

第2学年 算数科学習指導案

児童：2年2組 男子13名 女子13名
指導者：佐々木 美喜子

1 単元名 10 新しい計算を考えよう 「かけ算（1）」

2 単元について

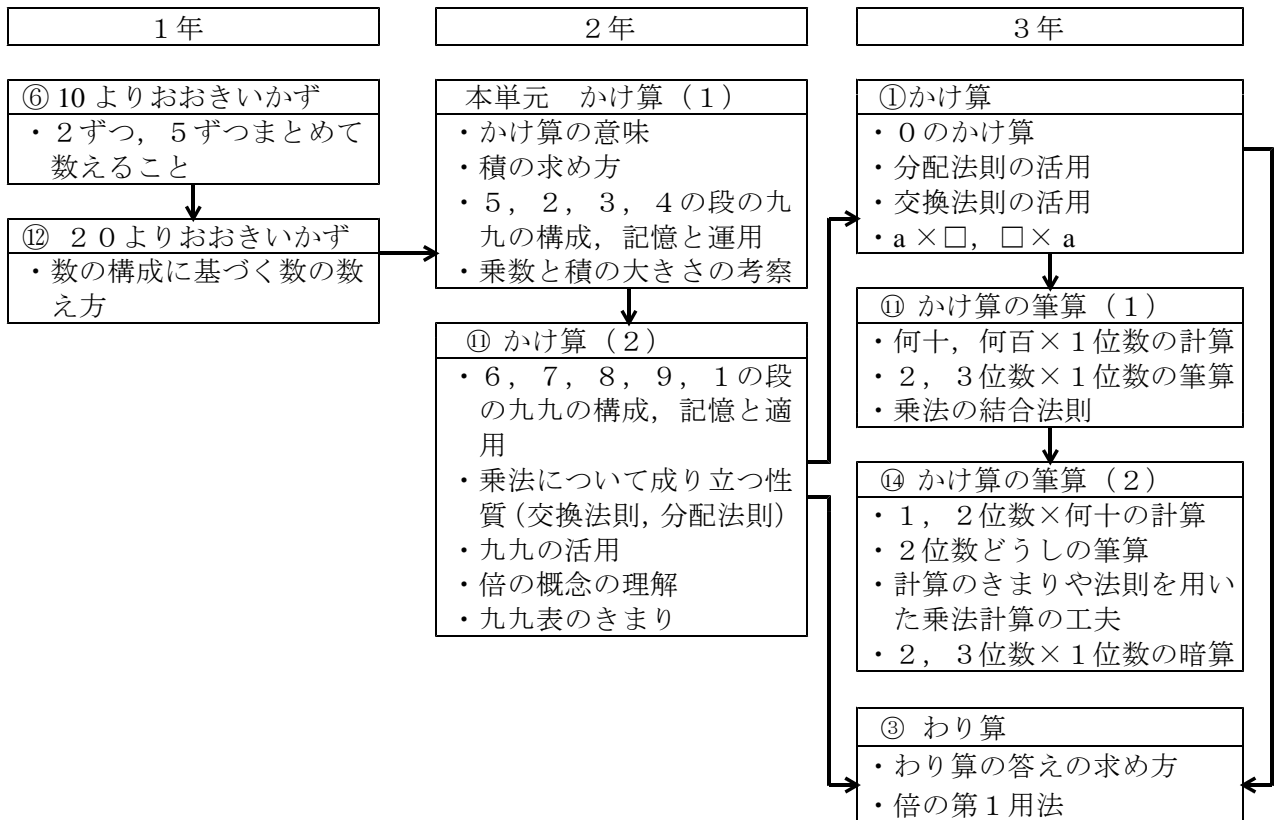
(1) 教材について

子どもたちは第1学年では、「10が6こで60」などといった数の理解と関連付けて、10のまとまりをつくりその数を数えて総数を求めたり、2とびや5とびでも総数を求めるといった乗法の素地的な経験をしてきている。

