

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3,00 điểm)**

Chọn một đáp án đúng trong các phương án A, B, C, D ở mỗi câu sau và ghi vào bài làm:

**Câu 1:** Tập hợp số nguyên được kí hiệu là

A.  $\mathbb{R}$ .

B.  $\mathbb{N}$ .

C.  $\mathbb{N}^*$ .

D.  $\mathbb{Z}$ .

**Câu 2:** Số 4 thuộc tập hợp nào sau đây?

A.  $\{0; -1; 3; -4\}$ .

B.  $\{0; -2; 3; 4\}$ .

C.  $\{0; 1; -2; 5\}$ .

D.  $\{0; 1; 2; -3\}$ .

**Câu 3:** Số nào **không** chia hết cho cả 2; 3; 5; 9 trong các số sau?

A. 450.

B. 73.

C. 180.

D. 270.

**Câu 4:** Tập hợp các bội tự nhiên của 5 không vượt quá 15 là

A.  $\{0; 5; 10; 15\}$ .

B.  $\{1; 5; 10; 15\}$ .

C.  $\{0; 1; 5; 10\}$ .

D.  $\{0; 5; 10\}$ .

**Câu 5:** Trong các số  $-200$ ;  $-300$ ;  $100$ ;  $102$ . Số nào nhỏ nhất?

A. 102

B. 100

C.  $-300$

D.  $-200$

**Câu 6:** Lũy thừa với số mũ tự nhiên có tính chất nào sau đây?

A.  $a^m \cdot a^n = a^{m \cdot n}$ .

B.  $a^m : a^n = a^{m : n}$ .

C.  $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$ .

D.  $a^m \cdot a^n = a^{m-n}$ .

**Câu 7:** Tập hợp các số nguyên  $x$  thỏa mãn  $-2 < x < 2$  là

A.  $\{-1; 1; 2\}$ .

B.  $\{-1; 0; 1\}$ .

C.  $\{-2; 0; 2\}$ .

D.  $\{-2; -1; 0; 1; 2\}$ .

**Câu 8:** Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

A.  $(-5) + 5 < 0$ .

B.  $-7 > 5$ .

C.  $-5 = 5$ .

D.  $(-5) + 5 = 0$ .

**Câu 9:** Khẳng định nào sau đây là **sai**?

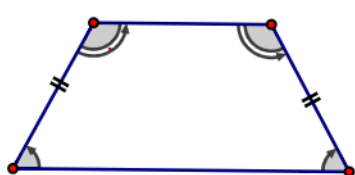
A. Số 0 và 1 không phải là hợp số cũng không phải là số nguyên tố.

B. Số 2 là số nguyên tố chẵn duy nhất.

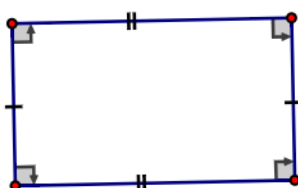
C. Số nguyên tố nhỏ hơn 10 là 2; 3; 5; 7.

D. Số 1 là số nguyên tố bé nhất.

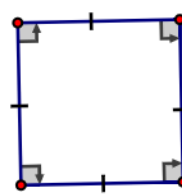
**Câu 10:** Trong các hình dưới đây hình nào là hình vuông?



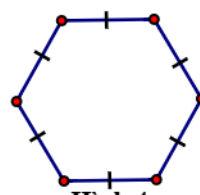
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

A. Hình 1.

B. Hình 2.

C. Hình 3.

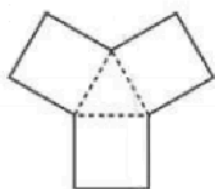
D. Hình 4.

**Câu 11.** Trong các hình sau đây, hình có tâm đối xứng là



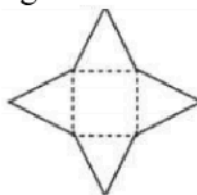
Hình 1

A. Hình 1.



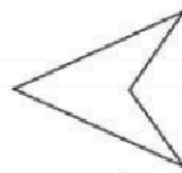
Hình 2

B. Hình 2.



Hình 3

C. Hình 3.



Hình 4

D. Hình 4.

**Câu 12.** Trong các hình sau đây, hình **không** có trục đối xứng là



Hình 1

A. Hình 1.



Hình 2

B. Hình 2.



Hình 3

C. Hình 3.



Hình 4

D. Hình 4.

## II. PHẦN TỰ LUẬN (7,00 điểm)

**Câu 13** (2,00 điểm) Thực hiện phép tính:

a)  $(-3).(-10)$

b)  $(-30).12 + (-30).88$

c)  $2023^0 + 120:10 - 7^{12}:7^{10}$

**Câu 14** (1,00 điểm) Tìm  $x$ , biết:

a)  $7.x + 30:3 = 17$

b)  $x + 30 = 12 - 5.2^3$ .

