

ĐỀ THI HỌC KÌ II – Đề số 7

Môn: Toán - Lớp 8

Bộ sách: Cánh diều

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM



Mục tiêu

- Ôn tập các kiến thức học kì 2 của chương trình sách giáo khoa Toán 8.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Toán học.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải các kiến thức học kì 2 – chương trình Toán 8.

Phần I. Câu hỏi trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (3 điểm)

Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

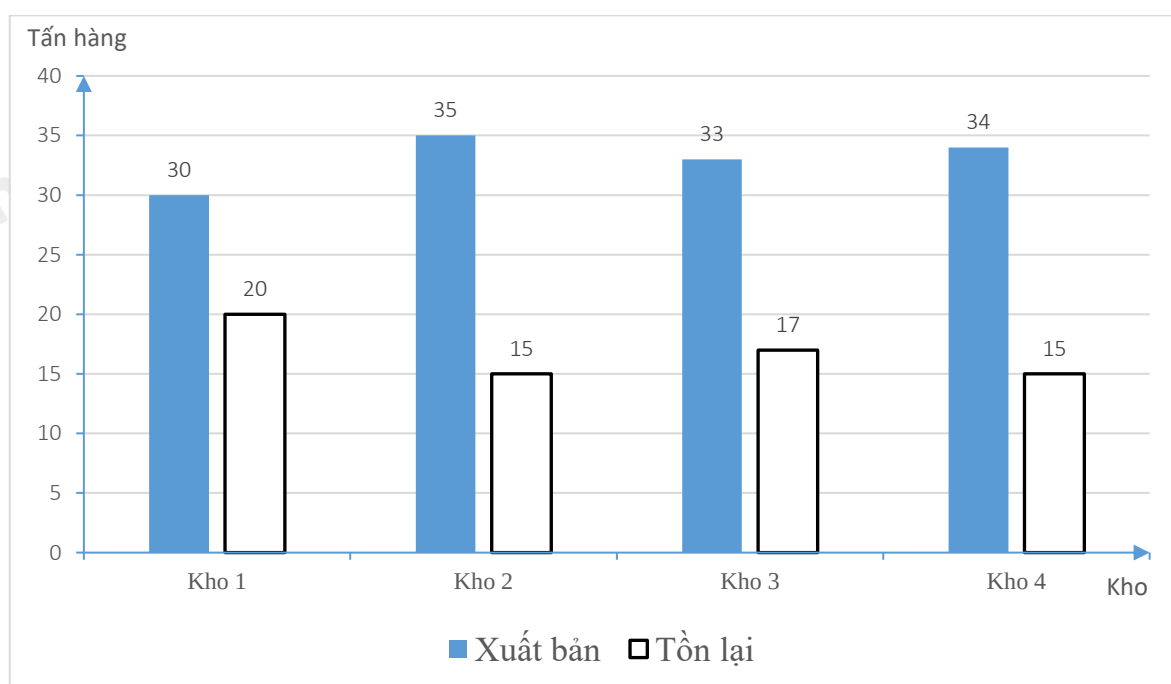
Câu 1: Phương trình nào sau đây là phương trình bậc nhất một ẩn?

- A. $y^2 + 8x - 2022 = 0$. B. $3x + 6 = 0$. C. $3x - 2y - 9 = 0$. D. $2x^2 - 4 = 0$.

Câu 2: Gọi x (km) là chiều dài quãng đường AB. Biểu thức biểu thị vận tốc một xe đạp đi từ A đến B trong 5 giờ là

- A. $\frac{x}{5}$. B. $5 + x$. C. $5 - x$. D. $5x$.

Câu 3: Một công ty kinh doanh vật liệu xây dựng có bốn kho hàng, mỗi kho hàng có 50 tấn hàng. Biểu đồ cột kép dưới đây biểu diễn số lượng vật liệu đã xuất bán và số lượng vật liệu còn tồn lại trong kho sau tuần lễ kinh doanh đầu tiên.



Kế toán đã ghi nhầm số liệu của một kho trong biểu đồ cột kép. Theo em kế toán đã ghi nhầm số liệu ở kho nào?

