HỆ THỐNG GIÁO DỤC VINSCHOOL
BÀI ĐÁNH GIÁ CUỐI HỌC KÌ 1 | NĂM HỌC 2022-2023
MÔN TOÁN - LỚP 7 - HỆ CHUẨN
THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 PHÚT

SỐ PHÁCH

Đề đánh giá này có 16 trang. Học sinh viết các đáp án và phần trình bày trực tiếp vào đề.

HƯỚNG DẪN LÀM BÀI CHO HỌC SINH

- Học sinh không mở đề này cho tới khi được giám thị cho phép.
- Học sinh viết đầy đủ thông tin cá nhân vào **CUỐI TRANG NÀY**, ngoài ra **KHÔNG** viết thông tin cá nhân vào phần nào khác của đề đánh giá.
- Học sinh **KHÔNG** được dùng bút xóa trong bài, chỉ dùng bút chì đối với các câu hỏi vẽ hình.
- Đây là bài đánh giá **KHÔNG** sử dụng máy tính. Học sinh **KHÔNG** được mang máy tính vào phòng đánh giá.
- Học sinh **KHÔNG** giao tiếp và giúp đỡ/ nhờ giúp đỡ từ học sinh khác trong phòng đánh giá, đồng thời **KHÔNG** được hỏi giám thị các câu hỏi liên quan đến nội dung bài đánh giá.
- Học sinh đọc kỹ các câu hỏi trong đề, trả lời hết khả năng có thể tất cả các câu hỏi trong đề đánh giá và nháp trực tiếp vào các khoảng trống trong đề đánh giá.
- Đối với các câu hỏi yêu cầu trình bày cách làm, học sinh cần viết đầy đủ các bước thực hiện.
- Đối với các câu hỏi không yêu cầu trình bày cách làm, học sinh chỉ cần viết đáp án cuối cùng vào chỗ trống được ghi sẵn, tuy nhiên thí sinh vẫn có thể được cho điểm cho các ý hoặc phương pháp làm đúng nếu trình bày vào khoảng trống ở mỗi bài.
- Khi giám thị thông báo hết thời gian làm bài, học sinh bắt buộc phải dừng bút và đặt hai tay lên trên đề đánh giá.

THÔNG TIN BÀI ĐÁNH GIÁ

ĐIỂM CỦA HỌC SINH: _____/ 50

- Tổng điểm cho bài đánh giá là 50 điểm.
- Số điểm cho từng câu hỏi hoặc từng phần trong câu hỏi được viết trong dấu ngoặc vuông [ ].

Giáo vụ cắt phách theo đường kẻ đứt . Học sinh lưu ý không viết bất cứ nội dung nào của bài đánh giá vào mặt trước và mặt sau của vị trí phách này.

Họ và tên học sinh: _____

Trường: _____

Lớp: _____ Mã học sinh: _____

Phòng đánh giá: _____ Số báo danh: _____

SỐ PHÁCH

1. Tính kết quả các phép toán sau:

(a) $35-(9+3)$

Đáp án: _____ [0,75]

(b) $(2+(-4))^3$

Đáp án: _____ [0,75]

(c) $5\times(1-3)+4$

Đáp án: _____ [0,75]

HỌC SINH LƯU Ý KHÔNG VIẾT BẤT CỨ NỘI DUNG NÀO VÀO VỊ TRÍ Ô GẠCH CHÉO NÀY

(d) $19 \times 2 + (-5)^2$

Đáp án: _____ [0,75]

2.

(a) Sử dụng sơ đồ cây để phân tích số 32 thành tích các thừa số nguyên tố.

Đáp án: _____ [0,5]

(b) Sử dụng sơ đồ cây để phân tích số 18 thành tích các thừa số nguyên tố.

Đáp án: _____ [0,5]

(c) Sử dụng kết quả của câu (a) và câu (b), tìm ước chung lớn nhất của 32 và 18.

Đáp án: _____ [0,5]

(d) Sử dụng kết quả của câu (a) và câu (b), tìm bội chung nhỏ nhất của 32 và 18.

