

Ngày thi: 05/4/2026
(Đề có 4 trang)

Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề

Họ tên thí sinh:Số báo danh:

Mã đề thi 1001

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Một hộp chứa 14 viên bi gồm 8 bi xanh và 6 bi đỏ. Số cách chọn 1 viên bi là

- A. 14. B. 6. C. 8. D. 48.

Câu 2: Cho hai tập hợp $A = (-5; 2)$ và $B = [0; 4]$. Khi đó tập hợp $A \cap B$ là

- A. $A \cap B = [2; 4]$. B. $A \cap B = (-5; 4]$.
C. $A \cap B = [0; 2)$. D. $A \cap B = (-5; 0)$.

Câu 3: Trong các đẳng thức sau đây, đẳng thức nào đúng?

- A. $\sin(180^\circ - \alpha) = -\sin \alpha$. B. $\cot(180^\circ - \alpha) = -\cot \alpha$.
C. $\tan(180^\circ - \alpha) = \tan \alpha$. D. $\cos(180^\circ - \alpha) = \cos \alpha$.

Câu 4: Tập xác định của hàm số $f(x) = \frac{x+5}{x-1} + \frac{x-1}{x+5}$ là

- A. $D = \mathbb{R} \setminus \{-5; 1\}$. B. $D = \mathbb{R}$. C. $D = (1; +\infty)$. D. $D = (-\infty; -5)$.

Câu 5: Điểm nào trong các điểm dưới đây nằm trên đường thẳng $\Delta: x - 2y + 3 = 0$?

- A. (2;3). B. (1;0). C. (4;-1). D. (-1;1).

Câu 6: Một vector chỉ phương của đường thẳng $d: \begin{cases} x = 1 - 4t \\ y = -2 + 3t \end{cases}$ là:

- A. $\vec{u} = (3; 4)$. B. $\vec{u} = (-4; 3)$. C. $\vec{u} = (4; 3)$. D. $\vec{u} = (1; -2)$.

Câu 7: Khảo sát kết quả thi tuyển sinh môn Toán của 100 thí sinh được cho ở bảng phân bố tần số sau đây.

Điểm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Tần số	1	1	3	5	8	13	19	24	14	10	2	N=100

Mốt của bảng số liệu trên là

- A. 10. B. 24. C. 6. D. 7.

Câu 8: Vectơ nào sau đây là một vectơ pháp tuyến của đường thẳng $d: 2x + 3y - 4 = 0$?

- A. $\vec{n} = (3; 2)$. B. $\vec{n} = (-2; 3)$. C. $\vec{n} = (2; 3)$. D. $\vec{n} = (2; -3)$.

Câu 9: Điểm nào sau đây thuộc miền nghiệm của bất phương trình $2x + y - 3 > 0$?

- A. $N(1; 1)$. B. $Q(-1; -3)$. C. $M(1; 3)$. D. $P(-1; 0)$.

Câu 10: Cho các số 1, 5, 6, 7 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 4 chữ số với các chữ số khác nhau:

- A. 256. B. 12. C. 24. D. 64.

Câu 11: Tập nghiệm của bất phương trình $x^2 - 5x + 6 \leq 0$ là

- A. $(-\infty; 2) \cup (3; +\infty)$. B. $(-\infty; 2] \cup [3; +\infty)$. C. $[2; 3]$. D. $(2; 3)$.

Câu 12: Cho bảng phân bố tần số về sản lượng cafe thu được trong 1 năm (kg/sào) của 20 hộ gia đình

Sản lượng	111	112	113	114	115	116	117
Tần số	1	3	4	5	4	2	1

Số trung vị của bảng số liệu trên là

- A. 117. B. 111. C. 114. D. 113,5.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Một nhóm cán bộ gồm 5 nam và 4 nữ. Cần chọn một tổ công tác có 4 người. Các khẳng định sau đúng hay sai?

- a) Có A_0^4 cách chọn 4 người bất kỳ.
b) Có 60 cách chọn 4 người trong đó có 2 nam và 2 nữ.
c) Có 224 cách chọn 4 người trong đó có ít nhất 1 nữ.
d) Có 240 cách chọn 4 người trong đó có 2 nam và 2 nữ và có 1 người làm tổ trưởng.