本単元では、これらの学習をもとに、「1つ分の数×いくつ分=ぜんぶの数」として乗法を位置付け、おはじきで乗法の場面を表現したり身の回りで乗法が適用できる場面を探したりする活動などを取り入れ、乗法の意味の理解を確実にしていく。そして、5の段の九九、2の段の九九、3の段の九九、4の段の九九を導入し、その記憶と適用を図る学習を行う。九九の構成の過程では、アレイ図やおはじきなどを活用しながら、乗法の意味を一層確実にするとともに、同数累加をはじめ、九九の性質である「かける数が1増えると、答え（積）はかけられる数だけ増える」にも着目させながら、子どもたちが自ら九九をつくり出すことを大切にする。そして、九九を覚えておけば計算が速くでき、便利であることにも気付かせるようにする。

本単元の学習をもとに、次単元のかげ算（2）では、6、7、8、9、1の段の九九を構成していく。第3学年では、乗数が0の場合や、数範囲を2、3位数に広げたかけ算の筆算、さらにわり算を学習することになる。本単元、次単元で構成したかけ算九九を確実に唱えることができるようにしておくことが必要不可欠である。

「教材の関連と発展」



(2) 子どもの実態

① レディネステストの内容と正答率は以下の通りである。

既習・未習	内 容	正 答 率
既 習	1 下の図を見て、つぎのもんだいに答えましょう。 (1) あめを5こずつ ○でかこみましょう。	84%
	(2) 5こずつのあつまり がいくつできましたか。	80%
	2 いちごが3こずつのっているさらが、 4さらあります。いちごは、ぜんぶで何こありますか。	92%
未 習	3 □にあてはまる数を書きましょう。 (1) $10 - \square - 30 - \square$	100%
	(2) $5 - 10 - \square - 20$	100%
	(3) $2 - 4 - \square - 8 - \square$	96%
未 習	4 2の4つぶんはいくつですか。かけ算のしきを書いて 答えましょう。 しき 答え	69%
	5 5×5 はいくつですか。	30%
		50%

レディネステストでは、「5こずつにまとめる」のを、10こずつにまとめていた子どもが2名いた。いちごの数を求める問題では、1つ1つ数えている子どもがほとんどで、「1つ分の大きさ」を意識した数え方はしてはいないと言える。「10とび、5とび、2とびの数系列」の問題はよくできていた。日常生活でも使うことが多く、数え慣れていると言える。

未習問題ではかけ算の式は立てることができても、意味理解が不十分なため、答えを8つ分としている子どもが多く、式、答えの両方正解は8名だった。かけ算九九の 5×5 を知っている子どもは半数だった。

これらの結果から、既習事項についてはほぼ定着し、かけ算九九を知っている子どもも多いが、かけ算の意味については理解していないと言える。

② 教材とのかかわり

子どもたちは、計算問題が好きで、意欲的に取り組んでいる。計算の速さには個人差があるが、筆算形式による加減の計算の仕方は身に付いている。ひき算よりたし算を得意とする子どもが多いが、3口の加法計算や暗算になると間違いが多く見られる。数を数えることに関しては、10のまとまりを作って数えることよきを理解し、10のまとまりを作って数えることが身に付いている。

子どもたちは、問題を提示されると、既習の学習との違い等から、課題を把握し、課題意識をもって学習に取り組めるようになってきている。また、ブロックやおはじき、数カードを操作したり、図や言葉で考えたりするなど、いろいろな方法で自力解決ができるようになってきている。課題解決に当たって、いくつかの考えの中からよりよい考えを選んだり、考えのよさに気付いたりできるように、指導しているところである。

③ 友達とのかかわり

子どもたちは、ペアと考えを交流し合うことに慣れ、自分の考えを恥ずかしがらずに話せるようになってきている。友達の説明を聞いて、感想が少し言えるようになってきたが、自分の考えを順序よく説明することや、友達の考えに対して意見を述べることはまだ不十分である。

全体での話し合いにおいては、みんなの前で、自分の考えを説明したいという子どもが増え、発表意欲は向上してきている。しかし、自分の考えを順序よく、はっきりと説明できる子どもは少ないため、教師が説明を補ったり、上手に説明できた子どもを誉めたりしながら、発表力の向上

を図っている。聞き方については、最後までしっかり聞けるようになり、自分の考えと同じところや違うところを見つけられるようになってきている。話し合いを深めるために、出された考えについて気付いたことや意見が言えるように支援しているところである。

