

نام خانوادگی: **پاسخنامه**
 نام: **نهم**
 کلاس: **نهم**
 نام ریس: **مسعود عشقی**

باسمه تعالی
 مدیریت آموزش و پرورش منطقه ۴ تهران
مجتمع آموزشی غیر دولتی امام حسین (علیه السلام)
امتحانات نوبت اول
 سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴

نام درس: **ریاضی**
 تاریخ امتحان: **۹۴/۱۰/۱۹**
 زمان: **۷۵ دقیقه**
 شماره امتحان: **۳**
 صفحه: **۱ از ۳**

الف) گزینه درست را در هر مورد مشخص کنید. (۱ نمره)

- (۱) عدد 3250000 به صورت نماد علمی کدام است؟
 الف) $32/5 \times 10^{+5}$ (الف) $32/5 \times 10^{+5}$ (ب) $3/25 \times 10^{+5}$ (ج) $3/25 \times 10^{+6}$ (د) $0/325 \times 10^{+6}$

- (۲) هر دو دلخواه همواره با هم متشابه اند.
 الف) لوزی (الف) مستطیل (ب) مثلث متساوی الساقین (ج) مربع (د)

- (۳) کدام یک از گزینه های زیر گویا است؟
 الف) $\sqrt{3}$ (الف) π (ب) $0/125$ (ج) $1/\sqrt{2}$ (د)

(۴) حاصل 2^{-2} برابر است با

- الف) $1/4$ (الف) $1/4$ (ب) 4 (ج) -4 (د)

ب) درستی یا نادرستی هر عبارت را تعیین کنید. (۱ نمره)

(۱) هر مجموعه زیر مجموعه تهی است. صحیح غلط

(۲) $A = \{x | x \in N, x < 2\}$ دارای یک عضو است. صحیح غلط

(۳) $\sqrt{a^2} = |a|$ صحیح غلط

(۴) هر عدد گنگ، یک عدد حقیقی است. صحیح غلط

ج) هر جمله یا عبارت را به طور مناسب کامل کنید. (۱ نمره)

(۱) حاصل $\sqrt{125}$ برابر است با **۵**

(۲) اجتماع دو مجموعه Q ، Q' برابر است با مجموعه **دقیقی یا R**

(۳) در مستطیل، قطرها **برابر** هستند.

(۴) در دو شکل متشابه، زاویه ها با هم **برابر** هستند.

د) به سوالات زیر پاسخ کامل دهید.

۱- اگر $A = \{1, 2, 3, 4\}$ و $B = \{1, 2, 5, 6, 7\}$ و $C = \{-1, 2, 6, 8, 10\}$ (۲ نمره)

الف) $(A \cup B) \cap C = \{2, 6\}$

ب) $A - B = \{3, 4\}$

۲- دو تاس را پرتاب می کنیم. احتمال این را به دست آورید که مجموع دو تاس، عدد ۵ شود. (۱ نمره)

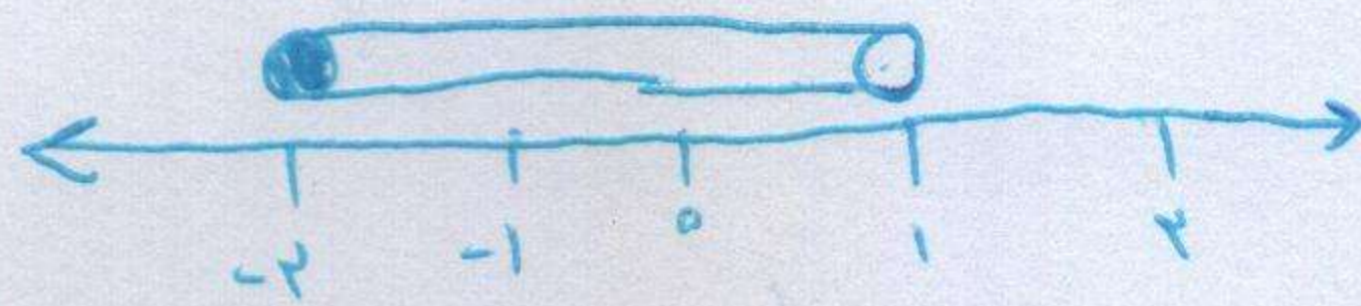
احتمال برابر است با $\frac{4}{36} = \frac{1}{9}$

۳- حاصل عبارت زیر را بدست آورید. (۱ نمره)

$$\frac{\frac{4}{9} \times \frac{2}{10}}{\frac{2}{5} + \frac{4}{5}} = \frac{1}{39}$$