Đáp án: _____ [0,5]

3. Cho danh sách các số dưới đây:

$$5 \qquad -7\frac{1}{2} \qquad \frac{8}{4} \qquad 0 \qquad \sqrt[3]{27} \qquad 0{,}17 \qquad -10$$

(a) Các số tự nhiên là:

_____ [0,5]

(b) Các số nguyên là:

_____ [0,75]

(c) Các số hữu tỉ là:

_____ [0,75]

4. Điền vào các ô trống số thích hợp để được các phép tính đúng

(a) $2^2 \times 2^3 = 2^{\square}$ [0,5]

(b) $\left(3^2\right)^3 = 3^{\square}$ [0,5]

(c) $5^6 \div 5^3 = 5^{\square}$ [0,5]

(d) $4^0 \times 8^0 = \square$ [0,5]

5. Tìm các số chính phương trong danh sách các số dưới đây:

1 198 80 32 34 -16 49

Đáp án: _____ [2]

6.

(a) Lập phương của một số là -8. Tìm số đó.

Đáp án: _____ [1]

(b) Lập phương của một số là 216. Tìm số đó.

Đáp án: _____ [1]

7. Tính kết quả các phép toán sau:

(a) $8.745 \times 0,01$

Đáp án: _____ [0,3]

(b) $345 \div 0,1$

Đáp án: _____ [0,3]

(c) $0,92 \div 0,01$

Đáp án: _____ [0,35]

(d) $45,1 \times 0,1$

Đáp án: _____ [0,35]

(e) $4.004 \div 0,1$

Đáp án: _____ [0,35]

(f) $0,007 \times 0,1$

Đáp án: _____ [0,35]

8. Tính kết quả các phép toán sau:

(a) Làm tròn số 1,0482 đến ba chữ số có nghĩa.

Đáp án: _____ [1]

(b) Làm tròn số 0,0306 đến hai chữ số có nghĩa.

Đáp án: _____ [1]

9. Ước lượng kết quả các phép tính dưới đây, viết đáp án dưới dạng một số nguyên hoặc số thập phân:

(a) 38×712

Đáp án: _____ [1]

(b) $4,9 \times 13$

Đáp án: _____ [1]

(c) $2,9 \div 6,1$

Đáp án: _____ [1]

10. Sử dụng quy tắc giao hoán hoặc kết hợp để thực hiện phép toán dưới đây theo cách thuận tiện.

Trình bày cách bước làm của em.

$2 \times 2,8 \times 50$

_____

_____

_____

_____

_____ [2]

11. Viết các số dưới đây theo thứ tự **giảm dần**.

4,704 3,80 4,72 4,74 4,702 4,474

Đáp án: _____,_____,_____,_____,_____,_____ [2]

12. Hương được mẹ cho \$21,50 để mua trà sữa trong tuần này. Mỗi cốc trà sữa có giá \$1,75.

Hỏi Hương có thể mua nhiều nhất bao nhiêu cốc trà sữa với số tiền mẹ cho?

Đáp án: _____ [1]

13. Tính giá trị của các biểu thức dưới đây khi $e = -5$, $f = 7$, $g = 3$

(a) $e(f - g)$

Đáp án: _____ [1]

(b) $(f + g)^2$

Đáp án: _____ [1]

(c) $3e^2 - 4$

Đáp án: _____ [1]

(d) $-3(g^3 + ef)$

Đáp án: _____ [1]

14.

(a) Khai triển biểu thức $12(b+6)$.

Đáp án: _____ [1]

(b) Phân tích biểu thúc $56x^2+16x$ thành nhân tử.

Đáp án: _____ [1]

15. Ba bạn Nghĩa, Lý, Dũng sưu tầm mô hình ô tô.

Bạn Nghĩa có x mô hình.
Bạn Lý có ít hơn bạn Nghĩa 4 mô hình.
Bạn Dũng có gấp 3 lần số mô hình của bạn Lý.

(a) Viết phương trình theo biến x cho số mô hình ô tô bạn Lý có.

Đáp án: _____ [0,5]

(b) Viết phương trình theo biến x cho số mô hình ô tô bạn Dũng có.

Đáp án: _____ [0,5]

(c) Ba bạn có tổng cộng 84 mô hình. Tính số mô hình ô tô của mỗi bạn.