Câu 2: Một cửa hàng mỗi ngày nhập về và bán ra hết x sản phẩm ($0 \leq x \leq 200$). Giá nhập mỗi sản phẩm là $200 - \frac{1}{2}x$ (nghìn đồng). Giá bán mỗi sản phẩm là $250 - x$ (nghìn đồng) (Bỏ qua các chi phí khác). Các khẳng định sau đúng hay sai?

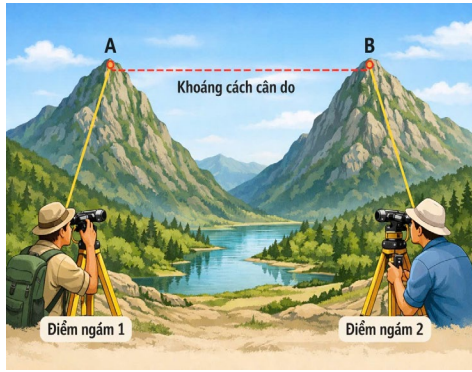
- a) Số tiền nhập hàng là $x\left(200 - \frac{1}{2}x\right)$ (nghìn đồng).
b) Lợi nhuận thu được là $x(250 - x) - x\left(200 - \frac{1}{2}x\right)$ (nghìn đồng).
c) Lợi nhuận lớn nhất có thể đạt được là 2 triệu đồng
d) Muốn có lợi nhuận ít nhất 1 triệu đồng thì phải nhập và bán từ 28 đến 72 sản phẩm.

Câu 3: Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy , cho tam giác ABC có $A(1; 4), B(-2; 0), C(0; -4)$.

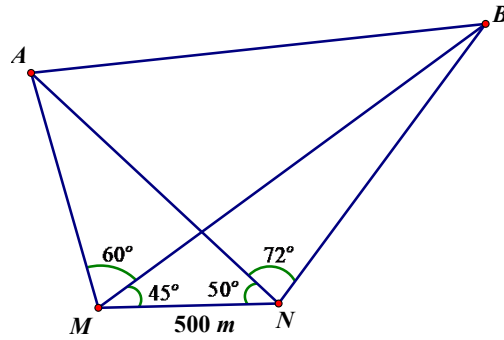
Các khẳng định sau đúng hay sai?

- a) Một vectơ chỉ phương của đường thẳng AB là $\vec{u}(-3; 4)$
b) Phương trình đường thẳng AB là $4x - 3y + 8 = 0$
c) Khoảng cách từ C đến AB là 4.
d) Chân đường cao của tam giác hạ từ đỉnh C là $H\left(-1; \frac{4}{3}\right)$.

Câu 4: Để đo khoảng cách giữa hai đỉnh núi A, B người ta đặt hai vị trí ngắm tại M, N cách nhau $500m$ và đo được các góc. $\widehat{AMB} = 60^\circ; \widehat{BMN} = 45^\circ; \widehat{MNA} = 50^\circ; \widehat{ANB} = 72^\circ$ như hình 2.



Hình 1



Hình 2

Các khẳng định sau đúng hay sai?

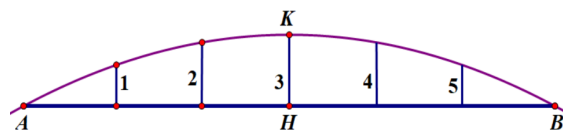
- a) Góc $\widehat{MAN} = 25^\circ$.
- b) $\frac{AN}{\cos 105^\circ} = \frac{MN}{\cos 25^\circ}$.
- c) $BN \approx 1571,69 m$. (Đã làm tròn đến hàng phần trăm)
- d) Khoảng cách giữa hai ngọn núi là $1633 m$. (Đã làm tròn đến hàng đơn vị)

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1: Để làm một mái tôn người ta dùng các thanh sắt để hàn thành các vì kèo (hình 1). Mỗi vì kèo như vậy có độ dài $AB = 6 m$, chiều cao $HK = 1 m$ và đường cong AKB là một phần của Parabol nhận HK làm trục đối xứng (Hình 2). Để đảm bảo độ cong và độ chịu lực, người ta gia cố thêm các thanh thẳng đứng 1,2,3,4,5 chia thành AB thành các khoảng bằng nhau. Tổng độ dài của 5 thanh 1,2,3,4,5 trên bằng bao nhiêu mét? (Kết quả làm tròn đến hàng phần trăm)