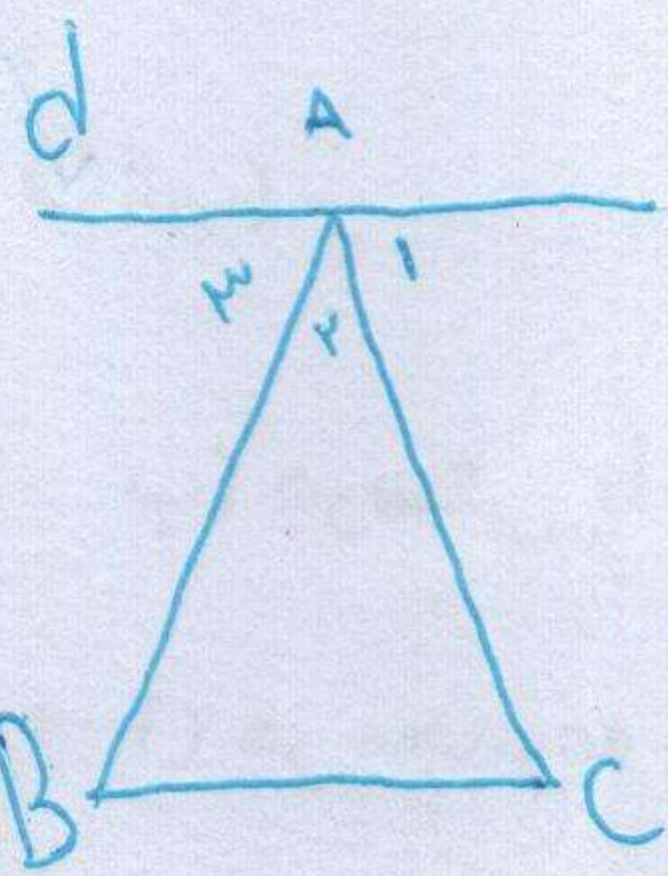
۴- الف) مجموعه ی زیر را روی محور نشان دهید. (۲ نمره)

$$A = \{x | x \in R, -2 \leq x < 1\}$$



ب) عبارت زیر را بدون قدر مطلق نشان دهید.

$$|1 - \sqrt{3}| = \sqrt{3} - 1$$



$d \parallel BC$ = فرق

مکمل = $A_2 + B + C = 180$

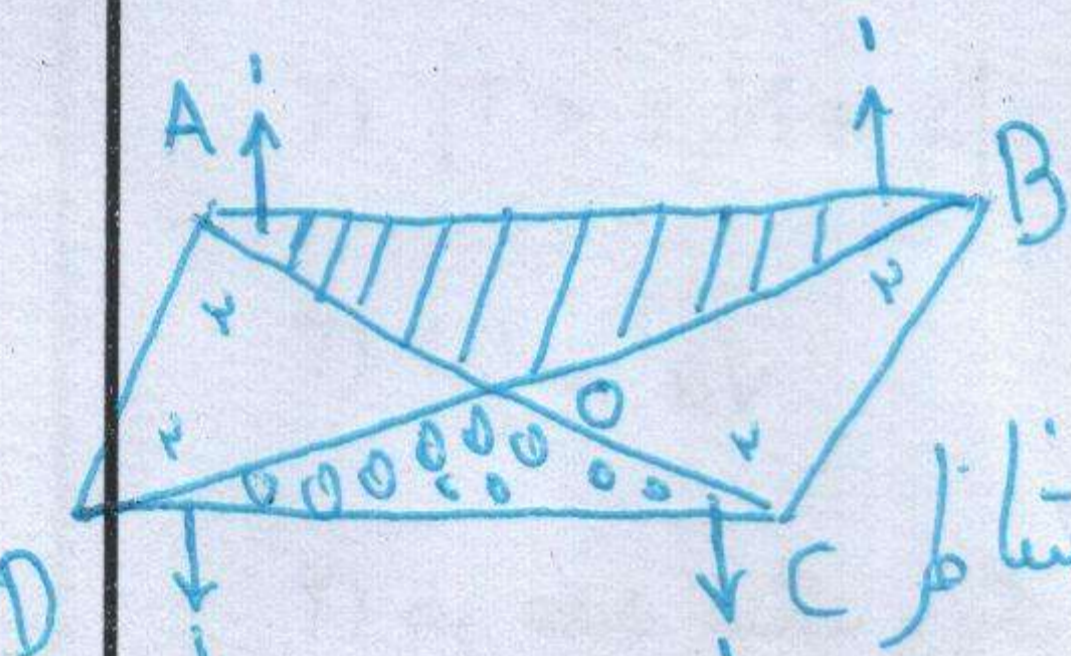
۵- ثابت کنید مجموع زاویه های داخلی هر مثلث 180° است. (۱/۵ نمره)

