SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BẮC GIANG PHÒNG GD&ĐT YÊN DŨNG *(Đề thi có 02 trang)*	**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I** **NĂM HỌC 2023 - 2024** **MÔN: TOÁN LỚP 8** *Thời gian làm bài: **90 phút**, không kể thời gian giao*
	Mã đề: 181

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (5,0 *điểm*).

Câu 1: Hình chóp tam giác đều có mặt bên là các

A. tam giác vuông cân có chung một cạnh. **B.** tam giác đều có chung một cạnh.
C. tam giác cân bằng nhau có chung đỉnh. **D.** tam giác vuông bằng nhau.

Câu 2: Hằng đẳng thức bình phương của một hiệu là

A. $(A-B)^2 = A^2 - 2AB + B^2$. **B.** $(A-B)^2 = A^2 - B^2$.
C. $(A-B)^2 = A^2 + 2AB + B^2$.. **D.** $(A-B)^2 = A^2 - AB + B^2$.

Câu 3: Biểu thức $25x^2 - 20x + 4$ được viết dưới dạng bình phương của một hiệu là

A. $(25x-4)^2$. **B.** $(5x-4)^2$. **C.** $(5x+2)^2$. **D.** $(5x-2)^2$.

Câu 4: Đơn thức thích hợp điền vào ô trống trong đẳng thức $\left(x+\square\right)^3 = x^3 + 6x^2 + 12x + 8$ là

A. 2. **B.** $2x$. **C.** 4. **D.** $4x$.

Câu 5: Tìm đa thức A biết $\left(5x^6y^2 - 3x^2y^8\right) : A = -x^2y^2$.

A. $-5x^4 + 3y^6$. **B.** $4x^4y - 4xy^6$. **C.** $-5x^3y + 3xy^4$. **D.** $5x^4 - 3y^6$.

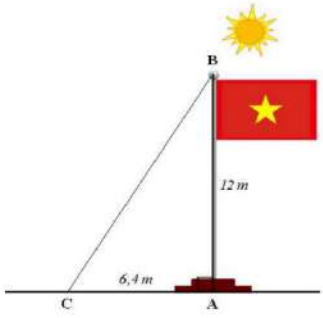
Câu 6: Kết quả của phép tính nhân $5xy.\left(2x^2y^3 - \frac{1}{5}xy^2\right)$ là

A. $10x^3y^4 - x^2y^3$. **B.** $10x^3y^4 - \frac{1}{5}xy^2$. **C.** $10x^2y^3 - xy^2$. **D.** $9xy$.

Câu 7: Khi chia đa thức $15x^5y^3 - 20x^2y$ cho đơn thức $-5xy$, ta được kết quả là

A. $-3x^5y^3 - 4x^2$. **B.** $3x^4y^2 - 4x$. **C.** $-3x^5y^3 + 4x^2$. **D.** $-3x^4y^2 + 4x$.

Câu 8: Lúc 9h30 sáng, các bạn học sinh đo được bóng của cột cờ trong sân trường chiếu trên mặt đất có độ dài $AC = 6,4\,\text{m}$. Biết chiều cao của cột cờ là $AB = 12\,\text{m}$. Tính khoảng cách BC từ đỉnh cột cờ đến đỉnh của bóng cột cờ chiếu trên mặt đất lúc đó.



A. $18,4\,\text{m}$. **B.** $12\,\text{m}$. **C.** $184,96\,\text{m}$. **D.** $13,6\,\text{m}$.

Câu 9: Tứ giác $DEGH$ là hình bình hành nếu

A. $DE = GH$ hoặc $DH = EG$. **B.** $DE = GH$ và $DE // GH$.
C. $DE // GH$ hoặc $DH // EG$. **D.** $DG = HE$.

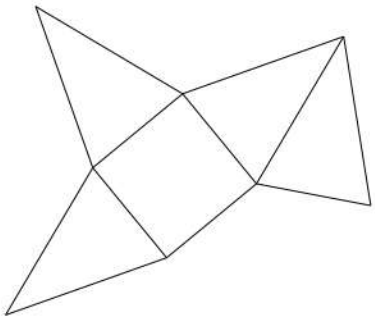
Câu 10: Tứ giác $ABCD$ có $B = C = D$ và $\hat{A} = 108°$. Số đo của góc C là

A. $70°$. **B.** $84°$. **C.** $60°$. **D.** $80°$.

Câu 11: Viết x^2-81 dưới dạng tích ta được

A. $(x-9)^2$. **B.** $(x-81)(x+81)$ **C.** $(x-81)^2$. **D.** $(x-9)(x+9)$.

Câu 12: Bạn An dự định gấp hộp quà từ một tấm bìa như hình dưới đây. Theo em, hộp quà đó có dạng hình gì?



