

Đề khảo sát gồm 03 trang

Phần 1. Trắc nghiệm (2,0 điểm)

Học sinh trả lời từ **Câu 1** đến **Câu 8**. Mỗi câu hỏi, học sinh chỉ chọn một phương án đúng và ghi chữ cái đứng trước phương án đó vào bài làm.

Câu 1. Phân tích số 48 thành thừa số nguyên tố ta được kết quả là:

- A. 2.24. B. $2^3.3^2$. C. 3.16. D. $2^4.3$.

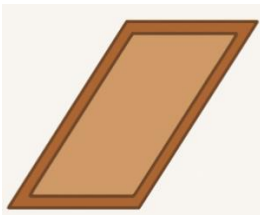
Câu 2: Sắp xếp các số $1; -2; 3; -4$ theo thứ tự tăng dần ta được kết quả là:

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

Câu 3. Cho hình thang cân $ABCD$ có hai đáy AB và CD , chọn khẳng định đúng trong các khẳng định dưới đây:

- A. $AB = CD$. B. $AB // CD$. C. $AD // BC$. D. $AD \perp BC$.

Câu 4. Hình nào dưới đây **không** có trục đối xứng?



Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

- A. Hình 1. B. Hình 2. C. Hình 3. D. Hình 4.

Câu 5: Cho một chiếc cân đĩa (loại cân thăng bằng) và một số quả cân (như Hình 6). Người ta đặt lên đĩa cân bên trái các quả cân $1kg; 3kg; 8kg$ còn đặt bên đĩa cân bên phải các quả cân $5kg; 7kg; 1kg$. Hỏi sau khi đặt các quả cân lên đĩa, trạng thái của cân như thế nào?



Hình 6

- A. Cân thăng bằng. B. Cân nghiêng sang trái.
C. Cân nghiêng sang phải. D. Đĩa cân xoay tròn quanh trụ cân.

Câu 6. Hình lục giác đều có độ dài một cạnh là $5cm$ thì chu vi của hình đó là:

- A. $20cm$. B. $30cm$. C. $15cm$. D. $30cm^2$.

Câu 7. Một công ty may có 10 phân xưởng, **hiện tại** mỗi phân xưởng có 3 chiếc điều hòa. Do yêu cầu kỹ thuật họ cần **thay mới tất cả** các điều hòa này và **lắp thêm** mỗi phân xưởng 1 chiếc điều hòa nữa. Vì đang có chương trình ưu đãi của cửa hàng điện máy nên tổng chi phí (giá máy, tiền vận chuyển, phụ kiện, công lắp đặt) lắp đặt mỗi chiếc điều hòa là 10 triệu đồng. Hỏi tổng số tiền công ty cần thanh toán cho cửa hàng điện máy là bao nhiêu triệu đồng?

A. 100.

B. 300.

C. 310.

D. 400.

Câu 8. Năm nay Lễ Giáng Sinh sẽ diễn ra vào Thứ 5 ngày 25/12. Để chuẩn bị tốt trang phục cho dịp lễ này, bạn An đã theo dõi sự chênh lệch nhiệt độ trong ngày ở địa phương trên một Ứng dụng thời tiết của điện thoại di động từ ngày 23/12/2025 đến ngày 26/12/2025. Phần dự báo nhiệt độ của ứng dụng thể hiện thông số theo hai đường cong có ghi số nhiệt độ tương ứng theo cột dọc thẳng với ngày dự báo. Số liệu ở đường cong bên trên cho biết **nhiệt độ cao nhất** và số liệu ở đường cong bên dưới cho biết **nhiệt độ thấp nhất** trong ngày dự báo như hình 7. Từ dữ liệu trên hình 7 **cột Th5 (25/12)**, em hãy tính độ chênh lệch giữa nhiệt độ cao nhất và nhiệt độ thấp nhất trong ngày Lễ Noel ở quê bạn An?



Hình 7

A. 6°.

B. 5°.

C. 8°.

D. 7°.

Phần 2. Tự luận (8,0 điểm)

Bài 1. (1,5 điểm). Thực hiện phép tính (Tính hợp lí nếu có thể):

a) $15 \cdot (-20) + 15 \cdot (-80)$. b) $4 \cdot 15 - 72 : 8 + 3 \cdot (-7)$. c) $-20 - (-20 + 3^{26} : 3^{24}) - 1^0$.

Bài 2 (1,5 điểm): Tìm x biết:

a) $(-3) \cdot x = 264$. b) $x + 5^2 = 4^2$. c) $x = BCNN(12, 20)$.

Bài 3. (3,0 điểm).

