Arbejdsseddel: Potensvækst

KBJ, januar 2024 1s Ma

**Teori**For en potenssammenhæng gælder, at hvis ganges med et tal , så ganges med .

Det vil sige at hvis vokser med procenttilvæksten , så vokser med procenttilvæksten .

**Opgave 1**En potenssammenhæng er bestemt ved .

1. Hvad er tallet ?
2. Hvis ganges med , hvor meget skal da ganges med?
3. Hvis ganges med hvor meget skal da ganges med?

**Opgave 2**En potensfunktion er bestemt ved .

1. Hvad er tallet ?
2. Hvis ganges med , hvor meget skal da ganges med?
3. Hvis ganges med , hvor meget skal da ganges med?

**Opgave 3**En potensfunktion er bestemt ved

1. Hvad er tallet ?
2. Hvis ganges med , hvor meget skal da ganges med?
3. Hvis ganges med , hvor meget da ganges med?

**Opgave 4**

En potensfunktion er bestemt ved

1. Hvis skal vokse med , hvilket tal skal da ganges med?
2. Hvilket tal skal ganges med, når ganges med det som er bestemt i spørgsmål a)?
3. Hvilken procentvækst i svarer det til, at gange med tallet fundet i spørgsmål b)?
4. Hvis vokser med 63%, hvor mange procent vokser da med?

**Opgave 5**

En potensfunktion er bestemt ved

1. Hvis skal vokse med , hvilket tal skal da ganges med?
2. Hvilket tal skal ganges med, når ganges med det som er bestemt i spørgsmål a)?
3. Hvilken procentvækst i svarer det til, at gange med tallet fundet i spørgsmål b)?
4. Hvis vokser med 81%, hvor mange procent vokser da med?

**Opgave 6**

En potensfunktion er bestemt ved

1. Hvis skal vokse med , hvilket tal skal da ganges med?
2. Hvilket tal skal ganges med, når ganges med det som er bestemt i spørgsmål a)?
3. Hvilken procentændring i svarer det til, at gange med tallet fundet i spørgsmål b)?
4. Hvis vokser med 35%, hvor mange procent ændres da med?

**Opgave 7**  
En potensfunktion er bestemt ved

1. Hvis skal ganges med 10, hvor meget skal så ganges med?
2. Hvis skal vokse med 40%, hvor mange procent skal så vokse med?

**Opgave 8**  
I en model beskrives for en bestemt skildpaddeart sammenhængen mellem skildpaddens samlede vægt (målt i kg) og vægten af skildpaddens skjold (målt i gram). Sammenhængen er givet ved:

1. Hvor mange procent vokser vægten af en skildpaddes skjold med i følge modellen, hvis dens samlede vægt vokser med 70%?
2. Hvor mange procent skal en skildpaddes samlede vægt vokse med ifølge modellem, for vægten af dens skjold vokser med 40%.
3. Hvad fortæller tallet om sammenhængen?

**Opgave 9**  
I en model beskrives sammenhængen mellem en bestemt sneglearts vægt (målt i mg) og længden af sneglen (målt i cm) ved følgende sammenhænge:

1. Hvor mange procent vokser en snegls vægt med, hvis dens længde vokser med 40%?
2. Hvor mange procent skal en snegls længde vokse, for at dens vægt forøges med 80%?

For en anden snegleart søges efter en tilsvarende sammenhæng:

Det vides om et medlem af denne art, at når længden vokser med 50%, så vokser vægten med 98%.

1. Bestem tallet .
2. Forklar hvilken betydning tallet har