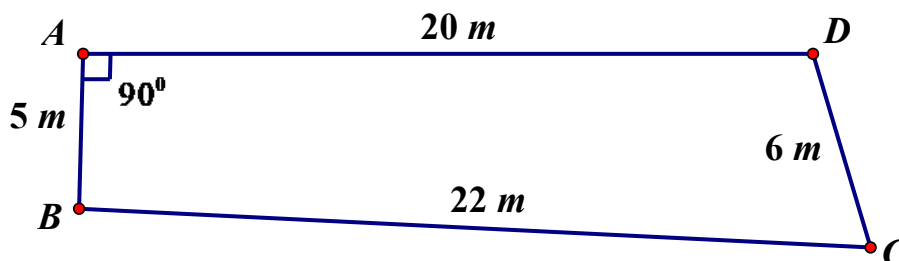
Hình 1



Hình 2

Câu 2: Một công ty cần thuê xe đưa 180 người và 8 tấn hàng về quê ăn tết. Nơi thuê xe có hai loại xe A và B, trong đó xe A có 10 chiếc và xe B có 9 chiếc. Một xe loại A cho thuê với giá 5 triệu đồng và một xe loại B cho thuê với giá 4 triệu đồng. Biết rằng mỗi xe loại A có thể chở tối đa 30 người và 0,8 tấn hàng, mỗi xe loại B có thể chở tối đa 20 người và 1,6 tấn hàng. Chi phí thấp nhất để thuê hai loại xe trên là bao nhiêu triệu đồng?

Câu 3: Bác An muốn mua một mảnh đất. Người bán cung cấp cho bác bản vẽ mảnh đất hình tứ giác ABCD với các thông tin như hình vẽ dưới đây và báo giá 10 triệu đồng một mét vuông. Hỏi nếu mua thì bác An phải trả bao nhiêu triệu đồng? (Kết quả làm tròn đến hàng đơn vị)



Câu 4: Phương trình $\sqrt{2x^2 - 2x - 1} = x - 1$ có bao nhiêu nghiệm?

Câu 5: Một cụm dân cư có 7 hộ gia đình cần di dời để giải phóng mặt bằng cho Dự án Sân bay Quốc tế Gia Bình. Các gia đình trên được đền bù mỗi hộ một suất đất ngẫu nhiên trong một dãy phố có 7 suất thuộc khu tái định cư. Trong số các gia đình trên có hai hộ là anh em ruột. Hỏi có bao nhiêu cách để hai anh em đó được nhận hai suất đất liền nhau?

Câu 6: Khi đặt trong mặt phẳng tọa độ Oxy (Trục Ox nằm ngang trên mặt đất, trục Oy hướng thẳng lên trên, đơn vị trong hệ trục là mét), một cabin cáp treo xuất phát từ vị trí O di chuyển theo vector $\vec{u}(\sqrt{3}; 1)$ với tốc độ $4 (m/s)$. Biết rằng cabin di chuyển trên đường dây cáp mất 20 phút để đến vị trí A trên núi. Vị trí A cao so với mặt đất bao nhiêu mét?



----- **HẾT** -----

- *Thí sinh không được sử dụng tài liệu;*
- *Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.*

Ngày thi: 05/4/2026
(Đề có 4 trang)

Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề

Họ tên thí sinh:Số báo danh:

Mã đề thi 1002

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Tập nghiệm của bất phương trình $x^2 - 5x + 6 \leq 0$ là

- A. $[2;3]$. B. $(-\infty; 2] \cup [3; +\infty)$. C. $(-\infty; 2) \cup (3; +\infty)$. D. $(2;3)$.

Câu 2: Điểm nào sau đây thuộc miền nghiệm của bất phương trình $2x + y - 3 > 0$?

- A. $N(1;1)$. B. $Q(-1;-3)$. C. $P(-1;0)$. D. $M(1;3)$.

Câu 3: Trong các đẳng thức sau đây, đẳng thức nào đúng?

