lần gieo thứ hai xuất hiện mặt 4 chấm" là

A. $\frac{1}{5}$ B. $\frac{1}{6}$ C. $\frac{2}{3}$ D. $\frac{1}{36}$

Câu 32: Một công ty dự định bán 800 chiếc máy tính bảng trong một tuần với giá 8 triệu đồng mỗi chiếc. Phòng bán hàng của công ty đã khảo sát và ước lượng được rằng nếu như cứ giảm giá mỗi chiếc máy tính bảng đi 200 000 đồng thì có thể bán thêm 80 chiếc mỗi tuần. Do đó công ty đã quyết định bán với giá m triệu đồng mỗi chiếc để doanh thu đạt cao nhất là M tỉ đồng. Tổng M + m bằng

A. 13 B. 17 C. 11 D. 15

Câu 33: Ba bạn Mai, An, Phương lên bảng viết ngẫu nhiên một số tự nhiên từ 1 đến 5 (các số không nhất thiết phân biệt). Xác suất để tổng ba số trên bảng nhỏ hơn 13 là

A. $\frac{24}{25}$ B. $\frac{1}{25}$ C. $\frac{23}{25}$ D. $\frac{21}{25}$

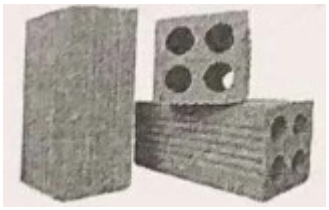
Câu 34: Người ta muốn trang trí bức tường với họa tiết có dạng là một phần của hình tròn bán kính 1,5m bằng cách sử dụng đèn dây trang trí phần viền. Biết rằng họa tiết được cấu tạo bởi hai đoạn thẳng cùng độ dài tạo với nhau một góc 120° và một cung tròn như hình vẽ dưới đây. Độ dài (làm tròn đến hàng phần chục của mét) đoạn dây đèn dùng trang trí là

A. 6,2m B. 7,7m C. 9,3m D. 10,7m

Câu 35: Quãng đường AB dài 12km. Một người đi xe đạp từ A đến B với vận tốc không thay đổi. Khi từ B trở về A người đó tăng vận tốc thêm 4km/h so với lúc đi, nên thời gian về ít hơn thời gian đi là 9 phút. Vận tốc của xe đạp khi đi từ A đến B là

A. 12 km/h. B. 15km/h. C. 10km/h. D. 16km/h.

Câu 36: Một viên gạch làm từ đất sét dạng hình hộp chữ nhật có đáy là hình vuông cạnh 8cm và chiều 22cm. Bên trong viên gạch có bốn lỗ dạng hình trụ bằng nhau xuyên qua hai đáy có đường kính là 2,5cm. Thể tích đất sét (làm tròn đến hàng đơn vị của centimét khối) để làm một viên gạch là



A. $976\,cm^3$ B. $1300\,cm^3$ C. $432\,cm^3$ D. $1408\,cm^3$

Câu 37. Với $x > 0$, $y > 0$, $x \neq y$ thì biểu thức $P = \frac{x\sqrt{y} + y\sqrt{x}}{\sqrt{xy}} : \frac{1}{\sqrt{y} - \sqrt{x}}$ bằng

A. $y - x$ B. $\sqrt{y} - \sqrt{x}$ C. $x - y$ D. $\sqrt{x} - \sqrt{y}$

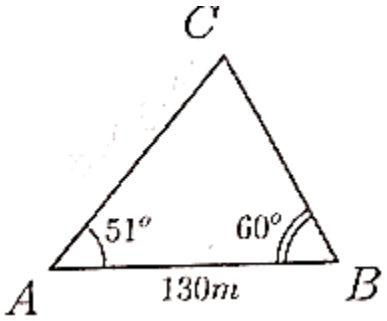
Câu 38. Cho phương trình $x^2 - mx - 2 = 0$ (với m là tham số dương) có hai nghiệm x_1, x_2 thỏa mãn $x_1 - 2x_2 = 5$. Biết rằng m có dạng $\frac{a}{b}$ là phân số tối giản với mẫu số dương, hiệu $a^2 - b^2$ bằng

A. 49 B. 45 C. 53 D. 4

Câu 39. Gọi A, B là các điểm thuộc đồ thị hàm số $y = 3x^2$ lần lượt có hoành độ -1 và 1. Chu vi tam giác OAB là

A. $2\sqrt{10}$cm B. $\sqrt{10}+2$cm C. $2\sqrt{10}+1$ cm D. $2\sqrt{10}+2$ cm

Câu 40. Từ hai vị trí A, B cách nhau 130m trên bờ biển, người ta quan sát chiếc thuyền đánh cá ở vị trí C dưới góc nhìn tạo với phương AB các góc lần lượt là $51^\circ, 60^\circ$ (như hình vẽ). Khoảng cách (làm tròn đến hàng phần nghìn của mét) của chiếc thuyền đến đường thẳng AB là



A. 93,718m B. 93,719m C. 93,717m D. 93,716m

ĐÁP ÁN

1. B	2. D	3. C	4. A	5. C	6. A	7. B	8. A	9. A	10. C
11. D	12. A	13. C	14. A	15. B	16. B	17. C	18. B	19. A	20. C
21. B	22. D	23. C	24. B	25. B	26. D	27. D	28. A	29. A	30. B
31. B	32. D	33. C	34. C	35. D	36. A	37. A	38. B	39. D	40. B