

بنام خدا

پاسخ کاملاً تشریحی حسابداری صنعتی کنگور ارشد ۹۳ دانشگاه های سراسری

توسط هیوا بلکامه

ایمیل: h.belkame@yahoo.com

وبلاگ: www.hiwa-belkame.blogfa.com

۹۱- گزینه ۲ صحیح است.

سربار واقعی - { سربار ثابت بودجه شده + (نرخ جذب سربار متغیر × ساعت کار واقعی) } = انحراف هزینه سربار

با استفاده از روش بالاترین و پایین ترین سطح فعالیت (روش حداقل و حداکثر) نرخ جذب سربار متغیر را محاسبه می کنیم و سپس سربار ثابت بودجه شده را بدست می آوریم:

$$\frac{\text{هزینه کل در ترین پایین سطح فعالیت - هزینه کل در بالاترین سطح فعالیت}}{\text{پایین ترین سطح فعالیت - بالاترین سطح فعالیت}} = \frac{28,000,000 - 25,000,000}{12,000 - 10,000}$$

$$= 1500$$

$$10,000,000 = 28,000,000 - (12,000 \times 1500) = \text{سربار بودجه شده}$$

$$10,800 = 12,000 \times (1 - 10\%) = \text{تولید واقعی طبق مفروضات سؤال}$$

$$26,000,000 - \{ (10,800 \times 1,500) + 10,000,000 \} = 200,000 \text{ مساعد}$$

۹۲- گزینه ۱ صحیح است.

سود خالص در حالت گزینه های ۲ - ۳ و ۴ با هم برابر است.

ولی هنگامی که درآمد محصولات فرعی از هزینه تولید یا قیمت تمام شده کالای ساخته شده کسر گردد ، قیمت تمام شده یک واحد کالای ساخته شده کاهش می یابد بنابراین بهای موجودی های پایان دوره نیز کاهش یافته که باعث می شود سود نسبت به حالات دیگر کاهش یابد.

۹۳- گزینه ۴ صحیح است.

هر سه نوع هزینه در سطح واحد داده شده است نه در سطح کل.

نوع اول هزینه متغیر هر واحد / نوع دوم هزینه ثابت هر واحد / نوع سوم هزینه نیمه متغیر هر واحد

هزینه های متغیر: در کل متغیر ولی در واحد ثابت، ۲,۰۰۰ ریال برای هر دوسطح تولید ثابت است ولی مبلغ کلی آن ها در دوسطح تولید متغیر است در سطح ۱۰,۰۰۰ واحد مبلغ ۲۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال و در سطح ۱۵,۰۰۰ واحد مبلغ ۳۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال بدست آمده است
هزینه های ثابت: در کل ثابت ولی در واحد متغیر، برای سطح ۱۰,۰۰۰ واحد ۴,۵۰۰ ریال و لی برای ۱۵,۰۰۰ واحد ۳,۰۰۰ ریال و برای هر دوسطح ۴۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال محاسبه شده است

کل هزینه	نوع سوم (۴,۰۰۰)	نوع دوم (۴,۵۰۰)	نوع اول (۲,۰۰۰)	×
۱۰۵,۰۰۰,۰۰۰	۴۰,۰۰۰,۰۰۰	۴۵,۰۰۰,۰۰۰	۲۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰
کل هزینه	نوع سوم (۳,۰۰۰)	نوع دوم (۳,۰۰۰)	نوع اول (۲,۰۰۰)	
۱۲۰,۰۰۰,۰۰۰	۴۵,۰۰۰,۰۰۰	۴۵,۰۰۰,۰۰۰	۳۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰

با استفاده از روش بالاترین و پایین ترین سطح فعالیت (روش حداقل و حداکثر) نرخ سربار متغیر را محاسبه می کنیم و سپس سربار ثابت پیش بینی شده را بدست می آوریم:

$$\frac{120,000,000 - 105,000,000}{15,000 - 10,000} = 3,000$$

سربار ثابت پیش بینی شده + (نرخ سربار متغیر × تعداد تولید) = کل هزینه های پیش بینی شده

$$105,000,000 = (3,000 \times 10,000) + X \rightarrow X = 75,000,000$$

یا:

$$120,000,000 = (3,000 \times 15,000) + X \rightarrow X = 75,000,000$$

۹۴- گزینه ۲ صحیح است.

