

PHÒNG GD-ĐT HÀ TĨNH
ĐỀ CHÍNH THỨC

BÀI KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC

Tuyển sinh vào lớp 6, trường THCS Lê Văn Thiêm

Năm học 2022-2023

Thời gian làm bài: 30 phút (không kể thời gian phát đề)

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 điểm):

Học sinh ghi đáp án đúng (A,B,C hoặc D) từ câu 1 đến câu 14 vào tờ giấy kiểm tra)

Câu 1. Đổi $45 \text{ dm}^2 23 \text{ cm}^2 = \dots \text{ dm}^2$

- A. 4,523 B. 45,23 C. 452,3 D. 4523

Câu 2. Kết quả phép tính $3\frac{11}{17} + 2\frac{6}{17}$ là:

- A. 6 B. 5 C. $5\frac{11}{17}$ D. $5\frac{17}{34}$

Câu 3. Đổi $\frac{2}{5}$ giờ = phút.

- A. 0,4 B. 12 C. 24 D. 40

Câu 4. Tổng hai số là 75 , tỉ số hai số là $\frac{2}{3}$. Số lớn là:

- A. 55 B. 45 C. 25 D. 15

Câu 5. Nếu cạnh của một hình lập phương gấp lên 2 lần thì thể tích của nó gấp lên:

- A. 2 lần B. 4 lần C. 8 lần D. 16 lần

Câu 6. Giá trị biểu thức $24,25 \times 0,09 + 24,25 \times 0,01$ là:

- A. 0,2425 B. 24,25 C. 242,5 D. 2,425

Câu 7. Một số có ba chữ số mà tích các chữ số của nó là 5. Tổng các chữ số của số đó là:

- A. 5 B. 7 C. 6 D. 10

Câu 8. Cho phân số $\frac{150150}{225225}$, rút gọn được phân số tối giản là:

- A. $\frac{150}{225}$ B. $\frac{15}{25}$ C. $\frac{3}{5}$ D. $\frac{2}{3}$

Câu 9. Tháng 2/2020 có 4 ngày chủ nhật. Ngày 26/2/2020 là thứ mấy?

- A. Thứ hai B. Thứ tư C. Thứ sáu D. Thứ bảy

Câu 10. Giá xăng tăng từ 24 000 đồng lên 30 000 đồng 1 lít. Hỏi giá xăng tăng bao nhiêu phần trăm?

- A. 12,5% B. 80% C. 20% D. 25%

Câu 11. Ba bạn Hoa, Mai và Lan khi cân gộp từng cặp thì được kết quả như sau:

Hoa và Mai cân nặng 66 kg.

Hoa và Lan cân nặng 61 kg.

Mai và Lan cân nặng 65 kg.

Tổng khối lượng ba bạn là:

- A. 192 kg B. 96 kg C. 64 kg D. 32 kg

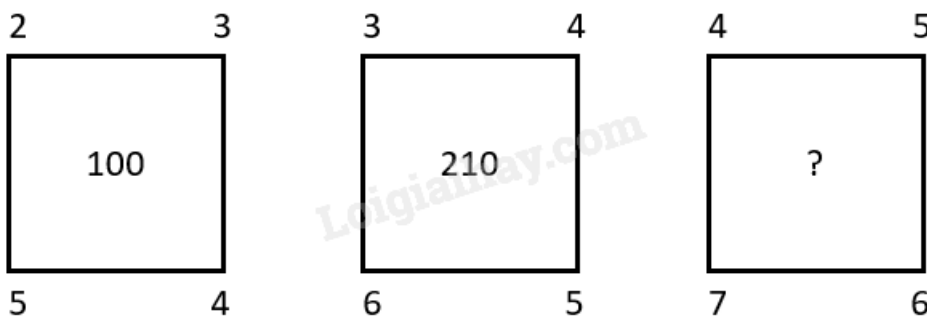
Câu 12. Dãy số: 1,1; 2,2; 3,3; ...; 111,1; 112,2 có bao nhiêu số hạng?