**Câu 15** (1,00 điểm): Học sinh khối 6 của Trường THCS X được cử đi dự Kỷ niệm 79 năm Ngày thành lập Quân đội Nhân dân Việt Nam (22/12/1944 – 22/12/2023). Nếu xếp thành hàng 6 học sinh, hàng 9 học sinh hoặc hàng 12 học sinh thì đều vừa đủ. Tính số học sinh khối 6 của Trường THCS X. Biết số học sinh trong khoảng từ 100 đến 125 học sinh.

**Câu 16** (1,00 điểm): Vào mùa mưa, mực nước trung bình của một hồ chứa cao hơn 5m so với mực nước thông thường. Vào mùa khô, mực nước trung bình của hồ chứa đó lại thấp hơn 3m so với mực nước thông thường. Mực nước trung bình của hồ chứa đó vào mùa mưa và mùa khô chênh nhau bao nhiêu mét?

**Câu 17** (1,50 điểm): Bác Tiến dự định mua loại gỗ giá 300 đồng/ $cm^2$  để làm một chiếc bàn như hình vẽ. Mặt bàn là một hình thang cân có các đáy lần lượt là 90cm, 120cm và chiều cao 80cm.



a) Tính diện tích mặt bàn.

b) Tính giúp bác Tiến số tiền mua gỗ để đóng mặt bàn đó.

**Câu 18** (0,50 điểm): Để mở khóa két, Hà cần tìm được 8 chữ số ghép từ 4 số có hai chữ số, được cho trong bảng số (bên cạnh), các số đó được sắp xếp từ nhỏ đến lớn sao cho chúng chia hết cho 4 hoặc chia hết cho 5. Em hãy giúp Hà mở két nhé!

Bảng số

|    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|
| 18 | 24 | 31 | 46 | 27 | 30 |
| 47 | 54 | 75 | 82 | 66 | 63 |
| 21 | 22 | 27 | 48 | 34 | 23 |



-----HẾT-----

(Đề có 02 trang, giáo viên coi kiểm tra không giải thích gì thêm)

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3,00 điểm)**

Mỗi câu đúng được 0,25 điểm

| Câu    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Đáp án | D | B | B | A | C | C | B | D | D | C  | C  | A  |

**II. PHẦN TỰ LUẬN (7,00 điểm)**

| Câu  | Hướng dẫn chấm - Đáp án                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Điểm        |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 13.a | $(-3).(-10)$                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>0,75</b> |
|      | $= 3.10$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,50        |
|      | $= 30.$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,25        |
| 13.b | $(-30).12 + (-30).88$                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>0,75</b> |
|      | $= (-30).(12 + 88) = (-30).100$                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,25        |
|      | $= -(30.100)$                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,25        |
|      | $= -3000$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,25        |
| 13.c | $2023^0 + 120 : 10 - 7^{12} : 7^{10}$                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>0,50</b> |
|      | $= 1 + 12 - 7^2 = 1 + 12 - 49.$                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,25        |
|      | $= 13 - 49 = 13 + (-49) = -(49 - 13) = -36.$                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,25        |
| 14.a | $7.x + 30 : 3 = 17$                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>0,50</b> |
|      | $7.x + 10 = 17$                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,25        |
|      | $7.x = 17 - 10$                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |
|      | $7.x = 7$<br>$x = 7 : 7 = 1$<br>Vậy $x = 1$                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,25        |
| 14.b | $x + 30 = 12 - 5.2^3$                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>0,50</b> |
|      | $x + 30 = 12 - 5.8$                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,25        |
|      | $x + 30 = 12 - 40$                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |
|      | $x + 30 = -28$                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,25        |
|      | $x = -28 - 30$                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |
|      | $x = (-28) + (-30) = -58$                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,25        |
|      | Vậy $x = -58.$                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |
| 15   | Học sinh khối 6 của trường THCS X được cử đi dự Kỷ niệm 79 năm Ngày thành lập Quân đội Nhân dân Việt Nam (22/12/1944 – 22/12/2023). Nếu xếp thành hàng 6 học sinh, hàng 9 học sinh hoặc hàng 12 học sinh thì đều vừa đủ. Tính số học sinh khối 6 của trường THCS X. Biết số học sinh trong khoảng từ 100 đến 125 học sinh. | <b>1,00</b> |