در این نمودار مبلغ ۸ میلیون ریال فروش و ۶ میلیون ریال هزینه های متغیر می باشد.

$$Cm\% = 1 - \frac{v}{p} \rightarrow 1 - \frac{6}{8} = 25\%$$

ابتدا باید هزینه ها ثابت را پیدا کنیم: (S_b = مبلغ فروش در نقطه سربه سر ، $cm\%$ = نسبت حاشیه فروش ، fc = مبلغ هزینه های ثابت)

$$S_b = \frac{fc}{cm\%} \rightarrow 48,000,000 = \frac{fc}{25\%} \rightarrow fc = 12,000,000$$

برای بدست آوردن سود با فروش ۸۰ میلیون ریال از فرمول زیر استفاده می کنیم: (۸۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال مبلغ فروش جدید می باشد)

$$S = \frac{FC+I}{CM\%} \rightarrow 80,000,000 = \frac{12,000,000+I}{25\%} \rightarrow I = 8,000,000$$

راه حل دوم :

نسبت حاشیه فروش (CM%) × مبلغ حاشیه فروش (MS) = سود (I)

$$MS = 80 - 48 = 32 \rightarrow \text{فروش در نقطه سر به سر} - \text{فروش واقعی}$$

$$I = 32 \times 25\% = 8$$

۹۵- گزینه ۳ صحیح است.

هزینه فرصت از دست رفته سود تحصیل نشده ای است که به علت گزینش یک راه حل موجود فدا می گردد و هر چند که در دفاتر ثبت نمی شود ولی اهمیت آنها به حدی است که باید در تصمیم گیریها به آن توجه شود. یا به عبارتی دیگر ارزش قابل اندازه گیری فرصتی است که واحد تجاری بر اثر رد یک راه حل در ارتباط با استفاده از منابع خود از دست داده است.

$$\text{حاشیه فروش محصول «الف»} : 3,500 \times 70\% = 2,450$$

$$\text{حاشیه فروش محصول «ب»} : 4,000 \times 50\% = 2,000$$

$$70 = 2,450 \div 3,500 = \text{حاشیه فروش به ازای هر دقیقه تولید محصول «الف»}$$

$$50 = 2,000 \div 4,000 = \text{حاشیه فروش به ازای هر دقیقه تولید محصول «ب»}$$

چون حاشیه فروش محصول «الف» به ازای هر دقیقه بیشتر است اولویت با تولید این نوع محصول است ولی طبق گفته سؤال محصول «ب» تولید شده پس اینجاست که هزینه فرصت از دست رفته بوجود می آید. (اگر همان فقط محصول «الف» تولید شود هزینه فرصت از دست رفته نداریم و صفر می باشد)

$$\text{دقیقه} : 3,500 \times 60 = 210,000 \text{ ساعت کار ماشین}$$

$$210,000 \div 70 = 3,000 \text{ تعداد تولید محصول «الف»}$$

$$210,000 \div 50 = 4,200 \text{ تعداد تولید محصول «ب»}$$

$$4,200 \times 3,500 = 14,700,000 \text{ کل حاشیه فروش ایجاد شده توسط محصول «الف»}$$

$$4,200 \times 2,000 = 8,400,000 \text{ کل حاشیه فروش ایجاد شده توسط محصول «ب»}$$

هزینه فرصت از دست رفته برابر است با: *اختلاف بین دو حاشیه فروش محصول «الف» و «ب»*

$$14,700,000 - 10,500,000 = 4,200,000 \quad \text{هزینه فرصت از دست رفته}$$

۹۶- گزینه ۴ صحیح است.

م. پایان دوره - سربار + دستمزد + مواد + م. اول دوره = بهای تمام شده محصول ساخته شده (هزینه های مشترک)

$$180 = 30 + 150 \quad \text{صفر}$$

$$20 + 10 = 30 \quad \text{کل تولید به تن}$$

$$180 \times \frac{10}{30} = 60$$

۹۷- گزینه ۱ صحیح است.