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

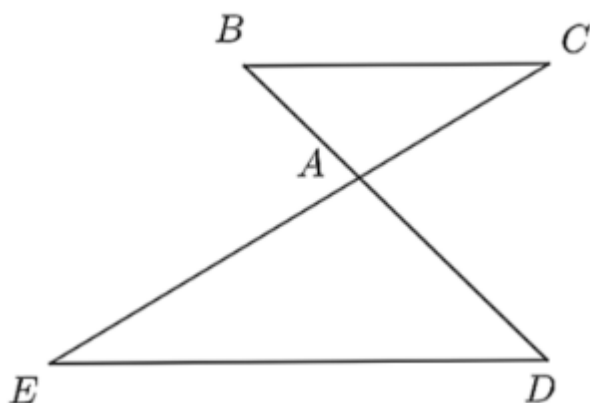
Câu 4: Thống kê tỉ lệ % học sinh lớp 8A chọn môn thể thao yêu thích (mỗi em chọn 1 môn), được cho trong bảng sau:

Môn thể thao	Bóng đá	Cầu lông	Bóng chuyền	Bóng bàn
Tỉ lệ %	50%	25%	12,5%	12,5%

Môn thể thao học sinh lớp 8A yêu thích nhiều nhất là

- A. Bóng đá. B. Cầu lông. C. Bóng chuyền. D. Bóng bàn.

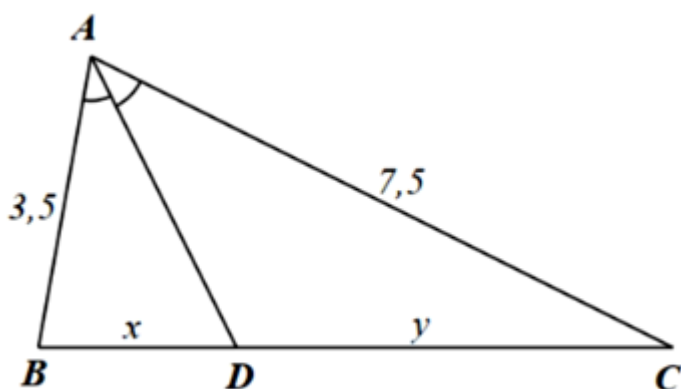
Câu 5: Cho hình vẽ bên, biết $BC \parallel ED$.



Chọn khẳng định sai trong các khẳng định dưới đây.

- A. $\frac{AB}{AD} = \frac{BC}{DE}$. B. $\frac{AD}{AB} = \frac{AE}{AC}$. C. $\frac{AB}{DB} = \frac{AC}{CE} = \frac{BC}{DE}$. D. $\frac{AD}{AB} = \frac{AE}{AC} = \frac{DE}{BC}$.

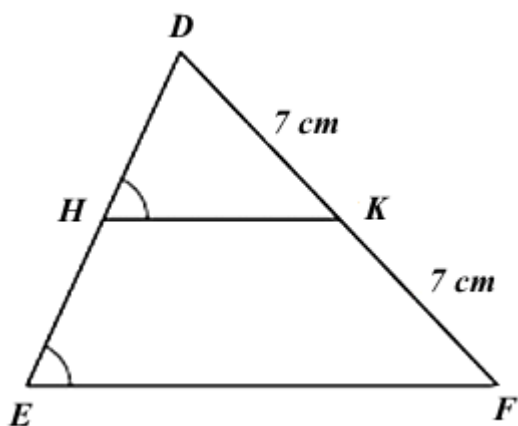
Câu 6: Cho hình vẽ dưới đây.



Tỉ số $\frac{x}{y}$ bằng

- A. $\frac{7}{15}$. B. $\frac{1}{7}$. C. $\frac{15}{7}$. D. $\frac{1}{15}$.

Câu 7: Cho hình vẽ bên. Biết $DE = 13$ cm, độ dài đoạn thẳng HE là

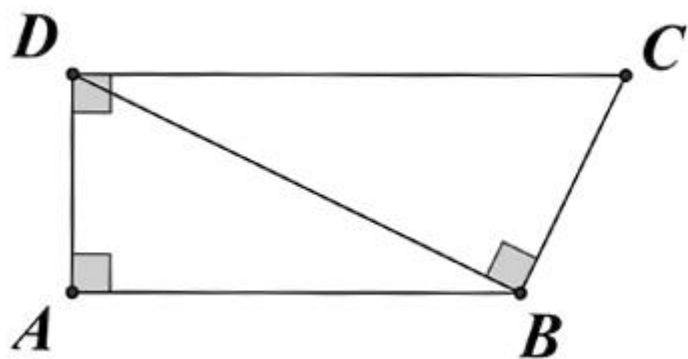


- A. 5,5 cm. B. 6,5 cm. C. 7 cm. D. 8 cm.

Câu 8: Cho $\triangle ABC$ và $\triangle DEF$ có $A = 50^\circ, B = 60^\circ, D = 50^\circ, E = 70^\circ$ thì

- A. $\triangle ABC \sim \triangle DEF$. B. $\triangle ABC \sim \triangle DFE$. C. $\triangle ABC \sim \triangle EDF$. D. $\triangle ABC \sim \triangle FED$.

