

پاسخنامه کاربرد: کاربرد درصد در محاسبات مالی

7/8

۴۰۰۰	۱۰۰
۸۰,۰۰۰	۱۰۰

قیمت کتاب دوم با سود
 $4000 + 80000 = 84000$

۳۸۰۰	۴
۹۵,۰۰۰	۱۰۰

الف) قیمت کتاب اول با سود
 $3800 + 95000 = 98800$

$$4000 - 3800 = 200$$

ب) میزان سود کتاب دوم ۲۰۰ هزار تومان بیشتر است

۱

۲۲۵,۰۰۰	۷۵
?	۱۰۰

$$\rightarrow = \frac{225000 \times 100}{75} = 300,000 \text{ تومان}$$

الف) قیمت لباس با تخفیف: $100 - 15 = 75$

$$300000 - 225000 = 75,000 \text{ (ب)}$$

۲۷۰۰۰	?
۳۰۰,۰۰۰	۱۰۰

$$\rightarrow = \frac{27000 \times 100}{300000} = 9\%$$

ج)

۲

الف) باید مالیات را با قیمت اصلی فروش جمع کنیم. یعنی ۱۰۹ درصد پرداختی: $100 + 9 = 109$

۱۰۰ درصد	۱۰,۰۰۰,۰۰۰ تومان
۱۰۹ درصد	?

$$\rightarrow = \frac{10000000 \times 109}{100} = 10,900,000 \text{ تومان}$$

ب) قیمت فروش با مالیات را وارد جدول کرده و قیمتی که خریداری کرده اند را هم زیر آن می نویسیم:

۱۰۰ درصد	۱۰,۹۰۰,۰۰۰ تومان
?	۹,۰۰۰,۰۰۰ تومان

$$\rightarrow = \frac{9000000 \times 100}{10900000} = 82 \quad 100 - 82 = 18 \text{ درصد}$$

ج) باید درصد پرداختی را به دست بیاوریم. $100 - 5 = 95$

۱۰۰ درصد	۱۰,۹۰۰,۰۰۰ تومان
۹۵ درصد	?

$$\rightarrow = \frac{10900000 \times 95}{100} = 10,355,000 \text{ تومان}$$

۳

۱۰۰ درصد	۵۰۰ تومان
۶۰ درصد	?

$$= \frac{600 \times 500}{100} = 300 \quad 300 + 500 = 350 \text{ تومان}$$

الف)

۱۰۰ درصد	۳۵۰۰ تومان
۲۰۰ درصد	?

$$= \frac{200 \times 3500}{100} = 7000 \quad 3500 + 7000 = 10500 \text{ تومان}$$

ب)

۴

۲۰	۸
۱۰۰	۴۰
۱۶۰	۶۴

الف) قیمت اصلی این کتاب چقدر است؟

ب) اگر بخواهد آن را بدون مالیات و با تخفیف ۸۰ درصدی بخرد، باید چقدر پرداخت کند؟

ج) سطر دو و سوم - ۶۰ درصد مالیات یعنی خود کتاب ۴۰ درصد است

د) ردیف اول و سوم

۵

شرح کاربرد: کاربرد درصد در آمار و احتمال

الف)

پشت	رو
۵۴%	۴۶%

 \longrightarrow

۱۰۰%	۵۰۰
۴۶%	?

 $\longrightarrow = \frac{۴۶ \times ۵۰۰}{۱۰۰} = ۲۳۰$ بار رو
پشت $۵۰۰ - ۲۳۰ = ۲۷۰$

ب) جای درصد پشت و رو جا به جا میشود:

پشت	رو
۴۶%	۵۴%

ب) (اگر به قسمت الف توجه کنیم بدون نیاز به حل هم متوجه میشویم که جای پشت و رو عوض شده است)

الف) عدد پنج $\frac{۱۰۰ \times ۹۴}{۵۹۸} = ۱۵/۷۱$ درصد

ب) عدد دو $\frac{۱۰۰ \times ۱۰۸}{۵۹۸} = ۱۸/۰۶$ درصد

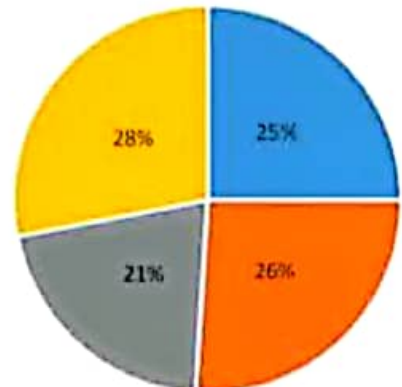
ج) احتمال ۴ را حساب کرده و منهای ۱۰۰ میکنیم تا احتمال تمام اعداد به جز ۴ به دست آید:
 $\frac{۱۰۰ \times ۹۷}{۵۹۸} = ۱۶/۲۲ \longrightarrow ۱۰۰ - ۱۶/۲۲ = ۸۳/۷۸\%$

د) اعداد زوج: یعنی جمع تاس ۲ و ۴ و ۶ : $۹۹ + ۹۷ + ۱۰۸ = ۳۰۴$
درصد $\frac{۱۰۰ \times ۳۰۴}{۵۹۸} = ۵۰/۸۳$

آ) اگر دقت کنیم می بینیم که تعداد کل دانش آموزان ۱۰۰ نفر است که درصد آنها دقیقاً مثل تعداد دانش آموزان میشود
 $۲۵ + ۲۶ + ۲۱ + ۲۸ = ۱۰۰$
برای رسم نمودار دایره‌ای، زاویه‌ی دانش آموزان هر کلاس را محاسبه میکنیم: (کل دایره ۳۶۰ درجه است).

پایه	اول	دوم	سوم	چهارم
تعداد	۲۵	۲۶	۲۱	۲۸
درصد	۲۵	۲۶	۲۱	۲۸

۲۵	۹۰
۱۰۰	۳۶۰



۲۶	۹۳
۱۰۰	۳۶۰

۲۸	۱۰۱
۱۰۰	۳۶۰

۲۱	۷۶
۱۰۰	۳۶۰

ث) $\frac{۲۶}{۱۰۰} = \frac{۱۳}{۵۰}$

ت) $\frac{۲۶}{۲۸} = \frac{۱۳}{۱۴}$

ب) درصد $۱۰۰ - ۲۵ = ۷۵$

ب) ۲۸%