

ĐỀ THI HỌC KÌ II – Đề số 13

Môn: Toán - Lớp 7

Bộ sách Kết nối tri thức

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM



Mục tiêu

- Ôn tập các kiến thức học kì 2 của chương trình sách giáo khoa Toán 7 – Kết nối tri thức.
- 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 7.

Phần trắc nghiệm (3 điểm)

Em hãy chọn phương án trả lời đúng

Câu 1: Với $a, b, c, d \in \mathbb{Z}$; $b, d \neq 0$; $b \neq \pm d$. Kết luận nào sau đây là đúng?

A. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{a+c}{b-d}$.

B. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{a-c}{d-b}$.

C. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{a-c}{b-d}$.

D. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{a-c}{b+d}$.

Câu 2: Cho $3.4 = 6.2$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. $\frac{3}{6} = \frac{2}{4}$.

B. $\frac{4}{2} = \frac{3}{6}$.

C. $\frac{2}{3} = \frac{6}{4}$.

D. $\frac{2}{6} = \frac{3}{4}$.

Câu 3: Có bao nhiêu đơn thức trong các biểu thức sau: $2x$; $8+4x$; $5x^6$; $5xy$; $\frac{1}{3x-1}$?

A. 3.

B. 4.

C. 1.

D. 5.

Câu 4: Bậc của đa thức $3x^3 - 5x^2 + 17x - 29$ là

A. 1.

B. 2.

C. -9.

D. 3.

Câu 5: Đa thức nào là đa thức một biến?

A. $27x^2y - 3xy + 15$.

B. $x^3 - 6x^2 + 9$.

C. $8x - y^3 + 8$.

D. $yz - 2x^3y + 5$.

Câu 6: Tích của hai đơn thức $7x^2$ và $3x$ là

A. $-12x^3$.

B. $21x^3$.

C. $12x^2$.

D. $8x^3$.

Câu 7: Một hộp phấn màu có nhiều màu: màu cam, màu vàng, màu đỏ, màu hồng, màu xanh. Hỏi nếu rút bất kỳ một cây bút màu thì có thể xảy ra mấy kết quả?

A. 3.

B. 4.

C. 2.

D. 5.

Câu 8: Bạn Lan gieo một con xúc xắc 8 lần liên tiếp thì thấy mặt 4 chấm xuất hiện 3 lần. Xác suất xuất hiện mặt 4 chấm là

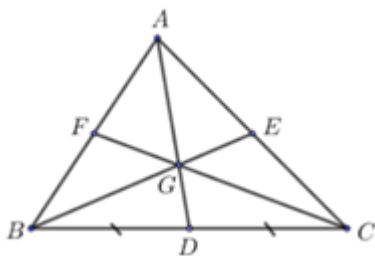
A. $\frac{4}{8}$.

B. $\frac{3}{8}$.

C. $\frac{7}{8}$.

D. $\frac{2}{8}$.

Câu 9: Cho hình vẽ bên, với G là trọng tâm của $\triangle ABC$. Tỉ số của GD và AD là



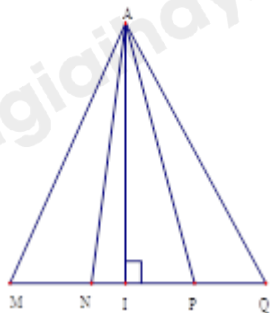
A. $\frac{1}{3}$.

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

C. 2.

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

Câu 10: Cho hình vẽ, chọn câu đúng?

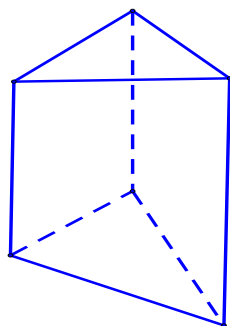


- A. Đường vuông góc kẻ từ A đến MQ là AI.
- B. Đường vuông góc kẻ từ A đến MQ là AN.
- C. Đường xiên kẻ từ A đến MQ là AI.
- D. Đường vuông góc kẻ từ A đến MQ là AP.

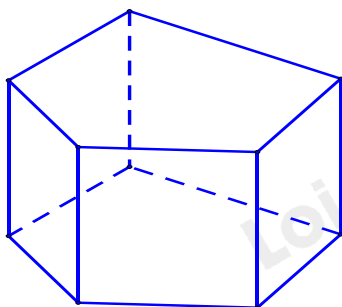
Câu 11: Hình hộp chữ nhật có ba kích thước lần lượt là $2a; 3a; \frac{a}{3}$. Thể tích của hình hộp chữ nhật đó là

- A. a^2 .
- B. $4a^2$.
- C. $2a^2$.
- D. $2a^3$.

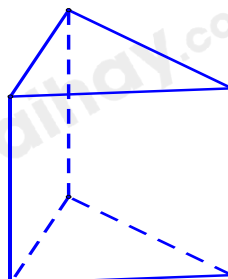
Câu 12: Trong các hình sau, đâu là hình lăng trụ đứng tam giác?



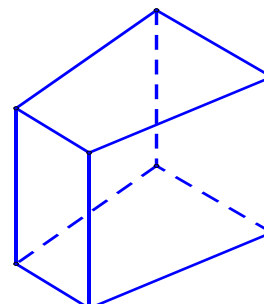
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

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

Phần tự luận (7 điểm)

Bài 1. (1 điểm) Để ủng hộ các bạn vùng bão lũ Miền Trung học sinh ba lớp 7A, 7B, 7C của trường THCS A tham gia ủng hộ vở viết. Biết rằng số vở viết ủng hộ được của mỗi lớp lần lượt tỉ lệ với các số 2; 3; 4 và tổng số vở viết ủng hộ được của ba lớp là 360. Hỏi mỗi lớp ủng hộ được bao nhiêu quyển vở?

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 2. (2 điểm) Cho $A(x) = 4x^2 + 4x + 1$.

a) Xác định bậc, hạng tử tự do, hạng tử cao nhất của đa thức.

b) Tìm $B(x)$ biết $A(x) + B(x) = 5x^2 + 5x + 1$.

c) Tính $A(x) : (2x + 1)$.

Bài 3. (3 điểm) Cho $\triangle MNP$ vuông tại M có $MN < MP$, kẻ đường phân giác NI của góc MNP (I thuộc MP).
Kẻ IK vuông góc với NP tại K .

a) Chứng minh $\triangle IMN = \triangle IKN$

b) Chứng minh $MI < IP$.

c) Gọi Q là giao điểm của đường thẳng IK và đường thẳng MN , đường thẳng NI cắt QP tại D . Chứng minh $ND \perp QP$ và $\triangle QIP$ cân tại I .

Bài 4. (1 điểm) Cho đa thức $A(x) = x^2 + 2x + 2$. Chứng minh đa thức không có nghiệm.

----- Hết -----