

۱. نحوه محاسبه حق بیمه در بیمه عمر و سرمایه‌گذاری چگونه است؟ اثر نرخ بهره فنی را در این محاسبه تحلیل کنید.
۲. در بیمه درمان گروهی، چگونه ریسک‌های متقاطع میان بیمه‌گذاران مدیریت می‌شود؟ نقش انتخاب ریسک در این نوع بیمه را بررسی کنید.
۳. تفاوت ماهوی و فنی میان بیمه عمر زمانی و بیمه تمام عمر را با ذکر مثال بررسی و مقایسه کنید.
۴. اصل نفع بیمه‌ای در بیمه‌های اشخاص چگونه تبیین می‌شود؟ تفاوت آن با نفع بیمه‌ای در بیمه‌های اموال را تحلیل نمایید.
۵. در بیمه حوادث انفرادی، چگونه سرمایه فوت و نقص عضو دائم تعیین می‌شود؟ تأثیر فاکتورهای شغلی و سنی در این فرآیند را توضیح دهید.
۶. در چه شرایطی پوشش بیماری‌های خاص در بیمه عمر به‌طور جداگانه ارائه می‌شود؟ تحلیل بیم‌سنجی (اکچوئری) این پوشش‌ها چگونه انجام می‌گیرد؟
۷. مفهوم مشارکت در منافع در بیمه عمر چیست؟ نحوه محاسبه و تقسیم سود در این سازوکار را با ذکر فرمول توضیح دهید.
۸. مقایسه‌ای بین بیمه عمر به شرط فوت و بیمه عمر به شرط حیات انجام دهید. از نظر حق بیمه، تعهدات شرکت بیمه و جذابیت برای بیمه‌گذار تحلیل کنید.
۹. نقش ذخایر ریاضی در بیمه‌های عمر چیست؟ نحوه محاسبه آن بر اساس سن بیمه‌شده و مدت قرارداد را با فرمول‌های مربوطه شرح دهید.
۱۰. در قراردادهای بیمه درمان تکمیلی، چگونه اصل «تناسب» در پرداخت خسارت اعمال می‌شود؟ نقش سقف تعهدات و فرانشیز را توضیح دهید.

۱. در بیمه عمر و سرمایه‌گذاری، حق بیمه به دو بخش تقسیم می‌شود: بخشی صرف پوشش بیمه‌ای (ریسک فوت یا حوادث) و بخشی دیگر به حساب سرمایه‌گذاری واریز می‌شود.

فرمول محاسبه معمول حق بیمه چنین است:

$$\text{حق بیمه} = P = Prisk + Pinvest$$

اثر نرخ بهره فنی در تعیین میزان حق بیمه بسیار مهم است، زیرا شرکت بیمه فرض می‌کند که با سرمایه‌گذاری بخشی از حق بیمه، سودی معادل نرخ بهره فنی (مثلاً ۴٪)

سالانه) به دست خواهد آورد.

هر چه نرخ بهره فنی بالاتر باشد، حق بیمه پرداختی توسط بیمه‌گذار کاهش می‌یابد.

۲. در بیمه درمان گروهی، شرکت بیمه از طریق اصل "قانون اعداد بزرگ" و "انتخاب گروه‌های همگن"، ریسک‌های متقاطع را متعادل می‌کند.

انتخاب ریسک نقش کلیدی دارد: اگر بیمه‌گذاران با ریسک بالا (مثلاً کارکنان مشاغل پرخطر یا افراد مسن) بدون کنترل وارد گروه شوند، نرخ خسارت بالا رفته و زیان‌بار خواهد بود.

برای جلوگیری از این موضوع، شرایط پذیرش، دوره انتظار و آزمون‌های پزشکی تعریف می‌شود.

۳. بیمه عمر زمانی برای مدت معین (مثلاً ۱۰ سال) صادر می‌شود و تنها در صورت فوت بیمه‌شده در مدت قرارداد تعهد دارد. بیمه تمام عمر تعهدی دائمی است و حتی اگر بیمه‌شده در سن ۸۰ سالگی فوت کند، شرکت بیمه ملزم به پرداخت سرمایه بیمه خواهد بود.

از نظر محاسباتی، حق بیمه در بیمه تمام عمر بیشتر ولی ثابت است، در حالی که بیمه عمر زمانی حق بیمه پایین‌تر ولی موقتی دارد.

