

**Phần I: Trắc nghiệm (3 điểm):** Chọn câu trả lời đúng:

**Câu 1.** Cho tập hợp  $A = \{-3; 2; 0; -1; 5; 7\}$ . Tập hợp  $B$  gồm các phần tử là số đối của các phần tử trong tập hợp  $A$  là:

- A.  $B = \{3; -2; 0; 1; -5; 7\}$ .  
B.  $B = \{3; -2; 0; -5; -7\}$ .  
C.  $B = \{3; -2; 0; 1; -5; -7\}$ .  
D.  $B = \{-3; 2; 0; 1; -5; -7\}$ .

**Câu 2.** Cách sắp xếp các số:  $-2022; 5; 0; -12$  theo thứ tăng dần là:

- A.  $-2022; 5; 0; -12$   
B.  $-2022; 0; 5; -12$   
C.  $-2022; -12; 5; 0$   
D.  $-2022; -12; 0; 5$

**Câu 3.** Phân tích số 54 ra thừa số nguyên tố được:

- A.  $54 = 2 \cdot 3^2$   
B.  $54 = 3 \cdot 2^3$   
C.  $54 = 2 \cdot 3^3$   
D.  $54 = 3 \cdot 2^2$

**Câu 4.** ƯCLN(12,36) bằng:

- A. 15  
B. 30  
C. 6  
D. 12

**Câu 5.** Chữ số thích hợp ở dấu \* để số  $\overline{2*}$  là số nguyên tố là:

- A. 1  
B. 3  
C. 5  
D. 7

**Câu 6.** Kết quả phép tính nào sau đây đúng?

- A.  $2^5 : 2^2 = 2^3$   
B.  $2^5 : 2^2 = 2^7$   
C.  $2^5 : 2^2 = 2^{10}$   
D.  $2^5 : 2^2 = 2$

**Câu 7.** Tập hợp các bội của 12 là :

- A.  $\{1; 12; 24; 36; \dots\}$   
B.  $\{0; 12; 24; 36\}$   
C.  $\{0; 12; 24; 36; \dots\}$   
D.  $\{0; 24; 36; 48; \dots\}$

**Câu 8.** Cho  $\overline{630*}$  chia hết cho 5 và 9 thì \* là:

- A. 9  
B. 0  
C. 5  
D. 3

**Câu 9.** Bác Mai cần dùng bao nhiêu mét dây thép để uốn thành một móc treo đồ có dạng hình thoi với độ dài một cạnh là 25cm?

- A. 1m  
B. 10m  
C. 25cm  
D. 25m

**Câu 10:** Hình bình hành có diện tích  $50\text{cm}^2$  và có độ dài một cạnh là 10cm thì độ dài đường cao tương ứng với cạnh đó là:

- A. 15cm  
B. 10cm  
C. 5cm  
D. 20cm

**Câu 11.** Chọn phát biểu đúng:

- A. Hình thang cân có các cạnh bên song song.  
B. Hình thoi có hai đường chéo vuông góc.  
C. Hình bình hành có bốn góc bằng nhau.  
D. Hình chữ nhật có bốn cạnh bằng nhau.

**Câu 12.** Hình nào dưới đây không có trục đối xứng?



A



B



C



D

**Phần II: Tự luận (7 điểm)**

**Bài 1 (1,5 điểm)** Thực hiện phép tính:

a)  $-152 + 163 + 152 - 63$

b)  $51.85 + 51.34 - 51.19$

c)  $(-2)^2 \cdot (2022^0 + 24) - 123$

**Bài 2 (1,5 điểm)** Tìm x:

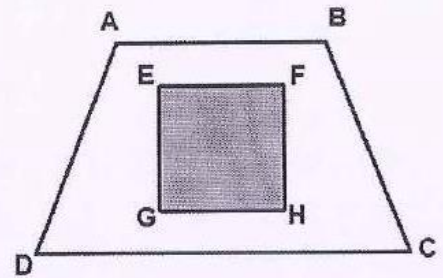
a)  $85 - x = 126$

b)  $76 - (x - 87) = 47$

c)  $584 - (x - 1)^3 = -416$

**Bài 3 (1,5 điểm)** Để đóng gói đồ chuẩn bị cho việc sửa chữa, thư viện trường đã đóng gói số sách tham khảo thành từng bó. Nếu xếp mỗi bó 12 quyển, 15 quyển hoặc 18 quyển thì đều vừa đủ. Tìm số sách tham khảo có trong thư viện biết số sách trong khoảng 600 đến 800 quyển.

**Bài 4 (2 điểm)** Một khu đất hình thang cân  $ABCD$  có độ dài các cạnh đáy lần lượt là 30m và 36m và chiều cao là 25m. Trong khu đất đó, người ta đào một cái ao hình vuông  $EFHG$  (phần màu xanh) như hình vẽ; phần đất còn lại trồng hoa.



a) Tính diện tích phần đất trồng hoa? Biết rằng  $EF = 15m$

b) Để giữ bờ, người ta trồng cây xung quanh bờ ao, biết rằng cây đầu tiên trồng ở điểm E và cứ 3m thì người ta trồng một cây. Hỏi quanh bờ ao, trồng được bao nhiêu cây?

**Bài 5 (0,5 điểm)**

Chứng minh:  $5n + 7$  và  $3n + 4$  là hai số nguyên tố cùng nhau.