- A. $\cot(180^\circ - \alpha) = -\cot \alpha$. B. $\sin(180^\circ - \alpha) = -\sin \alpha$.
C. $\tan(180^\circ - \alpha) = \tan \alpha$. D. $\cos(180^\circ - \alpha) = \cos \alpha$.

Câu 4: Cho bảng phân bố tần số về sản lượng cafe thu được trong 1 năm (kg/sào) của 20 hộ gia đình

Sản lượng	111	112	113	114	115	116	117
Tần số	1	3	4	5	4	2	1

Số trung vị của bảng số liệu trên là

- A. 117. B. 114. C. 111. D. 113,5.

Câu 5: Điểm nào trong các điểm dưới đây nằm trên đường thẳng $\Delta: x - 2y + 3 = 0$?

- A. $(1;0)$. B. $(2;3)$. C. $(4;-1)$. D. $(-1;1)$.

Câu 6: Vectơ nào sau đây là một vectơ pháp tuyến của đường thẳng $d: 2x + 3y - 4 = 0$?

- A. $\vec{n} = (2;-3)$. B. $\vec{n} = (2;3)$. C. $\vec{n} = (3;2)$. D. $\vec{n} = (-2;3)$.

Câu 7: Khảo sát kết quả thi tuyển sinh môn Toán của 100 thí sinh được cho ở bảng phân bố tần số sau đây.

Điểm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Tần số	1	1	3	5	8	13	19	24	14	10	2	N=100

Mốt của bảng số liệu trên là

- A. 10. B. 7. C. 24. D. 6.

Câu 8: Một vectơ chỉ phương của đường thẳng $d: \begin{cases} x = 1 - 4t \\ y = -2 + 3t \end{cases}$ là:

- A. $\vec{u} = (-4;3)$. B. $\vec{u} = (4;3)$. C. $\vec{u} = (3;4)$. D. $\vec{u} = (1;-2)$.

Câu 9: Cho các số 1,5,6,7 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 4 chữ số với các chữ số khác nhau:

- A. 12. B. 64. C. 24. D. 256.

Câu 10: Cho hai tập hợp $A = (-5;2)$ và $B = [0;4]$. Kh đó tập hợp $A \cap B$ là

- A. $A \cap B = (-5; 0)$. B. $A \cap B = [2; 4]$. C. $A \cap B = (-5; 4]$. D. $A \cap B = [0; 2)$.

Câu 11: Một hộp chứa 14 viên bi gồm 8 bi xanh và 6 bi đỏ. Số cách chọn 1 viên bi là

- A. 6. B. 8. C. 14. D. 48.

Câu 12: Tập xác định của hàm số $f(x) = \frac{x+5}{x-1} + \frac{x-1}{x+5}$ là

- A. $D = \mathbb{R}$. B. $D = (-\infty; -5)$. C. $D = \mathbb{R} \setminus \{-5; 1\}$. D. $D = (1; +\infty)$.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Một nhóm cán bộ gồm 5 nam và 4 nữ. Cần chọn một tổ công tác có 4 người. Các khẳng định sau đúng hay sai?

- a) Có A_9^4 cách chọn 4 người bất kỳ.
 b) Có 60 cách chọn 4 người trong đó có 2 nam và 2 nữ.
 c) Có 224 cách chọn 4 người trong đó có ít nhất 1 nữ.
 d) Có 240 cách chọn 4 người trong đó có 2 nam và 2 nữ và có 1 người làm tổ trưởng.

Câu 2: Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy , cho tam giác ABC có $A(1; 4), B(-2; 0), C(0; -4)$.

Các khẳng định sau đúng hay sai?

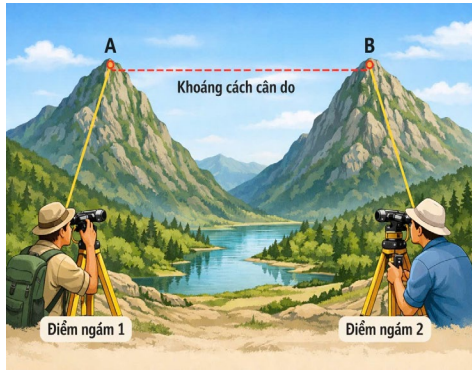
- a) Một vectơ chỉ phương của đường thẳng AB là $\vec{u}(-3; 4)$
 b) Phương trình đường thẳng AB là $4x - 3y + 8 = 0$
 c) Khoảng cách từ C đến AB là 4.
 d) Chân đường cao của tam giác hạ từ đỉnh C là $H\left(-1; \frac{4}{3}\right)$.