(3) 指導に当たって

① 教材とのかかわり

本単元は、子どもたちが楽しみにしている学習である。子どもたちは、九九を覚えたいという意欲を持っているが、これまで学習してきた加法・減法とは違う新しい計算であるため、乗法の意味を理解することが難しいと思われる。したがって、指導に当たっては、子どもたちの意欲を大事にしなが、乗法の意味を確実に理解させ、自ら九九を構成させ、記憶させていきたい。

乗法の意味理解については、具体的な場面をおはじきに置き換えて、「単位とする大きさ」の「いくつ分」、つまり、「～ずついくつ分」という言葉と結び付けながら、十分理解させたい。乗法の式へと導いていきたい。教科書だけではなく身の回りからも、乗法の式になるものを見つけさせ、おはじきを並べたり、図に書いたり、式や言葉で表したりする活動を数多く取り入れながら、乗法の意味を一人一人に確実に理解させていきたい。

九九の構成の学習においても、「1つ分の数」「いくつ分」という言葉を使わせながら、乗法の意味理解を丁寧に扱っていきたい。5、2の段では、累加の考えやアレイ図を用いながら九九を構成させ、その答えを比較することで、被乗数ずつ増えていくことに気付かせたい。また九九を覚えておくと計算が速くて便利であるという九九の有用性にも気付かせていきたい。3、4の段では、乗数が1増えると、積は被乗数分だけ増えることをアレイ図と結びつけて理解させていきたい。

九九の記憶については、「九九カード」を活用したゲームや、「九九ビンゴ」などを取り入れながら、子どもたちが楽しみながら練習に取り組めるように工夫していきたい。

② 友達とのかかわり

子どもたちは、友達と一緒に考えたり、話し合ったりすることによって、学習内容の理解を深め、学ぶ意欲を高めていくものだと考える。本単元では、乗法の意味理解や九九の暗唱を確実にさせるために、ペアとかかわる機会をできるだけ多く取り入れていきたい。

隣同士（ペア）や学級のみなどと考えを交流する場面において、以下のことができるように指導していきたい。

- ・ 「1つぶんの数」「いくつぶん」「ぜんぶの数」等の言葉を使って説明できるようにさせる。
- ・ 自分の考えと同じ考えなのか違う考えなのか、比べながら聞くようにさせる。
- ・ 友達の発表を聞いて、「同じです」「つけたします」「似ています」「〇〇さんと違って」等言葉を使って、自分の考えが言えるようにさせる。
- ・ 隣同士（ペア）で発表する時は、ノートを見せたり、指で指したり、実際に操作をしながら、自分の考えが説明できるようにさせる。

3 単元の目標

観 点	目 標
算数への 関心・意欲・態度	・ 乗法よさに気づき、ものの全体の個数をとらえるときに進んで乗法を用いようとする。
数学的な考え方	・ 乗法九九が用いられる場合について、「1つ分の大きさ」「いくつ分」をとらえて全体の個数の求め方について考えることができる。 ・ 乗数が1増えると積は被乗数分だけ増えるという性質を用いると、九九の構成が簡単にできることに気付くことができる。
数量や図形についての 表現・処理	・ 乗法九九が用いられる場合を具体物や式で表すことができる。 ・ 乗法九九（5、2、3、4）を構成し、確実に唱えることができる。
数量や図形についての 知識・理解	・ 乗法が用いられる場合を理解することができる。 ・ 乗法九九（5、2、3、4の段）の構成の仕方を理解することができる。