رابطه زیر همواره برقرار است:

درصد افزایش در فروش \times درجه اهرم عملیاتی = درصد افزایش در سود

$$OL = \frac{1}{MS\%} \quad \text{درجه اهرم عملیاتی عکس رابطه نسبت حاشیه ایمنی است:}$$

یا:

$$OL = \frac{TCM}{I} \quad \text{حاشیه فروش (TCM) تقسیم بر سود:}$$

اگر سود از ۱۰ میلیون به ۱۵ میلیون ریال افزایش یابد به معنی که درصد افزایش سود ۵۰٪ می باشد، پس یکی از اجزای معادله بالا بدست آمد. و درجه اهرم عملیاتی را با استفاده از یکی از فرمول های زیر بدست می آوریم

$$TCM = 50 - 30 = 20$$

$$OL = \frac{20}{10} = 2$$

درصد افزایش در فروش \times درجه اهرم عملیاتی = درصد افزایش در سود

$$50\% = 2 \times \underline{25\%}$$

یا سؤال را می توان به صورت زیر حل کرد:

$$S = \frac{FC + I}{CM\%}$$

$$CM\% = 1 - \frac{30}{50} = 40\%$$

$$\rightarrow FC = 10,000,000$$

حالا به جای ۱۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال سود ۱۵,۰۰۰,۰۰۰ سود جدید (طبق مفروضات سؤال) را جایگزینی می کنیم (نسبت حاشیه فروش برای سطوح مختلف ثابت است)

$$S = \frac{10,000,000 + 15,000,000}{40\%}$$

$$S = 62,500,000 \text{ (مبلغ فروش جدید)}$$

$$\text{درصد تغییرات فروش} = \frac{\text{فروش قدیم} - \text{فروش جدید}}{\text{فروش قدیم}} \rightarrow \frac{62,500,000 - 50,000,000}{50,000,000} = 25\%$$

۹۸- گزینه ۳ صحیح است.

استفاده از بودجه ایستا زمانی مطلوب است که ظرفیت واقعی با ظرفیت بودجه شده تفاوت قابل توجهی نداشته باشد. در واقع بودجه انعطاف پذیر، یک بودجه ایستا است که برای سطوح مختلف فعالیت در دامنه مربوط، تعدیل شده است. همچنین بودجه انعطاف پذیر بودجه ای است که با تغییرات در سطح یا حجم فعالیت، تعدیل لازم را داشته باشد. بودجه انعطاف پذیر، برای تحلیل تغییرات در هزینه ها و درآمدها، در هر سطح فعالیت است. اگر هیچ گونه تغییری در سطح فعالیت، مورد انتظار نباشد و واقع نشود، نیازی به بودجه انعطاف پذیر نیست. در این حالت، تمام مبالغ در بودجه انعطاف پذیر در دامنه مربوط ثابت باقی خواهد ماند، یعنی تمام هزینه ها ثابت می مانند.

۹۹- گزینه ۲ صحیح است.

سود عملیاتی = هزینه های ثابت قابل کنترل - هزینه های متغیر قابل کنترل - فروش

اختلاف این دو تا همان حاشیه فروش است

۱۰۰- گزینه ۳ صحیح است.

(احتمالا H معرف نرخ استاندارد و A معرف نرخ واقعی باشد) که در این صورت گزینه ۳ صحیح است ولی طبق گفته سؤال داریم:

نرخ واقعی = H، نرخ استاندارد = A، مصرف واقعی = J، مصرف استاندارد = I، خرید واقعی = K

خرید واقعی (نرخ واقعی - نرخ استاندارد) = انحراف نرخ مواد
یا:
مصرف واقعی (نرخ واقعی - نرخ استاندارد) = انحراف نرخ مواد

مساعد یا نامساعد بودن انحراف را حاصل داخل پرانتز معلوم می کند یعنی اگر نرخ استاندارد < نرخ واقعی باشد انحراف مساعد است و بر عکس. از آنجا که نرخ استاندارد بالاتر از نرخ واقعی (روی محور عمودی) می باشد پس نتیجه می گیریم انحراف نرخ مواد مساعد است که در این صورت گزینه صحیح وجود ندارد ولی اگر H نرخ استاندارد و A را نرخ واقعی بدانیم. گزینه ۳ صحیح است.

نرخ استاندارد مواد (مصرف واقعی - مصرف استاندارد برای تولید واقعی) = انحراف مصرف مواد

$(A - H) \times K = AK - HK = ADEH$ → انحراف نرخ مواد در زمان خرید

$(A - H) \times J = AJ - HJ = ACFH$ → انحراف نرخ مواد در زمان مصرف

$(I - J) \times A = IA - JA = BCJI$ → انحراف مصرف مواد

۱۰۱ - گزینه ۲ صحیح است.