- A. 102 B. 103 C. 101 D. 100

Câu 13. Giá trị của biểu thức: $\frac{1}{1+2} + \frac{1}{1+2+3} + \frac{1}{1+2+3+4} + \dots + \frac{1}{1+2+\dots+20}$ là:

- A. $\frac{19}{42}$ B. $\frac{38}{21}$ C. $\frac{19}{21}$ D. $\frac{20}{21}$

Câu 14. Số thích hợp điền vào dấu chấm hỏi (?) trong hình vẽ dưới đây là:



- A. 378 B. 387 C. 320 D. 310

B. PHẦN TỰ LUẬN (3 điểm):

Câu 15. Cho một số tự nhiên có hai chữ số. Nếu viết thêm số 80 vào bên phải số đó thì được số mới có 4 chữ số. Hiệu số mới và số đã cho là 1 268 . Tìm số đã cho.

Câu 16. Hình thang ABCD có diện tích 20 cm², cạnh đáy CD là 6 cm, chiều cao 5 cm.

- a) Tính độ dài cạnh đáy AB.
- b) Nối A với C, B với D cắt nhau tại I. Tính diện tích tam giác ABD
- c) Tính diện tích tam giác ABI.

--- HẾT ---

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 điểm):

1. B	2. A	3. C	4. B	5. C	6. D	7. B
8. D	9. C	10. D	11. C	12. A	13. C	14. A

Câu 1. Đổi $45 \text{ dm}^2 23 \text{ cm}^2 = \dots \text{ dm}^2$

- A. 4,523 B. 45,23 C. 452,3 D. 4523

Phương pháp

Áp dụng quy tắc đổi: $\text{cm}^2 = \frac{1}{100} \text{ dm}^2$

Lời giải

$$45 \text{ dm}^2 23 \text{ cm}^2 = 45 \frac{23}{100} \text{ dm}^2$$

Đáp án: B

Câu 2. Kết quả phép tính $3\frac{11}{17} + 2\frac{6}{17}$ là:

- A. 6 B. 5 C. $5\frac{11}{17}$ D. $5\frac{17}{34}$

Phương pháp

Thực hiện phép cộng phân số

Lời giải

$$3\frac{11}{17} + 2\frac{6}{17} = \frac{68}{17} + \frac{34}{17} = \frac{102}{17} = 6$$

Đáp án: A

Câu 3. Đổi $\frac{2}{5}$ giờ = phút.

- A. 0,4 B. 12 C. 24 D. 40

Phương pháp

Áp dụng quy tắc đổi: 1 giờ = 60 phút

Lời giải

$$\frac{2}{5} \text{ giờ} = 60 \times \frac{2}{5} \text{ phút} = 24 \text{ phút}$$

Đáp án: C**Câu 4.** Tổng hai số là 75 , tỉ số hai số là $\frac{2}{3}$. Số lớn là:

A. 55 B. 45 C. 25 D. 15

Phương pháp

- Tìm tổng số phần bằng nhau và tìm giá trị của 1 phần.
- Tìm số lớn = Giá trị của một phần x số phần của số lớn

Lời giảiSố lớn là: $75 : (2 + 3) \times 3 = 45$ **Đáp án: B****Câu 5.** Nếu cạnh của một hình lập phương gấp lên 2 lần thì thể tích của nó gấp lên:

A. 2 lần B. 4 lần C. 8 lần D. 16 lần

Phương pháp

Cạnh của một hình lập phương là a

Thể tích của một hình lập phương là: $a \times a \times a$ **Lời giải**Nếu tăng cạnh lập phương lên 2 lần, cạnh của hình lập phương lúc này là: $a \times 2$ Nếu tăng cạnh lập phương lên 2 thể tích của hình lập phương lúc này là: $a \times 2 \times a \times 2 \times a \times 2 = 8 \times a \times a \times a$

Nếu tăng cạnh lập phương lên 2 thể tích của hình lập phương tăng lên 8 lần

Đáp án: C**Câu 6.** Giá trị biểu thức $24,25 \times 0,09 + 24,25 \times 0,01$ là:

A. 0,2425 B. 24,25 C. 242,5 D. 2,425

Phương phápÁp dụng công thức: $a \times b + a \times c = a \times (b + c)$ **Lời giải** $24,25 \times 0,09 + 24,25 \times 0,01$ $= 24,25 \times (0,09 + 0,01)$ $= 24,25 \times 0,1$ $= 2,425 \times 0,1$ **Đáp án: D**

Câu 7. Một số có ba chữ số mà tích các chữ số của nó là 5. Tổng các chữ số của số đó là:

- A. 5 B. 7 C. 6 D. 10

Phương pháp

Tìm các chữ số của số đó

Tính tổng các chữ số của số đó

Lời giải

Một số có ba chữ số mà tích các chữ số của nó là 5. Vậy các chữ số của số đó có thể là 5, 1, 1

Tổng các chữ số của số đó là: $5 + 1 + 1 = 7$

Đáp án: B

Câu 8. Cho phân số $\frac{150150}{225225}$, rút gọn được phân số tối giản là:

- A. $\frac{150}{225}$ B. $\frac{15}{25}$ C. $\frac{3}{5}$ D. $\frac{2}{3}$

Phương pháp

Rút gọn phân số

Lời giải

$$\frac{150150}{225225} = \frac{150150:1001}{225225:1001} = \frac{150}{225} = \frac{150:25}{225:25} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$$

Đáp án: D

Câu 9. Tháng 2/2020 có 4 ngày chủ nhật. Ngày 26/2/2020 là thứ mấy?

- A. Thứ hai B. Thứ tư C. Thứ sáu D. Thứ bảy

Phương pháp

Năm 2020 là năm nhuận nên tháng 2 năm 2020 có 29 ngày

Lời giải

Năm 2020 là năm nhuận nên tháng 2 năm 2020 có 29 ngày

Có 4 ngày chủ nhật thì ngày chủ nhật cuối cùng là: $4 \times 7 = 28$

⇒ Ngày chủ nhật cuối cùng là ngày 28. Vậy ngày 26/2/2020 là thứ sáu.

Đáp án: C

Câu 10. Giá xăng tăng từ 24 000 đồng lên 30 000 đồng 1 lít. Hỏi giá xăng tăng bao nhiêu phần trăm?

A. 12,5%

B. 80%

C. 20%

D. 25%

Phương pháp

Tính số tiền giá xăng tăng lên

Tính số phần trăm giá xăng tăng lên

Lời giảiGiá xăng tăng lên số tiền là: $30\ 000 - 24\ 000 = 6\ 000$ (đồng)Giá xăng tăng số % là: $6\ 000 : 24\ 000 \times 100 = 25\%$ **Đáp án: D****Câu 11.** Ba bạn Hoa, Mai và Lan khi cân gộp từng cặp thì được kết quả như sau:

Hoa và Mai cân nặng 66 kg.

Hoa và Lan cân nặng 61 kg.

Mai và Lan cân nặng 65 kg.

Tổng khối lượng ba bạn là:

A. 192 kg

B. 96 kg

C. 64 kg

D. 32 kg

Phương pháp

Tổng khối lượng của ba bạn = (khối lượng của Hoa và Mai + khối lượng của Hoa và Lan + khối lượng của Mai và Lan) : 3

Lời giảiTổng khối lượng của ba bạn là: $(66 + 61 + 65) : 3 = 64$ kg**Đáp án: C****Câu 12.** Dãy số: 1,1; 2,2; 3,3; ...; 111,1; 112,2 có bao nhiêu số hạng?

A. 102

B. 103

C. 101

D. 100

Phương pháp

- Áp dụng công thức:

Số số hạng của dãy số = (Số hạng cuối – số hạng đầu) : khoảng cách + 1

Lời giải

Khoảng cách giữa các số hạng trong dãy số là: 1,1

Số số hạng của dãy số là: $= (112,2 - 1,1) : 1,1 + 1 = 102$ **Đáp án: A****Câu 13.** Giá trị của biểu thức: $\frac{1}{1+2} + \frac{1}{1+2+3} + \frac{1}{1+2+3+4} + \dots + \frac{1}{1+2+\dots+20}$ là:

A. $\frac{19}{42}$

B. $\frac{38}{21}$

C. $\frac{19}{21}$

D. $\frac{20}{21}$

Phương pháp

Áp dụng công thức:

$$\frac{1}{a \times (a+1)} = \frac{1}{a} - \frac{1}{a+1}$$

Lời giải

$$\frac{1}{1+2} + \frac{1}{1+2+3} + \frac{1}{1+2+3+4} + \dots + \frac{1}{1+2+\dots+20}$$

$$= \frac{1}{2 \times 3 : 2} + \frac{1}{3 \times 4 : 2} + \frac{1}{4 \times 5 : 2} + \dots + \frac{1}{20 \times 21 : 2}$$

$$= 2 \times \left(\frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \dots + \frac{1}{20 \times 21} \right)$$

$$= \frac{2}{2 \times 3} + \frac{2}{3 \times 4} + \frac{2}{4 \times 5} + \dots + \frac{2}{20 \times 21}$$

$$= 2 \times \left(\frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \dots + \frac{1}{20 \times 21} \right)$$

$$= 2 \times \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \dots + \frac{1}{20} - \frac{1}{21} \right)$$