Câu 3: Một cửa hàng mỗi ngày nhập về và bán ra hết x sản phẩm ($0 \leq x \leq 200$). Giá nhập mỗi sản phẩm là $200 - \frac{1}{2}x$ (nghìn đồng). Giá bán mỗi sản phẩm là $250 - x$ (nghìn đồng)

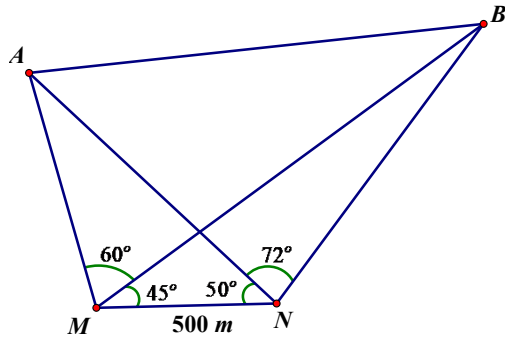
(Bỏ qua các chi phí khác). Các khẳng định sau đúng hay sai?

- a) Số tiền nhập hàng là $x\left(200 - \frac{1}{2}x\right)$ (nghìn đồng).
 b) Lợi nhuận thu được là $x(250 - x) - x\left(200 - \frac{1}{2}x\right)$ (nghìn đồng).
 c) Lợi nhuận lớn nhất có thể đạt được là 2 triệu đồng
 d) Muốn có lợi nhuận ít nhất 1 triệu đồng thì phải nhập và bán từ 28 đến 72 sản phẩm.

Câu 4: Để đo khoảng cách giữa hai đỉnh núi A, B người ta đặt hai vị trí ngắm tại M, N cách nhau $500m$ và đo được các góc. $\widehat{AMB} = 60^\circ; \widehat{BMN} = 45^\circ; \widehat{MNA} = 50^\circ; \widehat{ANB} = 72^\circ$ như hình 2.



Hình 1



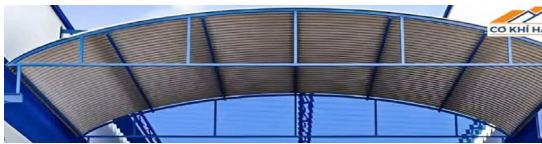
Hình 2

Các khẳng định sau đúng hay sai?

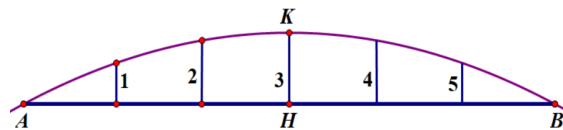
- a) Góc $\widehat{MAN} = 25^\circ$.
- b) $\frac{AN}{\cos 105^\circ} = \frac{MN}{\cos 25^\circ}$.
- c) $BN \approx 1571,69m$. (Đã làm tròn đến hàng phần trăm)
- d) Khoảng cách giữa hai ngọn núi là $1633m$. (Đã làm tròn đến hàng đơn vị)

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1: Để làm một mái tôn người ta dùng các thanh sắt để hàn thành các vì kèo (hình 1). Mỗi vì kèo như vậy có độ dài $AB = 6m$, chiều cao $HK = 1m$ và đường cong AKB là một phần của Parabol nhận HK làm trục đối xứng (Hình 2). Để đảm bảo độ cong và độ chịu lực, người ta gia cố thêm các thanh thẳng đứng 1,2,3,4,5 chia thành AB thành các khoảng bằng nhau. Tổng độ dài của 5 thanh 1,2,3,4,5 trên bằng bao nhiêu mét? (Kết quả làm tròn đến hàng phần trăm)