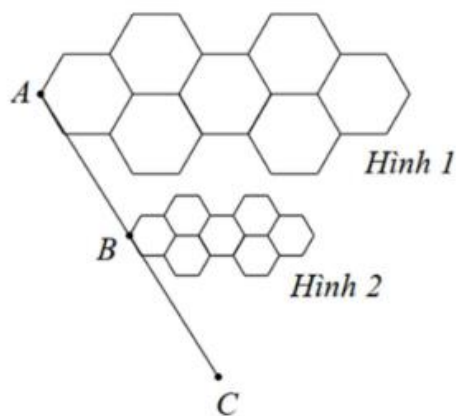
Câu 9: Cho hình thang vuông ABCD ($AB \parallel CD$) có đường chéo BD vuông góc với cạnh BC tại B.



Chọn khẳng định đúng.

- A. $\triangle DBC \sim \triangle DAB$. B. $\triangle CBD \sim \triangle DBA$. C. $\triangle ABD \sim \triangle BDC$. D. $\triangle BAD \sim \triangle BCD$.

Câu 10: Cho hình sau. Biết Hình 1 đồng dạng phối cảnh với Hình 2 với tỉ số đồng dạng là 2. Khi đó tỉ số nào sau đây là đúng?



- A. $\frac{AB}{BC} = 2$. B. $\frac{AB}{AC} = 2$. C. $\frac{AC}{AB} = 2$. D. $\frac{BC}{AB} = 2$.

Câu 11: Chọn ngẫu nhiên một số tự nhiên có một chữ số. Số kết quả có thể xảy ra là:

A. 7.

B. 8.

C. 9.

D. 10.

Câu 12: Gieo một con xúc xắc cân đối đồng chất. Gọi B là biến cố: “Gieo được mặt có số chấm là số chẵn”. Xác suất của biến cố B là

A. $\frac{1}{2}$.

B. $\frac{1}{6}$.

C. $\frac{1}{3}$.

D. $\frac{2}{3}$.

Phần II. Câu hỏi trắc nghiệm đúng sai (2 điểm)

Thí sinh trả lời câu 1, 2. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Cho tam giác ABC cân tại A có đường cao AM, N là trung điểm của AC. Kẻ Ax // BC, cắt MN tại E.

a) M là trung điểm của BC.

b) ME // AB.

c) AE = MC.

d) $\triangle AEN \sim \triangle CNM$.

Câu 2: Để chuẩn bị cho buổi thi đua văn nghệ nhân ngày Tết thiếu nhi, cô giáo đã chọn ra 10 học sinh gồm: 4 học sinh nữ là Hoa, Mai, Linh, My; 6 học sinh nam là Cường, Hùng, Nguyên, Kiên, Phúc, Hoàng. Chọn ngẫu nhiên một học sinh trong nhóm các học sinh tập múa trên.

a) Các kết quả có thể xảy ra là 10.

b) Có 6 kết quả thuận lợi cho biến cố “Học sinh được chọn là nữ”.

c) Xác suất của biến cố “Học sinh được chọn là nam” là 0,6.

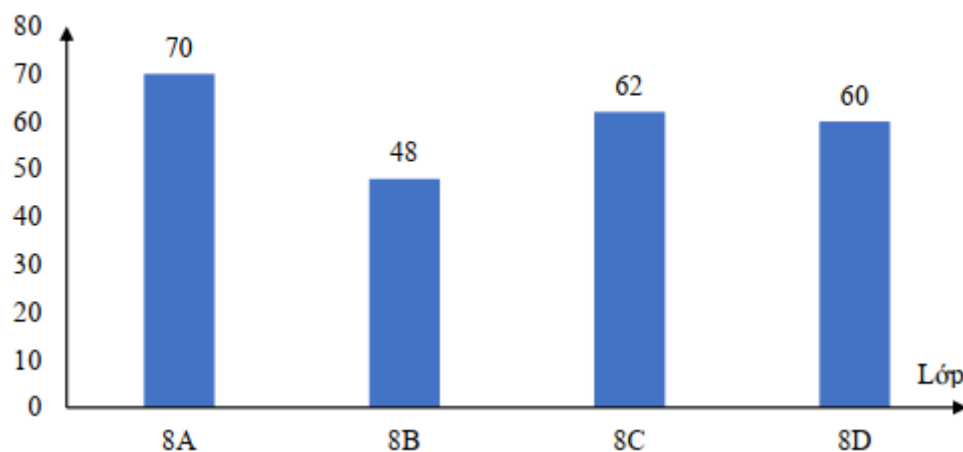
d) Xác suất của biến cố “Học sinh được chọn là nam và có tên bắt đầu bằng chữ H” là 0,2.