موازی مورب $A_1 = B$ اثبات $A_1 + A_2 + A_3 = 180$

موازی مورب $A_1 = C$

$C + A_2 + B = 180$

۶- ثابت کنید در متوازی الاضلاع، قطرهای منصف یکدیگرند. (۱/۵ نمره)



مکمل = $AO = OC$

موازی مورب $B_1 = D_1$ اثبات

موازی مورب $A_1 = C_1$

ضلع برابر موازی اضلاع $AB = DC$

بصالت (رض ز) $\triangle ABO \cong \triangle DCO$

۷- اگر دو لوزی با هم متشابه باشند و نسبت تشابه آنها $\frac{3}{4}$ باشد، اگر ضلع لوزی بزرگ ۲۰ باشد، ضلع لوزی کوچک را بدست آورید. (۱ نمره)

$$\frac{3}{4} = \frac{15}{20}$$

ضلع کوچک برابر است با ۱۵

۸- الف) حاصل عبارت زیر را به صورت عددی توان دار با توان مثبت تبدیل کنید. (۲ نمره)

$$\frac{a^6 \times b^{-5} \times c^2}{a^3 \times b^{-7} \times c^{-2}} =$$

$a^3 \times b^2 \times c^4$

ب) حاصل را به صورت عدد توان دار بنویسید.
 $4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 = 4^4 = 2^8$

نام درس: ریاضی
 تاریخ امتحان: ۹۴/۱۰/۱۹
 زمان: ۷۵ دقیقه
 شماره امتحان:
 صفحه: ۳ از ۳

باسمه تعالی
 مدیریت آموزش و پرورش منطقه ۴ تهران
 مجتمع آموزشی غیر دولتی امام حسین (علیه السلام)
 سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴
 امتحانات نوبت اول

نام:
 نام خانوادگی:
 کلاس: نهم
 نام دبیر: مسعود عشقی

۹- حاصل را بدست آورید و به صورت نماد علمی بنویسید. (۱ نمره)
 $0.1 \dots 0.2 \times 12 \dots = 1.2 \times 10^{-1} \times 2 \times 10^{-1} = 2.4 \times 10^{-2}$

۱۰- حاصل را بدست آورید. (۲ نمره)