|    | <p>+) Gọi <math>a</math> là số học sinh khối 6 của Trường THCS X</p> <p>Theo đề bài ta có: <math>a \in BC(6,9,12)</math> và <math>100 \leq a \leq 125</math></p>                                                                                                                                                | 0,25                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |    |    |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|----|--|--|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|
|    | <p>+) Ta có: <math>6 = 2.3</math> ; <math>9 = 3^2</math>; <math>12 = 2^2.3</math></p> <p>Suy ra <math>BCNN(6,9,12) = 2^2.3^2 = 36</math></p>                                                                                                                                                                    | 0,25                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |    |    |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
|    | <p>+) Ta có <math>BC(6,9,12) = B(36) = \{0;36;72;108;144;....\}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                      | 0,25                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |    |    |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
|    | <p>+) Vì <math>a \in BC(6,9,12)</math> và <math>100 \leq a \leq 125</math> nên <math>a = 108</math></p> <p>Vậy số học sinh khối 6 của Trường THCS X là 108 học sinh.</p>                                                                                                                                        | 0,25                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |    |    |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 16 | <p>Vào mùa mưa, mực nước trung bình của một hồ chứa cao hơn <math>5m</math> so với mực nước thông thường. Vào mùa khô, mực nước trung bình của hồ chứa đó lại thấp hơn <math>3m</math> so với mực nước thông thường. Mực nước trung bình của hồ chứa đó vào mùa mưa và mùa khô chênh nhau bao nhiêu mét?</p>    | 1,00                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |    |    |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
|    | <p>+) Mực nước của hồ cao hơn <math>5m</math> so với mực nước thông thường là <math>+5m</math> .</p> <p>+) Mực nước của hồ thấp hơn <math>3m</math> so với mực nước thông thường là <math>-3m</math> .</p>                                                                                                      | 0,50                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |    |    |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
|    | <p>+) Khi đó, mực nước chênh lệch giữa mùa mưa và mùa khô của hồ đó là:</p> <p style="text-align: center;"><math>5 - (-3) = 8(m)</math></p> <p style="text-align: center;"><i>(đặt phép tính đúng ghi 0,25; tính đúng ghi 0,25)</i></p>                                                                         | 0,50                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |    |    |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 17 | <p>Bác Tiến dự định mua loại gỗ giá <math>300</math> đồng/<math>cm^2</math> để làm một chiếc bàn như hình vẽ. Mặt bàn là một hình thang cân có các đáy lần lượt là <math>90cm</math> , <math>120cm</math> và chiều cao <math>80cm</math> .</p> <p>Hãy tính giúp bác Tiến số tiền mua gỗ để đóng mặt bàn đó.</p> |  | 1,50                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |    |    |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
|    | <p>+) Diện tích mặt bàn là: <math>(120 + 90).80 : 2 = 8400(cm^2)</math></p> <p style="text-align: center;"><i>(đặt phép tính đúng ghi 0,50; tính đúng ghi 0,50)</i></p>                                                                                                                                         |                                                                                       | 1,00                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |    |    |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
|    | <p>+) Số tiền cần mua gỗ là: <math>8400.300 = 2520000</math> (đồng)</p>                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                       | 0,50                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |    |    |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 18 | <p>Để mở khóa két, Hà cần tìm được 8 chữ số ghép từ 4 số có hai chữ số, được cho trong bảng số (bên cạnh), các số đó được sắp xếp từ nhỏ đến lớn sao cho chúng chia hết cho 4 hoặc chia hết cho 5. Em hãy giúp Hà mở két nhé!</p>                                                                               |    | <table><tr><th colspan="6">Bảng số</th></tr><tr><td>18</td><td>24</td><td>31</td><td>46</td><td>27</td><td>30</td></tr><tr><td>47</td><td>54</td><td>75</td><td>82</td><td>66</td><td>63</td></tr><tr><td>21</td><td>22</td><td>27</td><td>48</td><td>34</td><td>23</td></tr></table> | Bảng số |    |    |  |  |  | 18 | 24 | 31 | 46 | 27 | 30 | 47 | 54 | 75 | 82 | 66 | 63 | 21 | 22 | 27 | 48 | 34 | 23 | 0,50 |
|    | Bảng số                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |    |    |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
|    | 18                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 24                                                                                    | 31                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 46      | 27 | 30 |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 47 | 54                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 75                                                                                    | 82                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 66      | 63 |    |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 21 | 22                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 27                                                                                    | 48                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 34      | 23 |    |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
|    | <p>+) Vì các số chia hết cho 4 hoặc chia hết cho 5 và được sắp xếp từ nhỏ đến lớn nên các số đó là <math>24; 30; 48; 75</math> .</p>                                                                                                                                                                            |                                                                                       | 0,25                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |    |    |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
|    | <p>+) Vậy để mở két, Hà cần bấm lần lượt các số <math>2; 4; 3; 0; 4; 8; 7; 5</math> .</p>                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                       | 0,25                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |    |    |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |

---HẾT---

Ghi chú: Mọi cách giải khác nếu đúng vẫn ghi điểm tối đa theo từng phần tương ứng.