Đáp án: Nghĩa có_____ mô hình [1]

Lý có_____ mô hình [1]

Dũng có_____ mô hình [1]

16. Công thức liên hệ giữa khối lượng, khối lượng riêng và thể tích được viết dưới đây:

$$\rho = \frac{m}{V}$$

Với ρ là khối lượng riêng, m là khối lượng và V là thể tích.

(a) Viết lại công thức trên với chủ thể là V .

Đáp án: _____ [1]

(b) Tính thể tích một hình có khối lượng riêng là $25kg/m^3$ và khối lượng là 200 kg.

Đáp án: _____ m^3 [1]

17. Cho trục số dưới đây:

(a) Viết bất phương trình được biểu diễn trên trục số.

Đáp án: _____ [1]

(b) Tìm số nguyên lớn nhất thỏa mãn bất phương trình trên.

Đáp án: _____ [1]

18. Điền vào bảng dưới đây để xác định hình thoi và hình bình hành có (điền dấu ✓) hay không có (điền dấu X) các tính chất cho trước:

Tính chất	Hình thoi	Hình bình hành
Hai cặp cạnh đối diện có độ dài bằng nhau		
Tất cả các cạnh có độ dài bằng nhau		
Tất cả các góc là góc vuông		
Hai cặp cạnh đối diện đều song song		
Hai đường chéo bằng nhau		
Hai đường chéo vuông góc với nhau		
Tất cả các góc bằng nhau		

[2]

19. Một hồ nước hình tròn có đường kính 25 m. Em hãy tính chu vi cái hồ (sử dụng $\pi = 3{,}14$).

Đáp án: _____ [3]

20. Công thức Euler dưới đây mô tả mối quan hệ giữa số mặt (F), số đỉnh (V) và số cạnh (E) của một hình khối:

$$F + V - E = 2$$

Điền các số còn thiếu vào bảng dưới đây:

Hình khối	Số mặt	Số đỉnh	Số cạnh
Hình lập phương	**6**	**8**	_____
Hình chóp đáy lục giác (đáy có 6 cạnh)	**7**	_____	**12**
Hình lăng trụ bát giác (đáy có 8 cạnh)	_____	**16**	**24**

[2]

21. Một hình hộp chữ nhật có số đo 3 chiều như sau:

Chiều dài: 6 cm

Chiều rộng: 2cm

Chiều cao: 4cm

Em hãy vẽ các hình chiếu bằng, hình chiếu đứng và hình chiếu cạnh của hình hộp chữ nhật này với tỉ lệ 1:2.

(a) Hình chiếu bằng

[0,6]

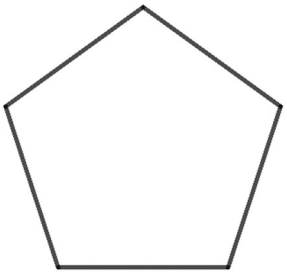
(b) Hình chiếu đứng

[0,7]

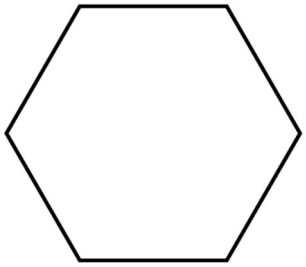
(c) Hình chiếu cạnh

[0,7]

22. Cho hai hình đa giác đều dưới đây:



Hình A



Hình B

Hình	Tên hình	Số đường đối xứng	Bậc đối xứng quay
Hình A			
Hình B			

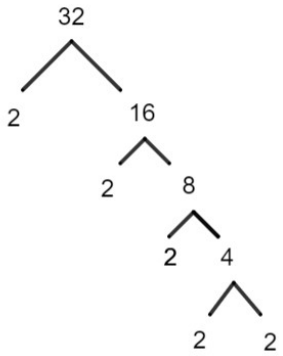
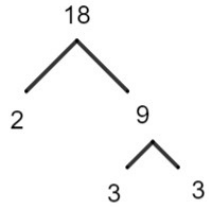
[2]