الف) $\sqrt[5]{\frac{a^v \times b^f}{c^i}} =$

$$\frac{ab}{c^i} \sqrt[5]{\frac{a^v b^f}{1}}$$

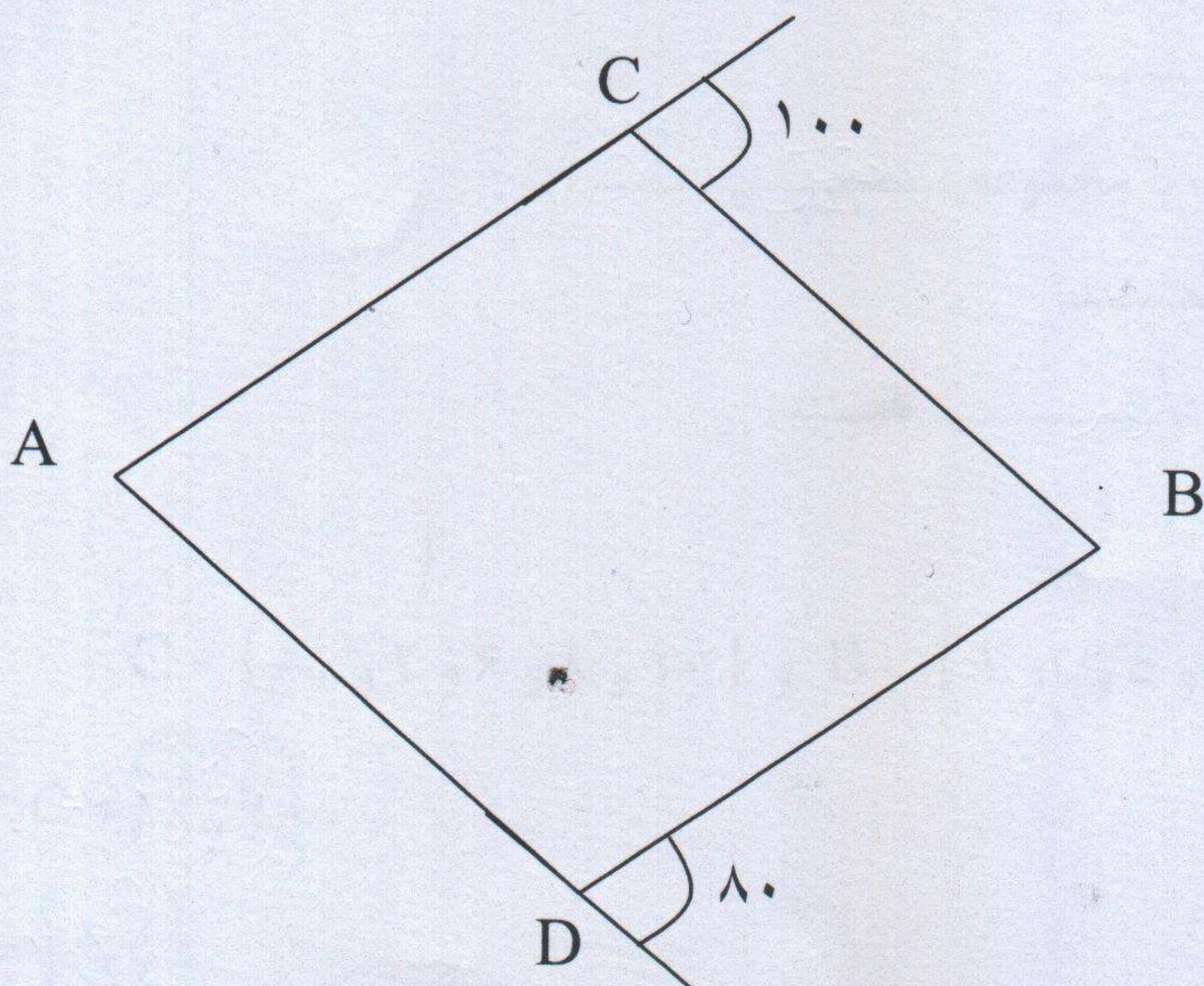
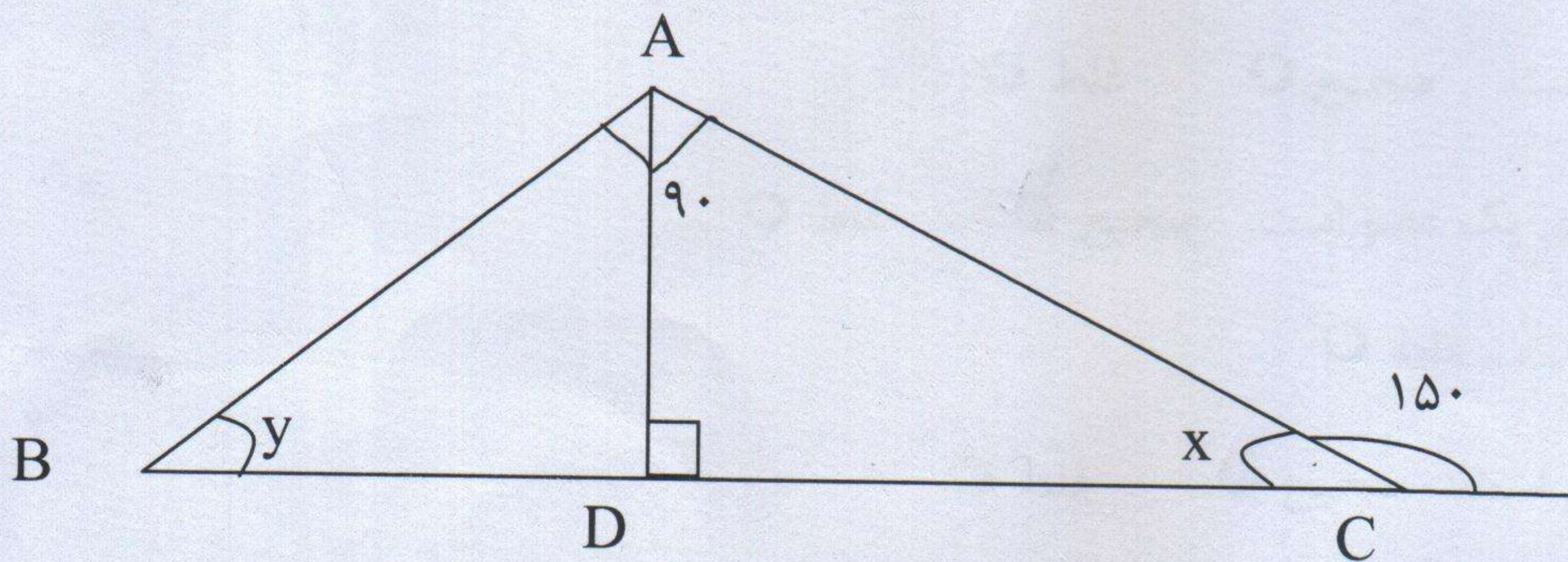
ب) $\sqrt{a^3 \times b^4} \times \sqrt{a^4 \times b^4}$

$$\sqrt{a^3 + b^4} \quad \rightarrow \quad ab^2 \sqrt{b}$$

۱۱- اندازه زاویه های خواسته شده را بدست آورید. (۲ نمره)

الف) $x = 30$

$y = 40$



ب) $\hat{A} + \hat{B} = 118$