نا مساعد $۸۰,۰۰۰ - ۴۰,۰۰۰ + ۱۲۰,۰۰۰ =$ → انحراف کل مواد

مواد

۹۶۰ = ؟

واحد های تکمیل شده فروش رفته

صفر

کالای ساخته شده پایان دوره

۶۴۰

واحدهای در جریان ساخت پایان دوره

۱۶۰۰

معادل آحاد از نظر مواد

$$۸۰,۰۰۰ \times \frac{۹۶۰}{۱۶۰۰} = ۴۸,۰۰۰ \quad \text{سهم بهای تمام شده کالای فروش رفته}$$

$$۸۰,۰۰۰ \times \frac{۶۴۰}{۱۶۰۰} = ۳۲,۰۰۰ \quad \text{سهم کالای در جریان ساخت پایان دوره}$$

*** توجه کنید که هنگام تسهیم انحرافات دستمزد و سربار باید به درصد تکمیل توجه کنیم به فرض اگر ۸۰,۰۰۰ انحراف دستمزد بود به جای ۶۴۰ باید ۵۱۲ ($۶۴۰ \times ۶۰\%$) می نوشتیم.

۱۰۲ - گزینه ۴ صحیح است.

روابط زیر را به خاطر بسپاریم:

$$MS\% \times CM\% = I\%$$

$$MS\% \times \text{مبلغ حاشیه فروش} = \text{سود}$$

$$CM\% \times \text{مبلغ حاشیه ایمنی} = \text{سود}$$

طبق مفروضات سؤال: نرخ مالیات = ۲۰٪ و درصد سود به فروش قبل از مالیات = ۲۰٪ و $MS\% = ۵۰\%$

$$I\% = \frac{۲۰\%}{۱-۲۰\%} = ۲۵\%$$
 درصد سود بعد از مالیات ۲۵٪

$$۵۰\% \times CM\% = ۲۵\% \rightarrow CM\% = ۵۰\%$$

نسبت حاشیه فروش × قیمت فروش هر واحد = حاشیه فروش هر واحد
 $۱۰۰ = ۲۰۰ \times ۵۰\%$

۱۰۳- گزینه ۱ صحیح است.

مراکز مسئولیت به ترتیب از رده پایین به بالا
 ۱- مرکز هزینه (بها) ۲- مرکز درآمد ۳- مرکز سود ۴- مرکز سرمایه گذاری
 عملکرد هر یک از مراکز فوق در قالب گزارش عملکرد مرکز در پایان هر دوره ارائه می شود.

۱۰۴- گزینه ۳ صحیح است.

در گزینه ۴ زمان مطرح است و مبنا تخصیص هزینه از منبع به فعالیت می باشد لذا ۳ صحیح تر می باشد و دلایل نادیده انگاشتن آن اینست که هزینه انباشت شده در منبع بر اساس نوع فعالیت تخصیص داده می شود نه مثل سنتی که یک مبنای همه گیری لحاظ می گردد.
 در ضمن در هزینه یابی مستقیم که در مقابل هزینه یابی جذبی (گزینه ۲) اجرا می شود . امکان محاسبه هزینه ظرفیت بلااستفاده وجود ندارد.

۱۰۵- گزینه ۲ صحیح است.

شرح	مقدار تولید
موجودی کالای در جریان ساخت اول دوره	۱۵,۰۰۰
واحدهایی که طی دوره اقدام به تولید آنها شده	۶۰,۰۰۰
جمع واحدهای وارده به خط تولید	۷۵,۰۰۰
موجودی کالای در جریان ساخت پایان دوره	۹,۰۰۰
ضایعات	۱۰٪ X
واحد های تکمیل شده و انتقال یافته	X
جمع واحدهای صادره از خط تولید	۷۵,۰۰۰