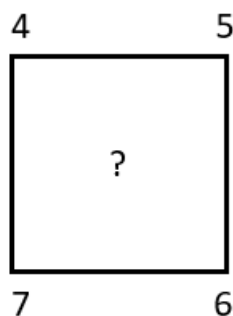
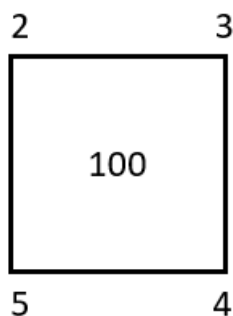
$$= 2 \times \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{21} \right)$$

$$= 2 \times \frac{19}{42}$$

$$= \frac{19}{21}$$

Đáp án: C

Câu 14. Số thích hợp điền vào dấu chấm hỏi (?) trong hình vẽ dưới đây là:



A. 378

B. 387

C. 320

D. 310

Phương pháp

Tìm ra mối liên hệ giữa các số ở đỉnh hình vuông và số trong hình vuông

Lời giải

- Hình vuông thứ nhất:

$$\text{Ta có: } (2 + 3) \times 4 \times 5 = 100$$

- Hình vuông thứ hai:

$$\text{Ta có: } (3 + 4) \times 5 \times 6 = 210$$

- Vậy số thích hợp điền vào hình vuông thứ ba là:

$$(4 + 5) \times 6 \times 7 = 378$$

Đáp án: A**B. PHẦN TỰ LUẬN (3 điểm):**

Câu 15. Cho một số tự nhiên có hai chữ số. Nếu viết thêm số 80 vào bên phải số đó thì được số mới có 4 chữ số. Hiệu số mới và số đã cho là 1 268 . Tìm số đã cho.

Phương pháp

$$\overline{ab}80$$

Lời giải

Gọi số đó là \overline{ab}

Nếu viết thêm số 80 vào bên phải số đó thì được số mới là: $\overline{ab}80 = \overline{ab} \times 100 + 80$

Hiệu số mới và số đã cho là:

$$\overline{ab}80 - \overline{ab} = 1\,268$$

$$\text{Hay } \overline{ab} \times 100 + 80 - \overline{ab} = 1\,268$$

$$\overline{ab} \times 99 + 80 = 1\,268$$

$$\overline{ab} \times 99 = 1\,268 - 80$$

$$\overline{ab} \times 99 = 1\,188$$

$$\overline{ab} = 1\ 188 : 99$$

$$\overline{ab} = 12$$

Vậy số cần tìm là 12

Câu 16. Hình thang ABCD có diện tích 20 cm^2 , cạnh đáy CD là 6 cm, chiều cao 5 cm.

- Tính độ dài cạnh đáy AB.
- Nối A với C, B với D cắt nhau tại I. Tính diện tích tam giác ABD
- Tính diện tích tam giác ABI.

Phương pháp

a)

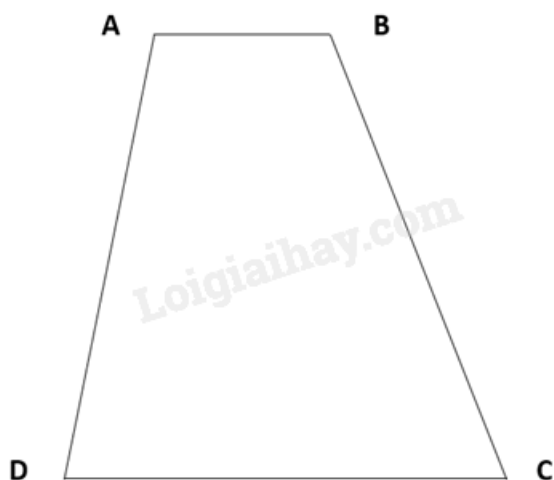
Tổng độ dài hai đáy của hình thang = Diện tích $\times 2$: Chiều cao

Độ dài cạnh đáy AB = Tổng độ dài hai đáy - độ dài cạnh đáy CD

b) Muốn tính diện tích hình tam giác ta lấy độ dài đáy nhân với chiều cao (cùng một đơn vị đo) rồi chia cho 2.