A. Hình chóp tam giác.
B. Hình chóp tứ giác đều.
C. Hình hộp chữ nhật.
D. Hình chóp tam giác đều.

Câu 13: Một nhà máy sản xuất linh kiện điện tử tiến hành kiểm tra chất lượng của 200 sản phẩm. Kết quả ghi được có 17 sản phẩm không đạt chuẩn. Xác suất thực nghiệm của biến cố E: "Sản phẩm đạt chuẩn" là

A. $0,915$. **B.** $0,070$. **C.** $0,075$. **D.** $0,080$.

Câu 14: Giá trị của biểu thức $P=a^3+b^3$ biết $a+b=-2$ và $ab=-3$ là

A. $P=2$. **B.** $P=10$. **C.** $P=-26$. **D.** $P=26$.

Câu 15: Dữ liệu nào sau đây là số liệu rời rạc?

A. Dữ liệu về lựa chọn môn thể thao yêu thích của một số học sinh lớp $8C$: bóng đá, bóng rổ, bóng chuyền.
B. Dữ liệu về số chiếc bút có trong hộp bút của một số bạn học sinh lớp $8C$: 5; 3; 7; 4;...
C. Dữ liệu về xếp loại học tập của một số học sinh lớp $8C$: tốt, chưa đạt, đạt, khá.
D. Dữ liệu về chiều cao (tính theo *cm*) của một số học sinh lớp $8C$: $152,7$; $148,5$; $160,2$;...

Câu 16: Bảng thống kê dưới đây cho biết số lượng khách đánh giá chất lượng dịch vụ của một nhà hàng

Đánh giá	Rất tốt	Tốt	Trung bình	Kém
Số lượng	5	20	10	5

Nếu muốn biểu diễn tỉ lệ khách hàng theo các mức độ đánh giá như trên thì biểu đồ được chọn là

A. Biểu đồ cột.
B. Biểu đồ đoạn thẳng.
C. Biểu đồ tranh.
D. Biểu đồ hình quạt tròn.

Câu 17: Đơn thức $-2023^2x^3y^2z$ có

A. hệ số -1, bậc 7.
B. hệ số -2023^2, bậc 6.
C. hệ số -2023^2, bậc 8.
D. hệ số 2023^2, bậc 5.

Câu 18: Phân tích đa thức x^3+4x^2+4x thành nhân tử ta được kết quả là

A. $x(x+4)^2$. **B.** $2x(x+2)^2$. **C.** $x(x+2)^2$. **D.** $x(2x+1)^2$.

Câu 19: Gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc cân đối đồng chất một lần. Số kết quả thuận lợi của biến cố: "Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chia hết cho 2" là

A. 2. **B.** 4. **C.** 3. **D.** 6.

Câu 20: Hình bình hành là hình thoi nếu có thêm yếu tố

A. Hai đường chéo song song với nhau.
B. Hai đường chéo bằng nhau.
C. Hai đường chéo vuông góc với nhau.
D. Hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.

PHẦN II. TỰ LUẬN (5,0 *điểm*).

Câu 1. (2,0 *điểm*)

a) Phân tích đa thức sau thành nhân tử: $(2x+1)^2 - x^2$.

b) Rút gọn biểu thức: $A = (y+2)\cdot(x^2-3) - (x^4y^2 - 3x^2y^2) : x^2y$.

Câu 2. (1,0 *điểm*).

Với thông điệp *"Trao giọt máu đào – Tiếp thêm sự sống"*, **việc hiến máu thể hiện tinh thần tương thân tương ái, đem lại sự sống, sức khỏe cho nhiều người bệnh đang rất cần máu trong tình hình lượng máu đang khan hiếm.** Hưởng ứng cuộc vận động khuyến khích Nhân dân hiến máu tình nguyện, huyện X đã tổ chức chương trình hiến máu tình nguyện vào tháng 9 năm 2023. Tại chương trình, các cán bộ, công chức, viên chức và người lao động của các đơn vị trong huyện đã tình nguyện tham gia. Viện Huyết học và Truyền máu Trung ương thu được 100 đơn vị máu từ chương trình và thống kê kết quả các đơn vị máu đã thu được theo nhóm máu như bảng sau:

Nhóm máu	A	B	AB	O
Số đơn vị máu	15	39	12	34

a) Chọn ngẫu nhiên một đơn vị máu đã thu được từ chương trình. Hãy ước lượng xác suất của biến cố sau:

D: "Đơn vị máu chọn ra mang nhóm máu O".

b) Nếu chương trình hiến máu tình nguyện tiếp theo huyện X thu được 120 đơn vị máu, hãy dự đoán xem có bao nhiêu đơn vị máu thu được mang nhóm máu O?

Câu 3. (1,5 *điểm*).

Cho tam giác ABC vuông cân tại A, đường cao AH $(H \in BC)$. Trên cạnh AC lấy điểm E (E khác A và C); từ E kẻ EM, EN lần lượt vuông góc với AH và BC $(M \in AH, N \in BC)$.

a) Chứng minh rằng tứ giác $EMHN$ là hình chữ nhật.

b) Điểm E ở vị trí nào trên cạnh AC để $EMHN$ là hình vuông?

Câu 4. (0,5 *điểm*)

Cho hai số a, b thỏa mãn: $a+b=1$. Tính giá trị của biểu thức:

$$M = a^3 + b^3 + 3ab(a^2+b^2) + 6a^2b^2(a+b).$$

---------- HẾT ----------