تعداد کالای تکمیل شده $x = ۶۰,۰۰۰ \rightarrow ۷۵,۰۰۰ = ۹,۰۰۰ + x + ۱۰\%x$

تعداد ضایعات $۶۰,۰۰۰ \times ۱۰\% = ۶,۰۰۰$

معادل آحاد تکمیل شده			
شرح	ماده A	ماده B*	ماده C
کالای تکمیل شده	۶۰,۰۰۰	۶۰,۰۰۰	۶۰,۰۰۰
موجودی کالای در جریان ساخت اول دوره	(۱۵,۰۰۰)	(۵,۰۰۰) ^۱	(۹,۰۰۰) ^۲
**ضایعات	۶,۰۰۰	۶,۰۰۰	۶,۰۰۰
موجودی کالای در جریان ساخت پایان دوره	۹,۰۰۰	۹,۰۰۰	۷,۲۰۰ ^۳
***معادل آحاد تکمیل شده به روش FIFO	۶۰,۰۰۰	۷۰,۰۰۰	۶۴,۲۰۰

$$(۱) \quad ۱۵,۰۰۰ \times \frac{۱}{۳} = ۵,۰۰۰$$

$$(۲) \quad ۱۵,۰۰۰ \times ۶۰\% = ۹,۰۰۰$$

$$(۳) \quad ۹,۰۰۰ \times ۸۰\% = ۷,۲۰۰$$

* ماده B بین ۵۰ الی ۸۰ درصد به طور یکنواخت وارد فرآیند تولید می شود. اگر مقطع ۵۰ الی ۸۰ درصد را به سه مقطع تقسیم کنیم نقطه ۶۰٪ یعنی نقطه اضافه کردن ماده B یک سوم این مقطع است به همین خاطر موجودی کالای اول دوره در یک سوم ضرب شده است. در ضمن موجودی پایان دوره (۸۰٪ تکمیل) ماده B را به طور کامل مصرف کرده است.

** چون ضایعات در پایان عملیات شناسایی شده است درصد تکمیل آن ۱۰۰٪ می باشد.

*** چون روش FIFO است موجودی کالای اول دوره در محاسبات دخالت داده شده است.

۱۰۶- گزینه ۲ صحیح است.

میانگین نرخ فروش بودجه ای هر واحد \times حجم فروش واقعی بازار (درصد سهم بودجه ای - درصد سهم واقعی بازار) = انحراف سهم بازار

$$\text{درصد سهم واقعی بازار} = \frac{\text{حجم فروش واقعی شرکت}}{\text{حجم فروش واقعی بازار}}$$

$$\text{درصد سهم واقعی بازار} = \frac{۵,۴۰۰}{۶۰,۰۰۰} = ۹\%$$

$$\text{درصد سهم بودجه ای بازار} = \frac{\text{حجم فروش بودجه ای شرکت}}{\text{حجم بودجه ای فروش بازار}}$$

$$\text{درصد سهم بودجه ای بازار} = \frac{۵,۰۰۰}{۵۰,۰۰۰} = ۱۰\%$$

$$\text{میانگین نرخ فروش بودجه ای} = \frac{(۲,۰۰۰ \times ۱۰\%) + (۳,۰۰۰ \times ۹\%)}{۵,۰۰۰} = ۹,۶۰۰$$

$$(960,000) = 1600 \times 60,000 \times (0.10 - 0.09) = \text{انحراف سهم بازار}$$

۱۰۷- گزینه ۲ صحیح است.

سود به روش مستقیم > سود به روش جذبی → موجودی اول دوره > موجودی پایان دوره : اگر
یا:
سود به روش مستقیم > سود به روش جذبی → تعداد فروش > تعداد تولید : اگر

پس با این حساب در این سؤال چون موجودی پایان دوره (۴۵۰,۰۰۰ واحد) بیشتر از موجودی اول دوره (۴۰۰,۰۰۰ واحد) است پس سود به روش جذبی بیشتر از سود به روش مستقیم است