4 単元の指導計画と評価規準（22時間）

小単元	時間	○学習の目標 ・主な学習活動	評価規準（評価方法）			
			算数への関心・ 意欲・態度	数学的な 考え方	数量や図形につい ての表現・処理	数量や図形につい ての知識・理解
かけ算 （7時間）	1	<p>〔プロローグ〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・p. 2の絵を提示し、遊園地の入り口付近で整列した人とばらばらの人の数を数えることを通して、新しい計算への興味、関心を高める。 ・所要時間は10分程度 				
	2	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「1つぶんの大きさ」「いくつぶん」ととらえることができる。 ・ 絵を見て、それぞれの乗り物に乗っている子どもの人数を調べる。 ・ 総数が同じでも1台に同じ人数ずつ乗っているものといないものがあることや同じ人数ずつ乗っている場合でも1台に乗っている人数が違うことから、「1つぶんの大きさ」と「いくつぶん」ととらえる。 		<ul style="list-style-type: none"> ・ 数量の関係を「単位とする大きさ」の「いくつぶん」ととらえている。 (観察・発言・ノート) 		
	3	<ul style="list-style-type: none"> ○ 乗法の意味を理解できる。 ・ $6 \times 3 = 18$の式の意味を理解する。 ・ 用語「かけ算」を知る。 ・ 乗法の場面を式に表す。 			<ul style="list-style-type: none"> ・ 乗法の場面としてとらえることができる場面を乗法の式に表したり、式を読んだりしている。 (観察・ノート) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 数量の関係を「単位とする大きさ」の「いくつぶん」ととらえ、それを簡潔に表したものが乗法の式であることを理解している。 (発言・ノート)
	4					
	5	<ul style="list-style-type: none"> ○ 乗法の意味の理解を確実にすることができる。 ・ 乗法の式から、その場面をおはじきで表す。 ・ 並んだおはじきを乗法の場面としてとらえ、乗法の式に表す。 			<ul style="list-style-type: none"> ・ 乗法の場面ととらえられる場面を式に表したり、乗法の式から場面を表現したりしている。 (観察・ノート) 	
	6	<ul style="list-style-type: none"> ○ 乗法の答えは被乗数を乗数の数だけ累加して求められることを理解できる。 ・ 場面をとらえ、立式や答えの求め方について考える。 ・ 乗法の答えは、被乗数を乗数の数だけ累加して求められることを理解する。 			<ul style="list-style-type: none"> ・ 乗法の答えを被乗数を乗数の数だけ累加する方法で求めている。 (観察・ノート) 	
	7	<ul style="list-style-type: none"> ○ 乗法の場面としてとらえることができる場面が、身のまわりに多くあることを知るとともに、乗法の意味の理解を確実にすることができる。 ・ [やってみよう] 乗法の 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 学習内容を適切に活用して、活動に取り組もうとしている。 (発言・ノート) 			

		場面としてとらえることができる身の回りの場面を探し、乗法の式に表す。				
5 の だ ん ・ 2 の だ ん の 九 九 (6 時 間)	1 ・ 2	○ 5の段の九九を構成することができる。 ・ 1台の車に5人ずつ乗っているときの1～4台分の人数を求める。 ・ 累加や5とび、アレイ図などを用いて5の段の九九を構成する。				・ 5の段の九九の構成のしかたを理解している。 (発言・ノート)
	3	○ 5の段の九九を記憶し、適用することができる。 ・ 用語「九九」を知り、5の段の九九を唱え、カードなどを使って練習をする。 ・ 5の段の九九の答えは5ずつ増えていることを確認する。 ・ 5の段の九九を用いて問題を解決する。			・ 5の段の九九を唱えることができ、それを用いて身の回りの問題を解決している。 (観察・発言・ノート)	
	4	○ 2の段の九九を構成することができる。 ・ 1台の自転車に2人ずつ乗っているときの1～5台分の人数を求める。 ・ 累加や2とび、アレイ図などを用いて2の段の九九を構成する。		・ 5の段の九九と同じ考えを用いて2の段の構成を考えている。 (観察・発言・ノート)		
	5	○ 2の段の九九を記憶し、適用することができる。 ・ 2の段の九九を唱え、カードなどを使って練習をする。 ・ 2の段の九九の答えは2ずつ増えていることを確認する。 ・ 2の段の九九を用いて問題を解決する。			・ 2の段の九九を唱えることができ、それを用いて身の回りの問題を解決している。 (観察・発言・ノート)	
	1	○ 3の段の九九を構成することができる。 ・ 1台のコーヒーカップに3人ずつ乗っているときの1～4台分の人数を求める。 ・ 3×4の答えにいくつたせば3×5になるかを考える。 ・ 3×5の積に3をたせば3×6の積になることを活用して、3の段の九九を構成する。 ・ 用語「かけられる数」「かける数」を知る。		・ 乗法について成り立つ性質を用いて、九九の構成のしかたについて考えている。 (観察・発言・ノート)		
2	○ 3の段の九九を記憶し、適用することができる。 ・ 3の段の九九を唱え、カードなどを使って練習をする。			・ 3の段の九九を唱えることができ、それを用いて身の回りの		