TRANG ĐỂ TRỐNG

ANSWER KEY: END-OF-TERM-1 EXAMINATION – MATHS – GRADE 7

ACADEMIC YEAR 2022-2023

(Tổng điểm của bài đánh giá sau khi loại bỏ các câu ngoài chương trình: 49)

Question	Answer	Score	Notes
1	(a) 23	**0.75**	
	(b) -8	**0.75**	
	(c) -6	**0.75**	
	(d) 63	**0.75**	
2	(a) $2\times2\times2\times2\times2$ 	**0.5**	0.4 points if student didn't show a tree diagram AND had the correct answer.
	(b) $2\times3\times3$ 	**0.5**	0.4 points if student didn't show a tree diagram AND had the correct answer.
	(c) 2	**0.5**	

Question	Answer	Score	Notes
	(d) 288	**0.5**	
3	(a) 5; 0; $\sqrt[3]{27}$; $\frac{8}{4}$	**0.5**	0.25 points if student had 2 or 3 correct answers.
	(b) 5; 0; $\sqrt[3]{27}$; $\frac{8}{4}$; -10	**0.75**	0.4 points if student had 2 or 3 correct answers.
	(c) 5; 0; $\sqrt[3]{27}$; $\frac{8}{4}$; -10; $-7\frac{1}{2}$; 0.17	**0.75**	0.4 points if student had 3-6 correct answers.
4	(a) 5	**0.5**	
	(b) 6	**0.5**	
	(c) 3	**0.5**	
	(d) 1	**0.5**	
5	1; 49	**2**	1 point for each correct answer. Minus 0.5 points for each incorrect answer.
6	(a) -2	**1**	
	(b) 6	**1**	
7	(a) 87.45	**0.3**	
	(b) 3,450	**0.3**	
	(c) 92	**0.35**	

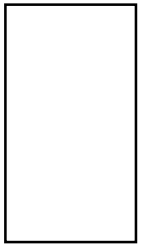
Question	Answer	Score	Notes
	(d) 4.51	**0.35**	
	(e) 40,040	**0.35**	
	(f) 0.0007	**0.35**	
8	(a) 1.05	**1**	0,3 point if student's answer is rounded to 3 sf but not correct.
	(b) 0.031	**1**	0,3 point if student's answer is rounded to 3 sf but not correct.
9	(a) 28000	**1**	Accept 28400.
	(b) 50	**1**	0,5 point for whole numbers between 50 and 65
	(c) 0.5	**1**	0,5 point for $\frac{1}{2}$.
10	$2\times 2.8\times 50$ $=2\times 50\times 2.8$ $=100\times 2.8$ $=280$	**2**	1 point if student demonstrated how to group 2 and 50 to make 100 but calculated the final result incorrectly.
11	4.74; 4.72; 4.704; 4.702; 4.474; 3.80	**2**	0,5 if the order is completely opposite (in correct order)
12	12	**1**	Take this question out of the paper. If students can still do it, the bonus mark for it is added to students' total score.

Question	Answer	Score	Notes
13	(a) -20	**1**	0,2 điểm nếu thay đúng giá trị của toàn bộ các ẩn vào biểu thức.
	(b) 100	**1**	0,2 points if student can substitute the values into the expression but calculated wrong.
	(c) 71	**1**	
	(d) 24	**1**	
14	(a) $12b + 72$	**1**	
	(b) $8x(7x + 2)$	**1**	0,3 points for $2(28x^2 + 8x)$ or $x(56x + 16)$. 0,5 points for $2x(28x^2 + 8)$ hoặc $4x(16x^2 + 4)$.
15	(a) $x - 4$	**0.5**	
	(b) $3(x - 4)$ or $3x - 12$	**0.5**	
	(c) Nghĩa has 20 toy cars. Lý has 16 toy cars. Dũng has 48 toy cars.	**1** **1** **1**	Partial marks: +1 point if the expression is written correctly +1,25 points if student can solve the equation. +0,25 point for each answer of the number of toy cars belonging to Nghĩa, Lý, Dũng.
16	(a) $V = \frac{m}{\rho}$	**1**	
	(b) 8	**1**	0,2 point if substitute correctly the value of variables but wrong calculation.