مثال: فردی با ۳۰ سال سن برای بیمه عمر ۱۰ ساله، ماهانه ۲۰۰ هزار تومان و برای بیمه تمام عمر، ماهانه ۴۰۰ هزار تومان پرداخت می‌کند.

۴. اصل نفع بیمه‌ای در بیمه اشخاص بیان می‌دارد که بیمه‌گذار باید در حیات یا سلامت بیمه‌شده ذی‌نفع باشد.

در بیمه‌های اشخاص، صرف وجود رابطه خانوادگی یا عاطفی برای اثبات نفع کافی است، در حالی که در بیمه‌های اموال، نفع باید مالی و قابل سنجش باشد. مثلاً شخصی می‌تواند همسر یا فرزند خود را بیمه عمر کند، حتی اگر وابستگی مالی به آن‌ها نداشته باشد.

۵. در بیمه حوادث، سرمایه فوت معمولاً عدد ثابتی مانند ۵۰۰ میلیون ریال است، اما می‌تواند بر اساس درخواست بیمه‌گذار متغیر باشد.

در تعیین سرمایه نقص عضو دائم، جدول‌های خاصی وجود دارد که درصد آسیب را تعیین می‌کنند (مثلاً از کارافتادگی کامل = ۱۰۰٪).

سن بیمه‌شده، شغل (مثلاً کارگر معدن نسبت به کارمند دفتری)، و فعالیت‌های خطرناک در میزان حق بیمه و سطح پوشش تأثیرگذارند.

۶. پوشش بیماری‌های خاص مانند سرطان، سکته قلبی، پیوند اعضا، در قالب Riders یا پوشش‌های الحاقی به بیمه عمر اضافه می‌شود. این پوشش‌ها تنها پس از گذراندن دوره انتظار (مثلاً ۶ ماه یا یک سال) فعال می‌شوند. اکچوئرها بر اساس سن، سابقه پزشکی، نرخ شیوع بیماری و هزینه‌های درمان، نرخ‌های بیمه‌ای را طراحی می‌کنند.

۷. مشارکت در منافع به معنای تقسیم سود مازاد شرکت بیمه بین بیمه‌گذاران است. سود حاصل از سرمایه‌گذاری، در پایان هر سال محاسبه شده و طبق فرمول ذیل تقسیم می‌شود:

سود مشارکت = (مازاد فنی  $\times$  درصد تخصیص به بیمه‌گذاران)  $\div$  تعداد بیمه‌نامه‌های مشمول

مثلاً اگر مازاد فنی ۱۰ میلیارد ریال و سهم بیمه‌گذاران ۸۵٪ باشد، ۵.۸ میلیارد ریال بین بیمه‌گذاران واجد شرایط تقسیم می‌شود.

۸. در بیمه عمر به شرط فوت، فقط در صورت فوت بیمه‌شده، سرمایه بیمه به ذی‌نفع پرداخت می‌شود، ولی در بیمه عمر به شرط حیات، در صورت زنده ماندن تا پایان قرارداد، سرمایه انباشته به بیمه‌گذار پرداخت می‌گردد. حق بیمه در بیمه به شرط حیات معمولاً بالاتر است، چون هم پوشش فوت دارد و هم بازپرداخت سرمایه.

بیمه عمر به شرط حیات برای اهداف پس‌انداز و بازنشستگی جذاب‌تر است.

۹. ذخیره ریاضی نشان‌دهنده تعهدات مالی شرکت بیمه نسبت به بیمه‌گذار در هر زمان از قرارداد است.

فرمول محاسبه معمول آن به صورت زیر است:

ذخیره ریاضی = ارزش فعلی تعهدات آتی - ارزش فعلی حق بیمه‌های آتی

برای مثال، فردی ۳۵ ساله با بیمه‌نامه ۲۰ ساله، در سال دهم دارای ذخیره‌ای برابر با مجموع حق بیمه‌های پرداختی به علاوه سود حاصل از آن خواهد بود.

۱۰. در بیمه درمان تکمیلی، اصل تناسب زمانی اعمال می‌شود که خسارت وارده از سقف تعهدات بیشتر باشد یا فرانشیز اعمال گردد.  
مثلاً اگر هزینه درمان ۱۰ میلیون تومان باشد، و فرانشیز ۲۰٪ تعریف شده باشد، شرکت بیمه تنها ۸ میلیون تومان پرداخت می‌کند.  
همچنین، اگر سقف سالانه ۷ میلیون تومان باشد، بیمه فقط تا این حد تعهد دارد و مابقی توسط بیمه‌گذار پرداخت می‌شود.