Hình 1



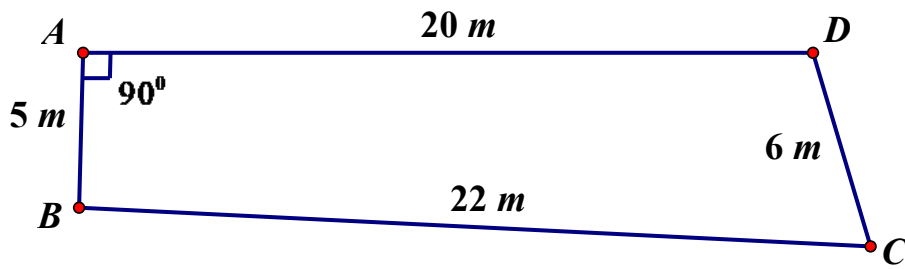
Hình 2

Câu 2: Một công ty cần thuê xe đưa 180 người và 8 tấn hàng về quê ăn tết. Nơi thuê xe có hai loại xe A và B, trong đó xe A có 10 chiếc và xe B có 9 chiếc. Một xe loại A cho thuê với giá 5 triệu đồng và một xe loại B cho thuê với giá 4 triệu đồng. Biết rằng mỗi xe loại A có thể chở tối đa 30 người và 0,8 tấn hàng, mỗi xe loại B có thể chở tối đa 20 người và 1,6 tấn hàng. Chi phí thấp nhất để thuê hai loại xe trên là bao nhiêu triệu đồng?

Câu 3: Một cụm dân cư có 7 hộ gia đình cần di dời để giải phóng mặt bằng cho Dự án Sân bay Quốc tế Gia Bình. Các gia đình trên được đền bù mỗi hộ một suất đất ngẫu nhiên trong một dãy phố có 7 suất thuộc khu tái định cư. Trong số các gia đình trên có hai hộ là anh em ruột. Hỏi có bao nhiêu cách để hai anh em đó được nhận hai suất đất liền nhau?

Câu 4: Phương trình $\sqrt{2x^2 - 2x - 1} = x - 1$ có bao nhiêu nghiệm?

Câu 5: Bác An muốn mua một mảnh đất. Người bán cung cấp cho bác bản vẽ mảnh đất hình tứ giác ABCD với các thông tin như hình vẽ dưới đây và báo giá 10 triệu đồng một mét vuông. Hỏi nếu mua thì bác An phải trả bao nhiêu triệu đồng? (Kết quả làm tròn đến hàng đơn vị)



Câu 6: Khi đặt trong mặt phẳng tọa độ Oxy (Trục Ox nằm ngang trên mặt đất, trục Oy hướng thẳng lên trên, đơn vị trong hệ trục là mét), một cabin cáp treo xuất phát từ vị trí O di chuyển theo vectơ $\vec{u}(\sqrt{3};1)$ với tốc độ $4(m/s)$. Biết rằng cabin di chuyển trên đường dây cáp mất 20 phút để đến vị trí A trên núi. Vị trí A có độ cao so với mặt đất bao nhiêu mét?



----- **HẾT** -----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;
- Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Câu\Mã đề	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008
1	A	A	B	A	A	D	D	A
2	C	D	D	C	B	B	B	D
3	B	A	D	A	B	C	C	B
4	A	B	A	D	A	A	C	A
5	D	D	A	D	B	A	A	B
6	B	B	A	D	A	B	D	D
7	D	B	B	C	A	A	D	B
8	C	A	C	A	B	A	C	B
9	C	C	C	B	D	D	B	C
10	C	D	C	D	A	C	A	A
11	C	C	A	B	D	A	C	B
12	C	C	A	D	A	C	A	C
13	SDSD	SDSD	SDSD	SDSD	SDSD	SDSD	SDSD	SDSD
14	DDSD	SDDS	SDDS	SDDS	SDDS	DSDD	DSDD	DSDD
15	SDDS	DDSD	DDSD	DDSD	DDSD	DDSD	DDSD	SDDS
16	DSDD	DSDD	DSDD	DSDD	DSDD	SDDS	SDDS	DDSD
17	3,89	3,89	3,89	1116	3,89	1	1440	32
18	32	32	32	32	32	1116	3,89	3,89
19	1116	1440	1116	3,89	1	2400	2400	1116
20	1	1	1	1440	1440	1440	32	1
21	1440	1116	1440	1	1116	32	1	2400
22	2400	2400	2400	2400	2400	3,89	1116	1440

Xem thêm: **KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG TOÁN 10**
<https://toanmath.com/khao-sat-chat-luong-toan-10>