<table>
<tr><th>Question</th><th>Answer</th><th>Score</th><th>Notes</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>0,8 point if the answer for part (a) is wrong but substitution of variables into the answer for part (a) and calculation is done correctly, shown in the empty space provided in the paper.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">17</td><td>(a) $x \le -1$</td><td>1</td><td>0.4 points for $x < -1$.</td></tr>
<tr><td>(b) -1</td><td>1</td><td></td></tr>
<tr><td>18</td><td>
<table>
<tr><th>Property</th><th>Rhombus</th><th>Parallelogram</th></tr>
<tr><td>The two pairs of opposite sides have equal lengths</td><td>✓</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>All sides have the same length</td><td>✓</td><td>x</td></tr>
<tr><td>All angles are right angles</td><td>x</td><td>x</td></tr>
<tr><td>Two pairs of opposite sides are parallel</td><td>✓</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>The two diagonals are equal</td><td>x</td><td>x</td></tr>
<tr><td>The two diagonals are perpendicular to each other</td><td>✓</td><td>x</td></tr>
<tr><td>All angles are equal</td><td>x</td><td>x</td></tr>
</table>
</td><td>2</td><td>Take out 2 properties related to diagonals of quadrilaterals.

If students can fill in these 4 boxes, they can gét 0,15 point for each box filled correctly

0,2 points for the other 10 boxes..</td></tr>
<tr><td>19</td><td>78.5</td><td>3</td><td>2 points are rewarded if student can write the expression correctly but calculate wrong.</td></tr>
<tr><td>20</td><td>
<table>
<tr><th>3D Shape</th><th>No. faces</th><th>No. vertices</th><th>No. edges</th></tr>
<tr><td>Cube</td><td>6</td><td>8</td><td>12</td></tr>
<tr><td>Hexagonal pyramid (6-edge base)</td><td>7</td><td>7</td><td>12</td></tr>
<tr><td>Octagonal prism (8-edge basis)</td><td>10</td><td>16</td><td>24</td></tr>
</table>
</td><td>2</td><td>0.6 points for “12”
0.7 points for “7”
0.7 points for “10”</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Question</th><th>Answer</th><th>Score</th><th>Notes</th></tr>
<tr><td rowspan="3">21</td><td>(a) </td><td>0.6</td><td>Points are given if students draw a correct shape type with the ratio from the question.</td></tr>
<tr><td>(b) </td><td>0.7</td><td>Points are given if students draw a correct shape type with the ratio from the question.</td></tr>
<tr><td>(c)  </td><td>0.7</td><td>Points are given if students draw a correct shape type with the ratio from the question.</td></tr>
<tr><td>22</td><td><table>
<tr><th>Shape</th><th>Shape name</th><th>No. lines of symmetry</th><th>Order of rotational symmetry</th></tr>
<tr><td>Shape A</td><td>Regular pentagon</td><td>5</td><td>5</td></tr>
<tr><td>Shape B</td><td>Regular hexagon</td><td>6</td><td>6</td></tr>
</table></td><td>2</td><td>0.3 for each blank filled in correctly.
If all blanks are filled in correctly, then student gets 2 full points.</td></tr>
</table>

