

HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA GIỮA KÌ 1 NĂM HỌC 2023-2024.

MÔN TOÁN 11-Đề chính thức

PHẦN TRẮC NGHIỆM (5,0 điểm)

(Mỗi câu TN 0,25 điểm)

<b>Mã đề</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>111</b>	D	C	B	D	C	A	A	B	C	D
<b>112</b>	A	C	D	C	B	D	D	C	B	C
<b>113</b>	B	D	A	B	C	A	B	D	C	A
<b>114</b>	C	A	D	B	D	C	C	A	D	A
<b>Mã đề</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
<b>111</b>	B	A	C	B	D	A	B	D	C	B
<b>112</b>	D	A	A	D	B	A	D	C	B	C
<b>113</b>	D	C	B	B	A	C	D	B	A	C
<b>114</b>	B	B	C	A	B	D	A	C	D	B

PHẦN TỰ LUẬN (5,0 điểm)

**Câu 1.(1,0 điểm).** Giải phương trình  $2\cos x - \sqrt{3} = 0$

Ta có  $2\cos x - \sqrt{3} = 0 \Leftrightarrow \cos x = \frac{\sqrt{3}}{2}$  0.25

$\Leftrightarrow \cos x = \cos \frac{\pi}{6}$  0.25

$\Leftrightarrow x = \pm \frac{\pi}{6} + k2\pi, (k \in \mathbb{Z}).$  0.5

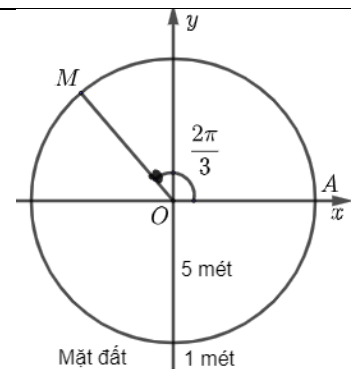
**Câu 2 (1,0 điểm).** Cho  $\sin a = \frac{3}{5}, \left(\frac{\pi}{2} < a < \pi\right)$ . Tính  $\cos a$  và  $\sin\left(a - \frac{2\pi}{3}\right)$ .

**Giải.** +  $\cos^2 a = 1 - \sin^2 a = \frac{16}{25}$  0.25

$\Rightarrow \cos a = -\frac{4}{5}$  vì  $\frac{\pi}{2} < a < \pi$  0.25

+  $\sin\left(a - \frac{2\pi}{3}\right) = \sin a \cos \frac{2\pi}{3} - \sin \frac{2\pi}{3} \cos a = \frac{3}{5} \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) - \frac{\sqrt{3}}{2} \cdot \left(-\frac{4}{5}\right) = \frac{-3 + 4\sqrt{3}}{10}$  0.25+0.25

**Câu 3 (1,0 điểm).** Một vòng quay ngược chiều kim đồng hồ, có bán kính bằng 5 mét và đặt cách mặt đất một khoảng bằng 1 mét được minh họa như hình vẽ bên. Tính khoảng cách từ điểm M đến mặt đất biết góc lượng giác  $(OA, OM) = \frac{2\pi}{3}$



**Giải:**+ Khoảng cách từ điểm M đến trục OA là  $MH = OM \cdot \sin \frac{2\pi}{3} = \frac{5\sqrt{3}}{2}$  0.5

+ Do đó khoảng cách từ điểm M đến mặt đất bằng  $6 + MH = \frac{12 + 5\sqrt{3}}{2}$  0.5

Vậy Khoảng cách từ điểm đến mặt đất là  $\frac{12 + 5\sqrt{3}}{2} \approx 10,33$  (mét)

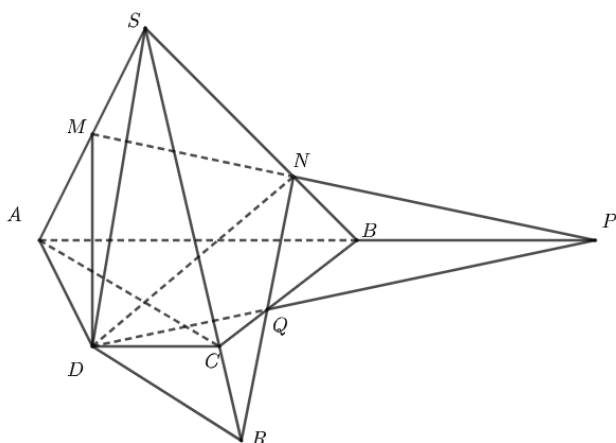
**Cách khác:** Áp dụng công thức  $h = 6 + 5 \sin(\angle OA, OM) = 6 + 5 \sin \frac{2\pi}{3} = \frac{12 + 5\sqrt{3}}{2}$  1,0

**Câu 4 (2,0 điểm).** Cho hình chóp  $S.ABCD$  với  $ABCD$  là hình thang có  $AD \parallel BC$ .  $M$  là trung điểm cạnh  $SA$  và  $N$  trên cạnh  $SB$  sao cho  $SN = 2NB$

a) Xác định giao điểm của đường thẳng  $MN$  với mặt phẳng  $(ABCD)$ .

b) Xác định giao tuyến của mặt phẳng  $(SDC)$  với các mặt phẳng  $(SAB)$  và  $(DMN)$ .

**Giải :**



Vẽ được hình chóp  $SABCD$  có  $AB \parallel CD$  và điểm  $M, N$  và đúng các đường liền nét thì được 0.25

a. Gọi  $P = MN \cap AB$  0.25

$\Rightarrow P = MN \cap (ABCD)$  0.25

b. + Ta có  $(SAB) \cap (SCD) = Sx$  0.25

Mà  $AB \parallel CD$  ( $ABCD$  là hình bình hành)

$\Rightarrow Sx \parallel AB \parallel CD$  0.25

Vậy giao tuyến của  $(SAB)$  và  $(SCD)$  là đường thẳng  $Sx$  qua điểm  $S$  và song song  $AB$

+  $D \in (SDC) \cap (DMN)$  0.25

+ Gọi  $T = Sx \cap MN$  0.25

$\Rightarrow (SCD) \cap (DMN) = DT$  0.25

**Cách khác:**

Gọi  $Q = BC \cap DP$  và  $R = SC \cap NQ$  0.25

$\Rightarrow R \in (SCD) \cap (DMN)$

Vậy  $DR = (SDC) \cap (DMN)$  0.25