九九 (7 時間)	3	<ul style="list-style-type: none"> 3の段の九九の答えは、乗数が1増えると3増えることを確認する。 3の段の九九を用いて問題を解決する。 			問題を解決している。(観察・発言・ノート)		
	4	<ul style="list-style-type: none"> 4の段の九九を構成することができる。 1台のジェットコースターに4人ずつ乗っているときの1～5台分の人数を求める。 4×3のかける数が1増えると答えはいくつ増えているか確かめる。 4の段では、かける数が1増えると答えが4増えることを活用して、4の段の九九を構成する。 		<ul style="list-style-type: none"> 乗法について成り立つ性質を用いて、九九の構成のしかたについて考えている。(観察・発言・ノート) 			
	5	<ul style="list-style-type: none"> 4の段の九九を記憶し、適用することができる。 4の段の九九を唱え、カードなどを使って練習をする。 			<ul style="list-style-type: none"> 4の段の九九を唱えることができ、それを用いて身の回りの問題を解決している。(観察・発言・ノート) 		
	6	<ul style="list-style-type: none"> 4の段の九九の答えは、乗数が1増えると4増えることを確認する。 4の段の九九を用いて問題を解決する。 					
	7	<ul style="list-style-type: none"> 問題作りによる、式の読みや式に表現することを通して、5, 2, 3, 4の段の理解を深めることができる。 絵を見て、2×4の式で表すことができる場面を探す。 絵を見て、乗法の式に表すことができる場面を探し、式に表す。 	<ul style="list-style-type: none"> 乗法を用いる場面をとらえたり、ことばや式で表現したりしようとしている。(発言・ノート) 	<ul style="list-style-type: none"> 乗法の場面としてとらえることができる場面を見つけ、式に表したり、乗法の式を読んだりすることを通して、乗法の式の意味について考えている。(観察・発言・ノート) 			
	まとめ (2 時間)	1	<ul style="list-style-type: none"> 学習内容を確実に身につけることができる。 「力をつけよう」に取り組む。 			<ul style="list-style-type: none"> 学習内容を正しく用いて、問題を解決している。(観察・ノート) 	
	2	<ul style="list-style-type: none"> 学習内容の理解を確認することができる。 「たしかめよう」に取り組む。 				<ul style="list-style-type: none"> 基本的な学習内容について理解している。(発言・ノート) 	