Test Spec ĐGCK1 Lớp 7

STT câu hỏi	Mạch kiến thức	Nội dung câu hỏi	Chuẩn kiến thức tương ứng	Thời gian (phút)	Điểm mỗi bài
1	SỐ HỌC (46p)	Tính giá trị 4-5 biểu thức số học bao gồm các phép tính chứa cộng/trừ, nhân/chia số nguyên có bao gồm dấu ngoặc, lũy thừa.	8Ni.01 8Ni.02	6	1.5
2		Tìm BCNN và ƯCLN của hai số cho trước bằng cách vẽ sơ đồ cây để phân tích thành tích các thừa số nguyên tố.	8Ni.03	4	1
3		Tìm một số thỏa mãn các điều kiện liên quan đến các tập hợp số (3-4 tình huống) (VD: Tìm 1 số nguyên nhưng không phải là số tự nhiên/ Tìm 1 số hữu tỉ nhưng không phải là số nguyên/ Tìm 1 số vừa là số hữu tỉ, vừa là số tự nhiên ...)	8Ni.04	4	1
4		Tính kết quả 5-6 các phép tính chứa lũy thừa dương và lũy thừa 0, sử dụng các tính chất của lũy thừa để nhân/chia lũy thừa.	8Ni.05	4	1
5		Tìm các số chính phương trong danh sách các số cho trước	8Ni.06	3	1
6		Tìm giá trị của 1 số khi biết lập phương của nó (2 câu hỏi, bao gồm cả số lập phương là số nguyên âm, số nguyên dương, phạm vi 1000)	8Ni.07	4	1
7		Hoàn thiện được 6-8 phương trình số học bao gồm các phép tính nhân và chia số nguyên cho 0.1, 0.01	8Np.01	4	1
8		Làm tròn 2-3 số tới một và hai chữ số có nghĩa	8Np.02	3	1
9		Ước lượng kết quả các phép tính cho trước, bao gồm: - phép nhân và chia số nguyên - phép nhân số thập phân với số nguyên và số thập phân - phép chia số thập phân cho số có một chữ số thập phân	8Ni.02 8Nf.07 8Nf.08	5	1.5
10		Trình bày cách thực hiện một phép nhân 3 số (trong đó có 1 hoặc 2 số thập phân) áp dụng các tính chất của số học	8Nf.04	3	1
11		So sánh và sắp xếp các số thập phân cho trước theo thứ tự tăng dần hoặc giảm dần	8Nf.06	3	1
12		Bài toán có lời văn yêu cầu học sinh phải chia số thập phân cho số có một chữ số thập phân	8Nf.08	3	0.5

STT câu hỏi	Mạch kiến thức	Nội dung câu hỏi	Chuẩn kiến thức tương ứng	Thời gian (phút)	Điểm mỗi bài
13	ĐẠI SỐ (23p)	Tính giá trị 4-5 biểu thức đại số (bao gồm các phép cộng, trừ, nhân, chia, lũy thừa, ngoặc) khi biết trước giá trị của các ẩn	8Ae.01 8Ae.02	6	2
14		Biến đổi 3-4 biểu thức đại số, sử dụng tính chất phân phối với một số hạng duy nhất (bình phương và lập phương) và đặt nhân tử chung.	8Ae.03	4	1
15		Biểu diễn một tình huống dưới dạng một phương trình. Giải phương trình để tìm được ẩn	8Ae.04 8Ae.06	5	2
16		Cho trước một công thức (VD: công thức quy đổi giữa độ C và độ F, công thức giữa khối lượng, khối lượng riêng và thể tích, ...). Yêu cầu thực hiện các phép toán ngược để thay đổi đối tượng của công thức, sau đó tính ra được 1 trong các ẩn khi biết trước giá trị các ẩn còn lại	8Ae.05	4	1
17		Cho trước 1 tình huống khoảng mở và 1 tình huống khoảng đóng trên trục số. Yêu cầu HS: - Viết được bất phương trình tương ứng - Tìm được số nguyên lớn nhất/ nhỏ nhất thỏa mãn các bất phương trình đó	8Ae.07	4	1
18	HÌNH HỌC VÀ ĐO LƯỜNG (21p)	Nêu được các đặc điểm, tính chất của hai hình tứ giác đặc biệt bất kỳ	8Gg.01	4	1
19		Tính chu vi của một đối tượng hình tròn (cái ao, tấm thảm, ...) khi biết đường kính. Yêu cầu HS tính theo pi = 3,14	8Gg.02 8Nf.07	5	1.5
20		Sử dụng công thức Euler để tính số đỉnh, mặt và cạnh của hai hình không gian qua mô tả (không cung cấp hình vẽ)	8Gg.05	5	1
21		Vẽ hình chiếu bằng, hình chiếu đứng và hình chiếu cạnh với kích thước cho trước (hình hộp chữ nhật) . Sử dụng tỉ lệ 1:2	8Gg.07	4	1
22		Xác định số đường đối xứng và bậc của phép quay đối với 2-3 hình đa giác đều cho trước.	8Gg.09	3	1
Tổng điểm (tính tổng trên thang điểm 25, sau đó quy đổi cơ học sang thang điểm 10)					___ /25