Phần III. Câu hỏi trắc nghiệm trả lời ngắn (2 điểm)

Thí sinh trả lời câu hỏi từ câu 1 đến câu 4

Câu 1. Số sách quyên góp cho đợt ủng hộ các em nghèo ở vùng cao của khối 8 thuộc một trường trung học cơ sở được ghi lại trong biểu đồ sau:

Số lượng quyển góp (quyển sách)

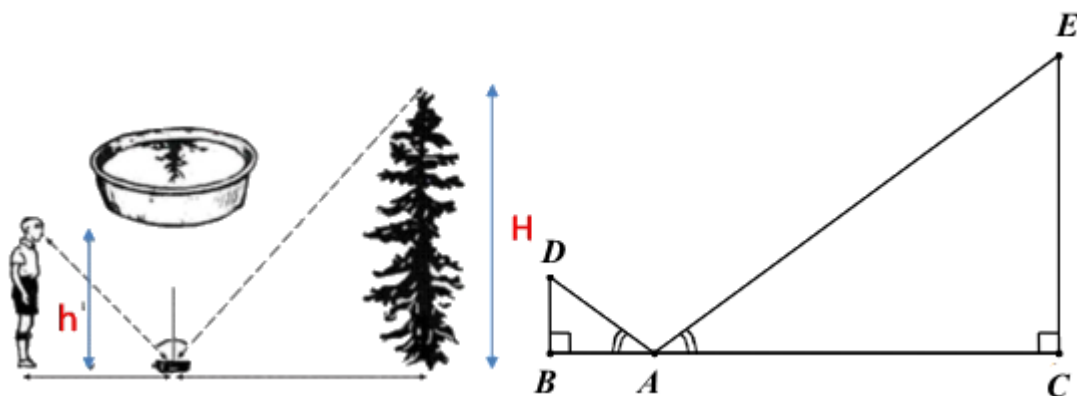


Số sách quyen góp của lớp 8D chiếm bao nhiêu phần trăm so với số sách quyen góp của cả khối?

(không cần viết dấu %)

Câu 2. Tìm giá trị của x , biết: $x^3 - 1 + (1 - x)(x - 5) = 0$.

Câu 3. Để đo chiều cao của một cây xanh một bạn học sinh đã sử dụng một thau nước đặt giữa mình và cây xanh sao cho mắt của bạn học sinh đó khi nhìn vào thau nước thấy được ảnh của ngọn cây trong thau nước, theo như hình vẽ bên dưới:



Biết rằng $\angle BAD = \angle CAE$, khoảng cách từ chân bạn học sinh đến thau nước là đoạn thẳng $AB = 2$ m; từ thau nước đến gốc cây là đoạn thẳng $AC = 7$ m, khoảng cách giữa chân bạn học sinh và mắt của mình là đoạn thẳng $BD = 1,6$ m. Chiều cao EC của cây là bao nhiêu mét?

Câu 4. Một hộp có 50 chiếc thẻ cùng loại, mỗi thẻ ghi một trong các số sau: 1; 2; 3; ...; 49; 50, hai thẻ khác nhau thì ghi hai số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp. Tính xác suất của biến cố “Số trên thẻ được rút ra vừa là bình phương của một số, vừa là số chia hết cho 3”.

(Kết quả ghi dưới dạng số thập phân)

Phần IV. Tự luận (3 điểm)

Câu 1. (1 điểm) Một hợp tác xã thu hoạch thóc, dự định thu hoạch 20 tấn thóc mỗi ngày, nhưng khi thu hoạch đã vượt mức 6 tấn mỗi ngày nên không những đã hoàn thành kế hoạch sớm một ngày mà còn thu hoạch vượt mức 10 tấn. Tính số tấn thóc đã dự định thu hoạch.

Câu 2. (1,5 điểm) Cho hình chữ nhật ABCD. Kẻ $AH \perp BD$ tại H.

a) Chứng minh rằng $\triangle ABD \sim \triangle HBA$.

b) Chứng minh rằng $BC^2 = BD \cdot DH$.

c) Kẻ DE là đường phân giác của tam giác ABD. Gọi I là giao điểm của DE và AH. Chứng minh $\triangle AIE$ cân và $AE^2 = IH \cdot EB$.

Câu 3. (0,5 điểm) Giải phương trình:

$$\frac{1}{x^2 + 9x + 20} + \frac{1}{x^2 + 11x + 30} + \frac{1}{x^2 + 13x + 42} = \frac{1}{18}.$$

----- Hết -----