Lời giải

Ta có hình vẽ:



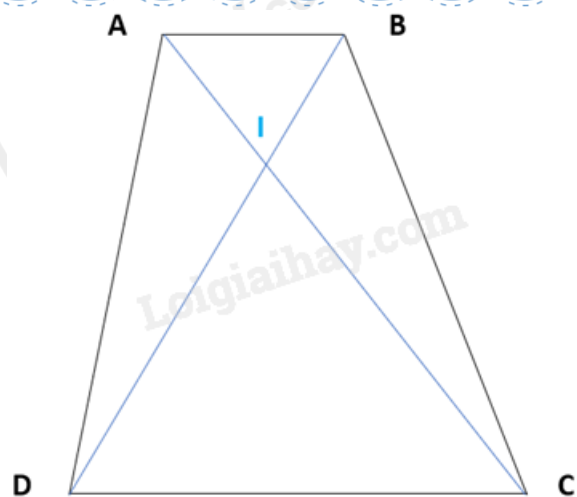
a) Tổng độ dài hai đáy của hình thang là:

$$20 \times 2 : 5 = 8 \text{ (cm)}$$

Độ dài cạnh đáy AB là:

$$8 - 6 = 2 \text{ (cm)}$$

b) Nối A với C, B với D cắt nhau tại I.



Xét tam giác ABD có cạnh đáy AB, chiều cao kẻ từ đỉnh D đến đường thẳng AB cũng chính là chiều cao của hình thang (= 5 cm)

Diện tích tam giác ABD là:

$$2 \times 5 : 2 = 5 \text{ (cm}^2\text{)}$$

c)

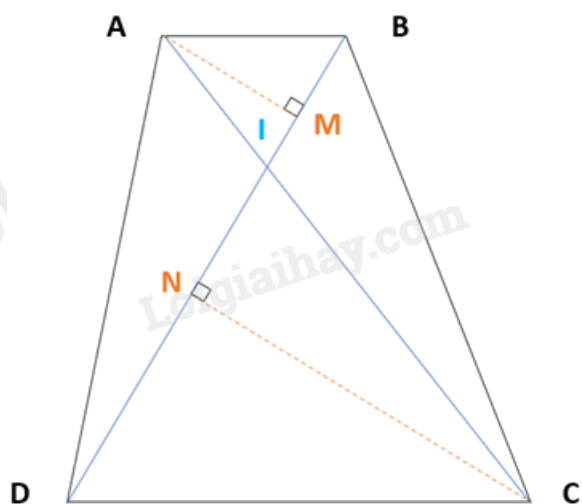
Diện tích tam giác BCD là:

$$5 \times 6 : 2 = 15 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Tỉ số giữa diện tích tam giác ABD và tam giác BCD là:

$$\frac{5}{15} = \frac{1}{3}$$

Kẻ đường cao AM từ đỉnh A vuông góc với cạnh BD, đường cao CN từ đỉnh C vuông góc với cạnh BD



Ta có: $AM = \frac{1}{3} CN$. (Vì Tỉ số giữa diện tích tam giác ABD và tam giác BCD là $\frac{1}{3}$; tam giác ABD và tam giác BCD có cùng cạnh đáy BD)

Diện tích tam giác $ABC =$ Diện tích tam giác $ABD = 5 \text{ cm}^2$ (Vì 2 tam giác này có cùng chiều cao là chiều cao của hình thang và có chung cạnh đáy AB)

Xét tam giác ABI có chiều cao AM và cạnh đáy IB ; tam giác BCI có chiều cao CN và cạnh đáy IB ;

$$AM = \frac{1}{3} CN$$

Vậy diện tích tam giác $ABI = \frac{1}{3}$ diện tích tam giác BCI

Hay diện tích tam giác $ABI = \frac{1}{4}$ diện tích tam giác ABC

Diện tích tam giác ABI là:

$$5 \times \frac{1}{4} = \frac{5}{4} (\text{cm}^2)$$

Đáp số: a) 2 cm

b) 5 cm^2

c) $\frac{5}{4} \text{ cm}^2$