5 本時の学習（かけ算 6 / 7）

(1) 学習の目標

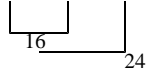
乗法の答えは被乗数を乗数の数だけ累加して求められることを理解できる。

(2) 評価規準

〔表現・処理〕

- 乗法の答えを被乗数を乗数の数だけ累加する方法で求めている。

(3) 展開

段階	学 習 活 動	教師のはたらきかけと評価
課題把握と見通し 7分	<p>1 問題を把握する。</p> <p>(1) 問題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> 1ふくろにパンが8まいずつ入っています。3ふくろでは、パンは何まいになりますか。 </div> <p>(2) 題意をとらえて立式する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 8×3 <p>2 学習課題をつかむ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> かけ算の答えのもとめ方を考えよう。 </div> <p>3 解決の見通しを持つ。</p> <ul style="list-style-type: none"> 式（たし算）で考える。 言葉で考える。 	<ul style="list-style-type: none"> 実物を提示し、関心を高める。 わかっていること、聞いていることを確認する。 8枚ずつの3袋分だから、かけ算の式で表せることを確認する。 おはじきを使って、「1つぶんの数」が8で「いくつぶん」の数が3であることをおさえる。 前時は、かけ算の式をおはじきで表す学習をしたが、本時はおはじきを使わないでかけ算の答えの求め方を考えていくことを確認する。
課題追究 23分	<p>4 自力解決をする。</p> <p>① 式で考える。</p> $8 + 8 = 16$ $16 + 8 = 24$ <p>② 1つの式で考える。</p> $8 + 8 + 8 = 24$  <p>5 答えの求め方について話し合う。</p> <p>(1) 隣同士（ペア）で、考えを発表し合う。</p> <p>(2) 全体で、答えの求め方について話し合う。</p> <p>(3) 8×3の答えの求め方をまとめる。</p> <p>6 類似問題を解く。</p> <p>しき $4 \times 5 = 20$ 4この5つぶん $4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20$ 答え <u>20こ</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> 解決に困っている子には、おはじきで考えてもよいことを助言する。【教材とのかかわり】 早く解決できた子には、式と答えだけでなく、どのように考えたのか言葉で書くように促す。【教材とのかかわり】 「1つぶんの数」「いくつぶん」の言葉を使わせながら自分の考えを説明させる。【友達とのかかわり】 自分の考えと比べながら聞かせ、気付いたことが言えるようにさせる。【友達とのかかわり】 ①と②の考えは同じであることに気付かせ、$8 + 8 + 8$の考えにまとめる。【教材とのかかわり】 8×3の答えは、8を3回たして求めることを確認する。 教科書P9の④(1)の問題を提示し、「1つぶんの数」と「いくつぶん」をおさえ、立式させる。【教材とのかかわり】 累加の考えで自力解決させ、隣同士で答えを確かめさせる。【友達とのかかわり】

		<ul style="list-style-type: none"> 4 × 5の答えは、4を5回たして求めることを確認する。
課題解決 5分	<p>7 学習内容をまとめる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <p>かけ算の答えは、「1つぶんの数」を「いくつぶん」の数だけたしてもとめることができる。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> 8 × 3, 4 × 5の答えの求め方を振り返らせ、一般化を図る。 かけ算の式を見れば、何をいくつぶんたせばよいかすぐ分かることをおさえる。
まとめ	<p>8 練習問題を解く。</p> <p>④ かけ算のしきに書いて、答えをもとめましょう。</p> <p>(2) ボールペン 3×7</p> <p>(3) ステックのり 2×9</p> <p>⑤ 7×4の答えをもとめましょう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 教科書P9④の(2)(3)と⑤の問題をさせる。 <p>【具体的評価規準(方法)と指導の手だて】</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <p>乗法の答えを被乗数を乗数の数だけ累加する方法で求めている。(観察・ノート)</p> <ul style="list-style-type: none"> 早くできた子どもには、かけ算の式を作らせ、累加の方法で答えを求めさせる。 累加の方法で答えを求められない子どもには、おはじきを並べさせ、「何を」「いくつぶん」たせばよいか助言する。 </div>
10分	<p>9 次の学習内容を知る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 次時は身の回りから乗法の場面を探すことを知らせる。

(4) 板書計画

1ふくろに、パンが8まいずつ入っています。3ふくろでは、パンは何まいになりますか。

しき $8 \times 3 = 24$

1つぶんの数
いくつぶん

8まいの3つぶん
 $8 + 8 + 8 = 24$

$16 \quad \underbrace{\hspace{2em}}$
 $\quad \quad \quad 24$

答え 24 まい

たし算

① $8 + 8 = 16$
 ② $16 + 8 = 24$

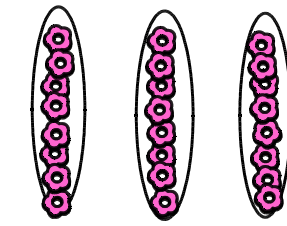
答え 24 まい

④ かけ算の答えの求め方を考えよう。

パン

パン


パン



⑤ かけ算の答えは、「1つぶんの数」を「いくつぶん」の数だけたしてもとめることができる。

P9 ④(1)

1袋に4個入りパン5袋分の写真



しき $4 \times 5 = 20$
 4この5つぶん
 $4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20$

答え 20 こ

P9 ④

(2) $3 \times 7 = 21$ 答え 21 本
 $3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 21$

(3) $2 \times 9 = 18$ 答え 18 本
 $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 18$

⑤ $7 \times 4 = 28$
 $7 + 7 + 7 + 7 = 28$