----- Chúc các em làm bài tốt! -----

**Phần I: Trắc nghiệm (3 điểm):** Chọn câu trả lời đúng:

**Câu 1.** Cho tập hợp  $X = \{7; -8; -2; 0; 6; 11\}$ . Tập hợp  $Y$  gồm các phần tử là số đối của các phần tử trong tập hợp  $X$  là:

A.  $Y = \{7; -8; 2; 0; -6; 11\}$ .

C.  $Y = \{-7; 8; 2; 0; -6; -11\}$ .

B.  $Y = \{7; -8; 2; 0; -6\}$ .

D.  $Y = \{-7; 8; 2; 1; -6; 11\}$ .

**Câu 2.** Cách sắp xếp các số: - 2022; 0; 6; - 7 theo thự tăng dần là:

A. - 2022; 6; 0; - 7

C. - 2022; - 7; 6; 0

B. - 2022; 0; 6; - 7

D. - 2022; - 7; 0; 6

**Câu 3.** Phân tích số 48 ra thừa số nguyên tố được:

A.  $48 = 2^3 \cdot 3$

B.  $48 = 3 \cdot 2^2$

C.  $48 = 2^4 \cdot 3$

D.  $48 = 3^2 \cdot 2$

**Câu 4.** ƯCLN(18, 48) bằng:

A. 18

B. 34

C. 3

D. 6

**Câu 5.** Chữ số thích hợp ở dấu \* để số  $\overline{4*}$  là số nguyên tố là:

A. 2

B. 4

C. 7

D. 5

**Câu 6.** Kết quả phép tính nào sau đây đúng?

A.  $6^7 : 6^5 = 6^2$ .

C.  $6^5 : 6^2 = 6^{10}$ .

B.  $6^7 : 6^5 = 6^{12}$ .

D.  $6^5 : 6^2 = 6$ .

**Câu 7.** Tập hợp các bội của 11 là :

A.  $\{1; 11; 22; 33; \dots\}$

B.  $\{0; 11; 22; 33\}$

C.  $\{0; 11; 22; 33; \dots\}$

D.  $\{0; 22; 33; 44; \dots\}$

**Câu 8.** Cho  $\overline{610*}$  chia hết cho 3 và 5 thì \* là:

A. 4

B. 0

C. 5

D. 3

**Câu 9.** Bác Loan cần dùng bao nhiêu mét dây thép để uốn thành một khung ảnh có dạng hình thoi với độ dài một cạnh là 30dm?

A. 120m

B. 12m

C. 30dm

D. 30m

**Câu 10:** Hình thang cân có một đáy bằng 10cm, cạnh bên là 5cm và chu vi của hình thang cân đó là 28cm. Độ dài cạnh đáy còn lại là:

A. 5cm

B. 10cm

C. 8cm

D. 13cm

**Câu 11.** Chọn phát biểu đúng:

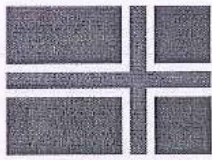
A. Hình thang cân có các cạnh bên vuông góc.

B. Hình chữ nhật có bốn góc bằng nhau.

C. Hình bình hành có bốn cạnh bằng nhau.

D. Hình thoi có hai đường chéo song song.

**Câu 12.** Hình nào dưới đây không có trục đối xứng?



A



B



C



D

**Phần II: Tự luận (7 điểm)**

**Bài 1 (1,5 điểm)** Thực hiện phép tính:

a)  $-263 + 177 + 263 - 77$

b)  $26.75 + 26.37 - 26.12$

c)  $(-2)^2 \cdot (2023^0 + 49) - 254$

**Bài 2 (1,5 điểm)** Tìm x:

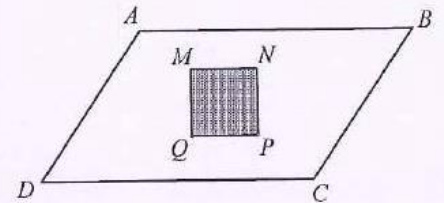
a)  $78 - x = 99$

b)  $98 - (x - 66) = 54$

c)  $20 - (x - 5)^3 = -44$

**Bài 3 (1,5 điểm)** Học sinh khối 6 khi xếp hàng 9, hàng 10, hàng 15 đều vừa đủ. Biết số học sinh khối 6 trong khoảng từ 150 đến 200 học sinh. Tính số học sinh khối 6?

**Bài 4 (2 điểm)** Một khu vườn hình bình hành  $ABCD$  có độ dài cạnh  $AB$  là 20m và chiều cao tương ứng là 12m. Trong khu vườn đó, người ta đào một cái ao hình vuông  $MNPQ$  (phần màu xanh) như hình vẽ; phần đất còn lại trồng hoa.



a) Tính diện tích phần đất trồng hoa? Biết rằng  $MN = 10\text{m}$

b) Để giữ bờ, người ta trồng cây xung quanh bờ ao, biết rằng cây đầu tiên trồng ở điểm  $M$  và cứ 2m thì người ta trồng một cây. Hỏi quanh bờ ao, trồng được bao nhiêu cây?

**Bài 5 (0,5 điểm)**

Chứng minh:  $2n + 3$  và  $3n + 4$  là hai số nguyên tố cùng nhau.

----- Chúc các em làm bài tốt! -----