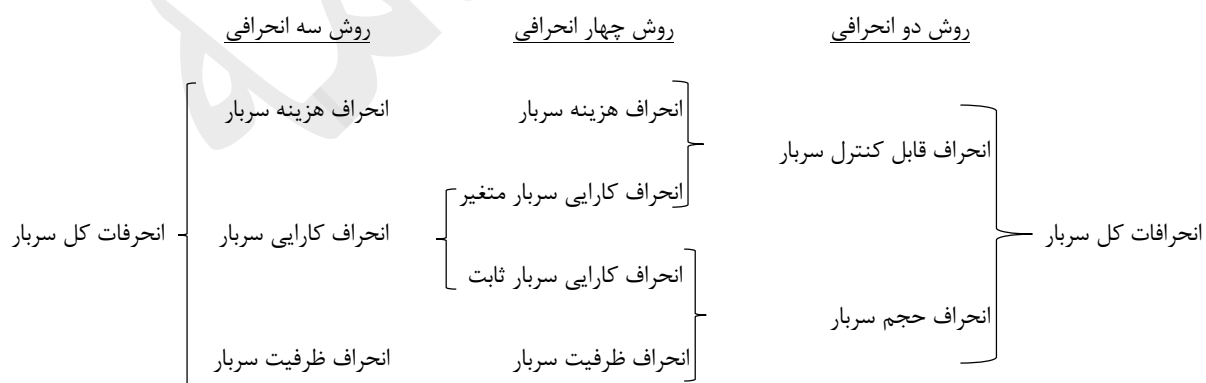
نرخ سربار ثابت × (موجودی اول دوره - موجودی پایان دوره) = سود به روش مستقیم - سود به روش جذبی
 $2,000,000 - X = (450,000 - 400,000) \times 20$
 $X = 1,000,000$ سود به روش مستقیم

با استفاده از فرمول زیر که در هزینه یابی مستقیم (متغیر) صدق می کند، مبلغ فروش لازم را بدست می آوریم.

$$P = \frac{fc+i}{cm\%} \rightarrow p = \frac{400,000 + 1,000,000}{50\%} \rightarrow p = 10,000,000$$

۱۰۸- گزینه ۲ صحیح است.

منظور از انحرافات ویژه سربار ، همان کل انحرافات سربار است:



در هرکدام از روش های فوق حاصل عمودی انحرافات برابر است با انحراف کل سربار یا همان انحراف ویژه.

از آنجا انحراف قابل کنترل داده شده است به روش دو انحرافی راحتتر می توان به جواب رسید، یعنی:

انحراف قابل کنترل + انحراف حجم سربار = انحراف کل (ویژه) سربار

$(20,000) + \text{انحراف حجم سربار} = \text{انحراف کل (ویژه) سربار}$

طبق اطلاعات سؤال انحراف ظرفیت سربار ۱۷,۰۰۰ مساعد می باشد.

$$8+9=17 \text{ و } (34,000) \times \frac{1}{2} = (16,000)$$

حال باید انحراف کارایی سربار ثابت را پیدا کنیم:

انحراف کارایی سربار ثابت + انحراف ظرفیت سربار = انحراف حجم سربار

$$1,000 = 17,000 + (16,000)$$

و در نهایت :

$$(19,000) = 1,000 + (20,000) \text{ مساعد}$$

۱۰۹- گزینه ۲ صحیح است. (سازمان سنجش گزینه ۱ را انتخاب کرده است)

هزینه های بعد از نقطه تفکیک - ارزش فروش یا بازار = ارزش خالص بازیافتنی محصول فرعی ۳

$$8,000 = 10,000 - 2,000$$

حال ارزش خالص بازیافتنی محصول فرعی ۳ از هزینه های مشترک کم می شود و باقیمانده ب محصولات اصلی تخصیص

$$50,000 - 8,000 = 42,000$$

داده می شود:

کل ارزش بازار محصولات اصلی برابر است با: $50,000 + 30,000 = 80,000$

$$42,000 \times \frac{50,000}{80,000} = 26,250 \text{ سهم محصول اصلی یک از هزینه های مشترک}$$

۱۱۰- گزینه ۴ صحیح است.

سطح تقاضا			فرآیندهای تولید
زیاد	متوسط	کم	
۲۰۰	۱۲۰	۷۰	۱
۱۸۰	۱۲۰	۸۰	۲
۱۶۰	۱۲۵	۱۰۰	۳
٪۴۰	٪۵۰	٪۱۰	احتمال برای سطوح

برای محاسبه ارزش اطلاعات کامل از هر سطح از جدول فوق بیشترین سطح تقاضا را انتخاب و در احتمال مربوطه ضرب می کنیم و سپس حاصل را با هم جمع کرده و ارزش مورد انتظار تقاضا بدست می آید.

$$(200 \times 40\%) + (125 \times 50\%) + (100 \times 10\%) = 152.5$$

ارزش مورد انتظار با اطلاعات کامل

با آرزوی موفقیت

هیوا بلکامه

۹۳/۴/۳۰