1. Vẽ tam giác đều ABC có độ dài mỗi cạnh bằng $5cm$. Tính chu vi của tam giác đó.

2. Hưởng ứng ngày Tết trồng cây, các thầy cô giáo và học sinh của một trường THCS cùng chung tay cải tạo một khu đất công cộng phía trước trường có dạng hình chữ nhật với chiều dài $25m$ và chiều rộng $16m$ thành “Vườn Cộng Đồng Xanh”. Khu vườn được chia thành 2 phần chính:
- **Khu vực A** để trồng hoa là khu đất hình chữ nhật có chiều dài $15m$ và chiều rộng $10m$ nằm ở trung tâm mảnh vườn.



Hình 8

- **Khu vực B** là phần đất còn lại được lát kín bằng các viên gạch Terrazzo để làm lối đi và sân chơi. (Hình 8).

a) Tính diện tích Khu vực A và khu vực B.

b) Các viên gạch Terrazzo dùng để lát nền khu B có dạng **hình chữ nhật** với kích thước: chiều dài $50cm$ và chiều rộng $30cm$. Tính diện tích mỗi viên gạch đó và tính tổng số viên gạch dùng

để lát kín hết khu vực B (coi các mối ghép không đáng kể). (Làm tròn số viên gạch lên số nguyên gần nhất).

Bài 4. (1,0 điểm). Bước vào thời điểm chuyển mùa, dịch cúm A đang bùng phát tại 1 số trường học. Khảo sát tình hình phòng bệnh tại một trường THCS có 540 học sinh, người ta chia thành 2 nhóm:

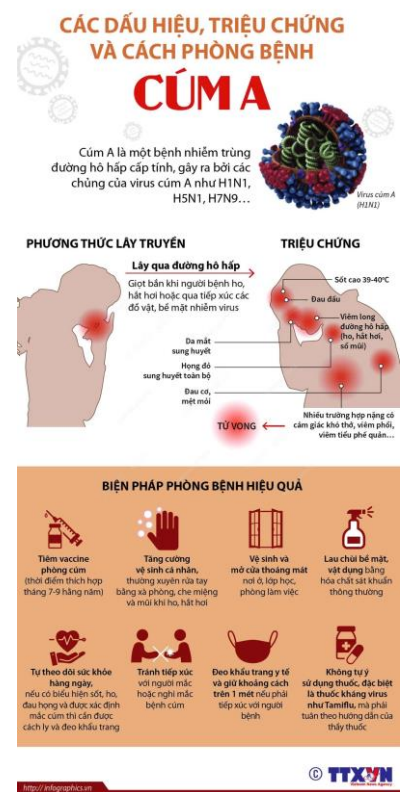
Nhóm 1: Gồm tất cả học sinh có thực hiện ít nhất một biện pháp phòng bệnh (đeo khẩu trang, giữ khoảng cách, tiêm vaccin...)

Nhóm 2: Gồm tất cả học sinh không thực hiện bất cứ biện pháp phòng bệnh nào.

Biết rằng số học sinh của trường đó **gấp 3 lần** số học sinh ở Nhóm 2.

a) Tính số học sinh mỗi nhóm nói trên.

b) Nhà trường thực hiện tuyên truyền về phòng chống dịch bằng nhiều hình thức khác nhau (dán poster, phát tờ rơi, học kỹ năng sống...). Để thuận tiện cho chiến dịch tuyên truyền này, nhà trường chia đều số học sinh của Nhóm 1 và Nhóm 2 thành các “*Tổ phòng dịch*” sao cho số học sinh của Nhóm 1, Nhóm 2 ở mỗi tổ là như nhau. Hỏi nhà trường hình thành được **nhiều nhất** bao nhiêu Tổ phòng dịch như vậy.



Bài 5. (1,0 điểm).

1. Tìm tất cả các số tự nhiên n sao cho $(3n + 2) : (n - 1)$.

2. Với dữ liệu đã cho ở **Bài 4**, biết rằng sau 1 tuần tuyên truyền, số lượng học sinh của Nhóm 1 tăng thêm 120 bạn. Lúc này, trong Nhóm 1 người ta thống kê được số lượng học sinh đã tiêm vaccin chiếm 40% số lượng học sinh của nhóm; số lượng học sinh có đeo khẩu trang chiếm 50% số học sinh của nhóm. Có những bạn vừa tiêm vaccin vừa thực hiện đeo khẩu trang, tuy nhiên có $\frac{1}{3}$ số học sinh đã tiêm vaccin chủ quan không đeo khẩu trang. Hỏi lúc này có bao nhiêu học sinh **đeo khẩu trang mà chưa tiêm vaccin?**

----- Hết -----

Họ và tên thí sinh: Họ tên, chữ ký GT 1:

Số báo danh: Họ tên, chữ ký GT 2: